



A Nyugat-magyarországi Egyetem

kérelme a

GÉPÉSZMÉRNÖKI

alapképzési szak indítására

Sopron

2014. március 28.

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|--|-----|
| ADATLAP..... | 3 |
| I. A KÉPZÉS TARTALMA..... | 13 |
| I.1. A képzés programja, a szak tanterve..... | 13 |
| I.2. Tantárgyi programok, tantárgyleírások..... | 18 |
| I.3. A képzési folyamat, az értékelési módszerek, eljárások..... | 90 |
| II. A KÉPZÉS SZEMÉLYI FELTÉTELEI..... | 101 |
| II.1. A szakfelelős és a szakirányfelelősök..... | 101 |
| II.2. Az oktatói kör: tantárgylista – a tantárgyak felelősei, oktatói..... | 101 |
| II.3. Összesítés az oktatói körről..... | 105 |
| II.4. Az oktatók személyi-szakmai adatai..... | 106 |
| II.6. Nyilatkozatok | 184 |
| III. A SZAKINDÍTÁS TUDOMÁNYOS HÁTTERE..... | 185 |
| IV. A SZAKINDÍTÁS INFRASTRUKTURÁLIS FELTÉTELEI..... | 187 |
| V. A KÉPZÉSI LÉTSZÁM ÉS KAPACITÁS..... | 214 |
| MELLÉKLETEK..... | 215 |

ADATLAP

1. A véleményezést kérő felsőoktatási intézmény neve, címe

Nyugat-magyarországi Egyetem

A felsőoktatási intézményben a tervezett képzésért közvetlenül felelős szervezeti egység

Természettudományi Kar

2. Közös képzés esetén a partner intézmény(ek) neve, címe

-

3. A tervezett képzés helye(i) (székhely, telephely, külföld) és címe(i)

9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.

4. Az indítandó alapszak megnevezése (a vonatkozó KKK szerint)

gépészmérnöki alapképzési szak

5. Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése (a vonatkozó KKK szerint)

gépészmérnök

6. Az indítani tervezett szakirány(ok) megnevezése

A szak KKK-jában (már) nevesített szakirány(ok)

-

A szak KKK-jában (még) nem nevesített szakirány(ok)

-

7. Az indítani tervezett képzési formák (a megfelelők aláhúzóval!)

- teljes idejű (nappali), részidejű (levelező, esti), távoktatásos (t), székhelyen kívüli (szhk)
- idegen nyelven is: angol, német, francia, orosz, ...
- csak idegen nyelven: angol, német, francia, orosz, ...

8. A tervezett hallgatói létszám képzési formánként (n, l, e, t, szhk):

n: 80 fő

9. A képzési idő

7 félév, az oklevél megszerzéséhez **210** kredit szükséges (a vonatkozó KKK szerint)

a felkínált tanórák (kontaktórák) száma: **2940** az összórászámon (összes hallgatói tanulmányi munkaidőn) belül

a szakmai gyakorlat - ha van - időtartama és jellege: 12 hét, iparvállalatoknál

10. A szak indításának tervezett időpontja: 2015. szeptember

11. A szakfelelős oktató megnevezése (beosztása, tudományos fokozata) és aláírása

Prof. Dr. Horváth Béla CSc
intézetigazgató, egyetemi tanár

12. Dátum, és az intézmény rektorának megnevezése és cégszerű aláírása

Sopron, 2014. március 28.



Prof. Dr. Faragó Sándor
rektor

Csatolandó dokumentumok:**NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
REKTORI HIVATAL**

cím: 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky utca 4. postacím: 9400 Sopron, Pt. 132.
 telefon: 0699 518-126 fax: 0699 312-240
 e-mail: rectoro@nyime.hu internet: www.nyime.hu

Iktatószám: RH- 126-3/2014.

J E G Y Z Ő K Ö N Y V I K I V O N A T

**Készült a Nyugat-magyarországi Egyetem Szenátusának 2014. március 27.
napján 10.00 órai kezdettel a szenátusi teremben megtartott rendkívüli ülésének
jegyzőkönyvéből**

Jelen vannak szavazati joggal: Prof. Dr. Faragó Sándor rektor, Dr. Szabó Péter egyetemi docens, dékán AK, Dr. Katona György egyetemi docens, dékán BPK, Dr. Bodnár Gabriella egyetemi docens, igazgató BPK, Horváthné dr. Molnár Katalin főiskolai tanár, SEK elnök-rektorhelyettes, Dr. Antonio Donato Sciacovelli főiskolai tanár, dékán, BDPK, Prof. Dr. Náhlik András egyetemi tanár, általános rektorhelyettes, Prof. Dr. Lakatos Ferenc egyetemi tanár, intézetigazgató, dékán EMK, Dr. Pödör Andrea egyetemi docens, intézetigazgató GEO, Dr. Fábrián Attila egyetemi docens, intézetigazgató, dékán KTK, Dr. Gilányi Zsolt egyetemi docens KTK, Prof. Dr. Schmidt Rezső egyetemi tanár, intézetigazgató dékán, MÉK, Prof. Dr. Dóka Ottó egyetemi tanár, intézetigazgató dékánhelyettes MÉK, Dr. Németh Róbert egyetemi docens, dékánhelyettes SKK, Dr. Alpár Tibor egyetemi docens, dékán SKK, Dr. Gyurácz József főiskolai tanár, intézetigazgató, dékán TTK, Dr. Németh István egyetemi docens, dékánhelyettes TTK, Prof. Dr. Veress Márton egyetemi tanár TTK, Balogh István adjunktus AK, Pakainé dr. Kovács Judit egyetemi docens SKK, Dr. Kovács Gábor egyetemi docens EMK, Dr. Kosztikáné Málnás Valéria humánerőforrás-gazdálkodási osztályvezető GF, Dr. Csupor Károly titkár, FDSz, Mersich Ádám BDPK HÖK elnök, Novák Dániel SKK HÖK elnök, Hevér Julianna KTK HÖK elnök, Varga László MÉK HÖK elnök, Gecseg Jácint TTK HÖK elnök.

Állandó meghívott, tanácskozási joggal: Dr. Cseh Sándor főiskolai tanár, oktatási rektorhelyettes, Prof. Dr. Varga László egyetemi tanár, tudományos és külügyi rektorhelyettes, Dr. Merényi Mária főtitkár, Herczeg László mb. gazdasági vezető, Ifj. Sarkady Sándor könyvtári és levéltári főigazgató, Dr. Rohonyi Pál EIK igazgató, Dr. Czeglédy Tamás egyetemi docens, KT elnök, Héregi Eszter EHÖK elnök, Dr. Barkó Péter jogtanácsos,

Meghívott: Dr. Lacó Bálint költségvetési főfelügyelő, Prof. Dr. Horváth Béla egyetemi tanár, a gépészmérnöki képzés szakfelelőse

30/2014.(III.27.) SZ. HATÁROZAT

A Nyugat-magyarországi Egyetem Szenátusa egyhangúlag támogatja a szombathelyi mérnöki képzések megteremtéséről szóló, 2013. november 22-én kelt megállapodás alapján a Természettudományi Kar kidolgozásában a gépészmérnöki alapképzési szak indítását Szombathely képzési helyen.

Sopron, 2014. március 27.



Dr. Merényi Mária
 Dr. Merényi Mária
 főtitkár

- Az alapszak képzési és kimeneti követelményeit (**KKK**) tartalmazó leírás, azaz az EMMI honlapján közzétett (*vagy már a Közlönyben is megjelentetett*) dokumentum

GÉPÉSZMÉRNÖKI ALAPKÉPZÉSI SZAK

1. Az alapképzési szak megnevezése: gépészmérnöki (Mechanical Engineering)

2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

- végzettségi szint: alapfokozat (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc)
- szakképzettség: gépészmérnök
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Mechanical Engineer

3. Képzési terület: műszaki

4. Képzési ág: gépész-, közlekedési, mechatronikai mérnöki

5. A képzési idő félévekben: 7 félév

6. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 210 kredit

6. 1. A képzési ágon belüli közös képzési szakasz minimális kreditértéke: – ;
6. 2. A szakirányhoz rendelhető minimális kredit: 40 kredit;
6. 3. A szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit;
6. 4. A szakdolgozathoz rendelt kreditérték: 15 kredit;
6. 5. A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditérték: 60 kredit;
6. 6. Intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzésben szerezhető minimális kreditérték: –.

7. Az alapképzési szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja gépészmérnökök képzése, akik alkalmasak gépek és gépészeti berendezések üzemeltetésére és fenntartására, a gépipari technológiák bevezetésére, illetőleg alkalmazására, a munka szervezésére és irányítására, a műszaki fejlesztés, kutatás és tervezés átlagos bonyolultságú feladatainak ellátására a munkaerőpiac igényei szerint; továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

Alapfokozat birtokában a gépészmérnökök – a várható szakirányokat is figyelembe véve – képesek:

- gépelemek, gépek, készülékek, berendezések, szerkezetek konstrukciós tervezésére, szerkesztésére,
- gép- és fém- és/vagy polimer szerkezetek és ezek elemei gyártásának, szereléséstechnológiájának kidolgozására, irányítására,
- gépek, szerkezetek diagnosztikai vizsgálatára, karbantartási, megbízhatósági, javítástechnológiai feladatainak kidolgozására,
- gépészeti technológiai folyamatok irányítására, gépi berendezések kiszolgálásának szervezésére,
- mechatronikai rendszerek működtetésére, fejlesztésére;
- logisztikai és anyagmozgató rendszerek működtetésére, fejlesztésére,
- környezetvédelmi feladatok műszaki irányítására,
- környezetbarát technológiák alkalmazására, ipari környezet kialakítására, környezetvédelmi technikai eszközök tervezésére, gyártására,
- építésgépesítési technológiák alkalmazására, működtetésére és irányítására,
- épületgépészeti berendezések tervezésére, kivitelezések előkészítésére, szervezésére és irányítására,
- hő- és áramlástechnikai, vegyipari folyamatok tervezésére, kivitelezésére, felügyeletére és irányítására,
- járművek és mobil gépek tervezésére és gyártására, üzemeltetésére,
- az egyenlő esélyű hozzáférés elvének alkalmazására,
- munkavédelmi feladatok megoldására.

8. A törzsanyag (a szakképzettség szempontjából meghatározó) ismeretkörök:

- *természettudományos alapismeretek: 40–50 kredit*
matematika (min.12 kredit), mechanika, mérnöki fizika, általános géptan, hő- és áramlástan, kémia;
- *gazdasági és humán ismeretek: 16–30 kredit*
közgazdaságtan, vállalkozás-gazdaságtan, menedzsment, minőségbiztosítás, energiagazdálkodás, ál-

lamigazgatási, jogi ismeretek, humán ismeretek;

– *szakmai törzsanyag: 70–103 kredit*

informatikai, műszaki tervezési, anyagtudományi, elektrotechnikai, mérés- és irányítástechnikai, géptan, gyártástechnológiai, általános műszaki ismeretek.

9. Szakmai gyakorlat:

Az intézményen kívül teljesítendő szakmai gyakorlat kritériumfeltétel. A szakmai gyakorlat külső szakmai gyakorlólhelyen, intézményben, erre alkalmas szervezetnél vagy felsőoktatási intézményi gyakorlólhelyen teljesítendő, legalább 6 hétig tartó gyakorlat.

10. Idegen nyelvi követelmények:

Az alapkocozat megszerzéséhez legalább egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

Csatolható dokumentum:

- Felhasználói kapcsolatok, vélemények, szándéknyilatkozatok

Lásd a mellékleteket.

1. melléklet: MEGÁLLAPODÁS a szombathelyi mérnöki képzések megteremtéséről
2. melléklet: BPW-Hungária Kft. támogató levele
3. melléklet: DELPHI Hungary Kft. támogató levele
4. melléklet: EPCOS Elektronikai Alkatrész Kft. támogató levele
5. melléklet: Jabil Circuit Magyarország Kft. támogató levele
6. melléklet: LuK Savaria Kft. támogató levele
7. melléklet: OPEL Szentgotthárd támogató levele
8. melléklet: ArcelorMittal Szentgotthárd Kft. szándéknyilatkozata
9. melléklet: Sabina Ipari és Kereskedelmi Zrt. szándéknyilatkozata
10. melléklet: UNIRIV Kft. szándéknyilatkozata
11. melléklet: Vasi Flansch Kft. szándéknyilatkozata
12. melléklet: Vas Megyei Iparszövetség szándéknyilatkozata
13. melléklet: VASTECH Kft. szándéknyilatkozata
14. melléklet: A. Staiger Kft. szándéknyilatkozata
15. melléklet: Zoll-Sped Kft. szándéknyilatkozata
16. melléklet: Antro Kft. szándéknyilatkozata
17. melléklet: PHN Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
18. melléklet: Vas Megyei Kereskedelmi és Iparkamara
19. melléklet: Liss Patrongyártó, Töltő és Forgalmazó Kft.
20. melléklet: Az intézmény rektora által aláírt névsor
21. melléklet: Az intézményvezető szándéknyilatkozata
22. melléklet: Bukovinszky Márta nyilatkozata
23. melléklet: Kocziha Péter nyilatkozata
24. melléklet: Magdics Gábor nyilatkozata
25. melléklet: Németh Gábor nyilatkozata
26. melléklet: Szijjártó László nyilatkozata
27. melléklet: Dr. Tatai-Szabó Miklós nyilatkozata
28. melléklet: Vida József nyilatkozata
29. melléklet: Virág Gábor nyilatkozata
30. melléklet: A gépészmérnökképzésben résztvevő tantárgyfelelősök publikációs eredményei az összes tudományterületen
31. melléklet: A gépészmérnökképzésben résztvevő tantárgyfelelősök publikációs eredményei a műszaki tudományok területén
32. melléklet: Kivonat Szombathely Megyei Jogú Város Közgyűlése 2014. 02. 27-i ülésének jegyzőkönyvéből
33. melléklet: LuK Savaria Kft. szándéknyilatkozata
34. melléklet: Klebelsberg Intézményfenntartó Központ Szombathelyi Tankerület szándéknyilatkozata
35. melléklet: EPCOS Elektronikai Alkatrész Kft. szándéknyilatkozata
36. melléklet: OPEL Szentgotthárd Kft. szándéknyilatkozata
37. melléklet: BPW-Hungária Kft. szándéknyilatkozata
38. melléklet: Savaria Szakképzés-fejlesztési Kft. szándéknyilatkozata

13. Az alapszak indításának indoklása

13.1 A gépészmérnöki képzés indításának regionális igénye és célja

Magyarország nyugati régiója – az erősen ipari alapokon nyugvó gazdasági szerkezet, a jól képzett munkaerő és a kedvező földrajzi elhelyezkedés nyomán – a kilencvenes évek elején a tőkebeáramlás kiemelkedő hídfőállása volt (nyugati tőkebeáramlás nagysága a '90-es évek elejétől: 1335 vállalkozás, 323 milliárd Ft értékű befektetés), melynek következtében a régióban mára jelentős jármű- és gépipari, továbbá elektronikai vállalkozások telepedtek meg. A járműiparban a motorgyártás és a sebességváltó-gyártás mellett elsősorban a beszállítói tevékenység valósult meg a termelési értéklánc különböző belépési pontjain. A meghatározó gépipari és járműipari, továbbá elektronikai vállalkozások a térség ipari és logisztikai centrumaiban Szombathely, Szentgotthárd és Zalaegerszeg körzetében telepedtek meg, megsokszorozva az egyébként folyamatosan fejlődő magyar tulajdonú gépipari vállalkozások által megtestesített gazdasági potenciált. A három város által határolt térség, köszönhetően az ipari koncentrációjának, nyugati munkakultúrával rendelkező munkaerőpiacának és földrajzi elhelyezkedésének, kiemelkedő mértékű fejlődési potenciállal rendelkezik, és Magyarország meghatározó növekedési tengelyének számít. E potenciált realizálandó a Kormány az 1667/2012. (XII. 20.) Korm. határozata alapján a térségben már jelenlévő, valamint betelepíteni kívánó gépipari, járműipari és elektronikai ágazatok képviselőit az együttműködés tagjainak helyet adó Szombathely, Szentgotthárd, Zalaegerszeg és 2013 augusztusától Nagykanizsa önkormányzatát, valamint a Vas és Zala megye kereskedelmi és iparkamaráit, a Munkaadók és Gyáriparosok Szövetségét és a Nyugat-magyarországi Egyetemet tömörítő Nyugat-Pannon Járműipari és Mechatronikai Központot kiemelt járműipari központtá nyilvánította. A központ célja, hogy öt-tíz éven belül egymilliárd euró értékű tőkebefektetés érkezzen, és mintegy 25 ezer új munkahely jöjjön létre a vasi-zalai térségben.

Már most jelentős járműipari koncentráció alakult ki a Nyugat-Pannon Térségben, a Nyugat-Pannon Járműipari és Mechatronikai Központban előállított gépipari (jármű-, elektronika eszköz-, gép-, berendezés- és alkatrészgyártás) termelés értéke közel 1500 milliárd Ft, és a térség ezen ágazatának vállalkozásai kb. 20.000 embert foglalkoztatnak.

Azonban a Nyugat-Pannon Járműipari és Mechatronikai Központnak és ennek aktív részeseként Egyetemünknek, az adottságaikból fakadó potenciálok (termelésbővítés, magyar beszállítói arány növelése, új beruházások, logisztikai központ kialakítása a Borostyán út és Selyem út metszésében, az ipari bázisra épülő K+F kapacitás) kiaknázása érdekében versenyképes gazdasági környezetet, fejlett infrastrukturális hátteret és vonzó, jól képzett munkaerőbázissal rendelkező városokat szükséges kialakítani, illetve működtetni. Figyelembe véve a múltbeli hasonló programokkal kapcsolatos tapasztalatokat, valamint a hasonló kecskeméti és győri programok tapasztalatait, egyedülálló módon, a három város összefogásával és együttműködésével elindult egy koordinált, együttműködésen alapuló térségi iparfejlesztési program.

A program alapvető célja egy olyan járműipari, gépipari, mechatronikai és kapcsolódó ágazati ipar- és gazdaságfejlesztés megszervezése és lebonyolítása, amely lehetővé teszi, hogy a térség nemzetközi versenyképessége – a járműipari, elektronikai és egyéb gépipari területeken – jelentősen növekedjen, a foglalkoztatás a fejlesztendő ágazatokban tartósan és fenntarthatóan biztosítható legyen.

Mindennek elengedhetetlen feltétele a műszaki szellemi bázis (K+F+I, felsőfokú képzés, közép- és szakképzés) jelentős mértékű, az ipari igényekre épülő átalakítása, illetve megerősítése, és az ezt támogató infrastruktúra fejlesztése a térségben. Ennek érdekében a Nyugat-Pannon kiemelt járműipari térség meghatározó járműipari vállalatai, a Nyugat-magyarországi Egyetem és Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata, összhangban Magyarország Kormányának gazdaság- és felsőoktatás-fejlesztési céljaival és törekvéseivel, úgy döntöttek, hogy a Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Karán szombathelyi képzési hellyel a műszaki szellemi bázis kiépítésének első lépéseként gépészmérnöki BSc alapszak indítását kezdeményezik. E törekvésük kifejezésére a felek 2013. november 22-én megállapodást kötöttek, mely szerint 2015. szeptemberi kezdéssel gépészmérnöki BSc alapszak indítását tervezik, amelyet minden rendelkezésre álló forrásukkal támogatnak, és vállalásaikat e nyilatkozatban rögzítették. A Magyar Kormány nevében a megállapodást záradékkal látta el Prof. Dr. Klinghammer István felsőoktatásért felelős államtitkár (1. sz. melléklet).

Az eddig elmondottakból is kitűnik, fontos azonban rögzítenünk azt a vitathatatlan tény, hogy a Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Karán a gépészmérnöki BSc alapszak indításának igénye nem a Kar képzési portfólió fejlődésének szerves következménye, habár a képzésnek előzményei mind a Karon, mind pedig az Egyetemen vannak, lásd alább, hanem annak a konkrét formában megfogalmazott regionális gazdasági igénynek, melynek a Nyugat-magyarországi Egyetemnek mint a régió vezető felsőoktatási intézményének meg kell felelnie. Ez az elvárás összhangban van Magyarország Kormányának gazdaság- és felsőoktatás-fejlesztési céljaival és törekvéseivel. A tervezett iparfejlesztési program –

melynek műszaki szellemi bázisát az indítandó gépészmérnöki BSc alapszak működtetése teremtené meg – együttes hatásainak következtében – Győr és Kecskemét térsége mellett – a Szombathely–Szentgotthárd–Zalaegerszeg zóna hatósugarában megerősödhet a harmadik járműipari-mechatronikai központ Magyarországon.

Az indítandó gépészmérnöki BSc alapszak működtetésének célja tehát a képzésen alapuló iparfejlesztési program megvalósítása során várható konkrét eredmények, társadalmi és gazdasági hatások alapján foglалható össze, melyek a Nyugat-Pannon Járműipari és Mechatronikai Központ által a következő konkrét formában kerültek megfogalmazásra:

- foglalkoztatás bővülése, több ember dolgozik, 25000 fő többlet foglalkoztatása 2020-ig;
- jobb életminőség és élhetőbb környezet, 2020-ig csökkenő környezetterhelés, zöld technológiák növekedése;
- az ipari termelés értéke várhatóan 1000 Mrd Ft-tal növekszik a térségben 2020-ig;
- határon túlnyúló piacbővülés, növekvő export, elsősorban német orientáció, 800 Mrd Ft exportnövekedés 2020-ig;
- gazdasági érték és a tőkevonzó képesség növekedése, 2020-ig 250 Mrd Ft értékű beruházás a térségben.

13.2. A gépészmérnöki alapszakon végzők iránti regionális és országos igény előrejelzése, a foglalkoztatási igény

Az előző pontban elmondottakhoz kapcsolódva most részletesen bemutatjuk a Nyugat-Pannon kiemelt járműipari térség 6 meghatározó járműipari vállalata által a gépészmérnöki szakon végzők iránti igényét, melyeket támogató nyilatkozatok formájában is mellékelünk (2–7. sz. mellékletek). A képzés indítását a térség további cégei is támogatják (8–19. sz. mellékletek).

BPW-Hungária Kft.

A BPW-Hungária Kft. a nyugat-magyarországi régió gépjárműiparának meghatározó szereplője, gépjármű-utánfutó futóművek és futóműrendszerek piacvezető gyártója. A vállalat 1991-es alapítása óta növekvő számban alkalmaz műszaki felsőfokú végzettségű munkavállalókat. Alkalmazotti létszáma jelenleg 1380 fő, és a BPW tulajdonosi kör hosszú távon is a szombathelyi gyár fejlesztését tervezi, amely a K+F tevékenység, az innováció, illetve a termékek hozzáadott értékének növelésére is irányul. A műszaki színvonal folyamatos fejlesztése elengedhetlenné teszi a felsőfokú műszaki végzettséggel rendelkező szakemberek létszámának további növelését.

Jelenlegi szakemberlétszámunkat a magyar műszaki felsőoktatásból fel tudták építeni, de a növekvő régiós igényeiket a felsőfokú műszaki képzés jelen struktúrájában nem tudják kielégíteni. A BPW-Hungária Kft. a korszerű, naprakész tudással rendelkező munkaerő biztosítása érdekében messzemenően támogatja a felsőoktatás fejlesztési törekvéseit, ezen belül is kiemelten a duális mérnök képzés markáns fejlesztését, annak érdekében, hogy a műszaki felsőoktatás szerkezete és tartalma még inkább megfeleljen a vállalatok igényeinek, és a hallgatók számára biztosítva legyen a szélesebb körű szakmai tapasztalatszerzés. A BPW-Hungária Kft. több duális jellegű képzési program beindításában és működtetésében vállalt már szerepet, a szakindítást előkészítő munkacsoport és irányító testület munkájában is aktívan részt vett, a helyi duális gépészmérnök képzés elindítását kiemelt jelentőségűnek tartja és messzemenően támogatja.

Delphi Hungary Kft.

A Delphi Hungary Kft. 20 éve működik sikeresen Magyarországon. A cégcsoport jelenleg három gyárat működtet az országban, melyek jelentős autógyártó cégeknek szállítanak járműelektronikai alkatrészeket. A Delphi Hungary Kft. Szombathelyen 1991 óta gyárt csatlakozórendszereket, valamint elektronikai és biztonsági alkatrészeket az európai gépjárműipar piacvezető cégei részére.

A cég jelenleg mintegy 1600 munkavállalót foglalkoztat, és folyamatosan várja pályázók jelentkezését elsősorban műszaki területre, ezen belül mérnöki munkakörökbe is. Gépészmérnök végzettséggel elsősorban gyártástámogató folyamatmérnök, karbantartási mérnök, valamint műanyag fröccsöntő szerszámok tervezésében jártas szerszámmérnök munkakörökben tudnak munkalehetőséget biztosítani. Mindhárom munkakörben elvárásuk a gépészmérnöki végzettség, középfokú angol nyelvtudás, és az adott munkakörben szerzett gyakorlat. A gyakorlat tekintetében a cég számára a Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Karán szombathelyi képzési helyszínnel indítandó gépészmérnöki BSc alapszak jelent

megfelelő megoldást, hiszen a hallgatók már tanulmányaik alatt hozzájutnak az adott területen alkalmazható, termelő vállalatoknál megszerzett tapasztalathoz. A szerszámtervező mérnöki pozíció betöltése a cég számára komoly problémát jelent. Ezért az indítandó gépészmérnök szak gyakorlati követelményeinek felépítése során e munkakör kompetenciáinak kialakítása is figyelembe vételre kerül.

EPCOS Elektronikai Alkatrész Kft.

A szombathelyi EPCOS Elektronikai Alkatrész Kft. (továbbiakban: EPCOS Kft.) 1994-ben alakult, jelenleg a japán TDK cégesoport tagja. Fő működési profilja a passzív elektronikai alkatrészek gyártása. A vállalat főbb termékei főként ipari alkalmazásokba, ill. gépjárművekbe beépülő zavorszűrők, fojtótekercesek, ill. kondenzátorok. A vállalat célja, hogy a régió legjelentősebb autóiipari beszállítójává lépjen elő a passzív alkatrészek piacán. Ezen cél elérése érdekében a vállalat folyamatosan bővül, növeli termelő területét, mely jelenleg eléri a 17.100 m²-t. Termékeikre a piacon óriási a kereslet, mely köszönhető többek között annak a fejlesztési gárdának is, akik évről évre jelentős újítások révén adnak új fogalmat termékeknek. Innovatív munkájuknak köszönhetően az EPCOS Kft. elnyerte 2008-ban az Innovációs Szövetség Innovációs díját, míg 2010-ben a Figyelő TOP 200 Magyarország leginnovatívabb vállalata díját.

A vállalat további potenciális fejlődését veszélyezteti az az akut, a nem megfelelő számú mérnökképzésből adódó probléma, mely mára már oly komollyá nőtte ki magát, hogy egyes esetekben nemcsak a jövőbeni bővülésüket, hanem már a meglévő üzletágaik sikeres működtetését is veszélyezteti. Folyamatosak a nehézségeik mindazok ellenére, hogy kapcsolatban állnak több egyetemmel, főiskolával, sőt saját tanműhely révén már a középiskolákban is megjelennek. Folyamatosak a nehézségeik mindazon ígéretük ellenére, melyek a környező műszaki felsőfokú oktatási intézmények vezetőitől származnak, miszerint mindent megtesznek azért, hogy a képzésből kikerülő diákok közül Szombathelyre, az EPCOS Kft.-hez is jusson megfelelő mennyiségben és minőségben szakember. A jelenlegi 1.750 fős létszámukat az elkövetkező 3 évben 220 fővel szeretnék növelni, s e létszámbővítésből a gépészmérnökök aránya mintegy 25 fő lesz. Jelenleg is betöltésre vár a vállalatnál 7 gépészmérnöki pozíció.

A vállalat komplett duális képzési rendszer kiépítésén fáradozik. Ennek egyik bizonyítéka, hogy létrehozott egy automatizálási tanműhelyt, melyben a 13. és 14. évfolyamokon oktat saját állományunkban lévő mérnök-tanár végzettségű kollégák segítségével 10-10 diákot. A végzős diákok közül a legjobbaknak támogatják a felsőfokú oktatásban való részvételét, a szombathelyi gépészmérnöki képzés indításával azonban e diákok a szakmai ismereteiket és gyakorlatukat helyben szerezhették meg. Az EPCOS Kft. részéről határozott az igény arra, hogy a helyi problémákat helyben oldják meg, a szombathelyi mérnökhíányt itt élő, itt letelepülni kívánó szakemberekkel kívánják csökkenteni, majd megszüntetni.

Jabil Circuit Magyarország Kft.

A Jabil Circuit Magyarország Kft. elektronikai összeszereléssel, elektromechanikai alkatrészgyártással, teszteléssel, elektronikai bérgyártással foglalkozik. Szombathelyi gyáregységük 2005 óta végzi nagy bonyolultságú elektronikai termékek javítását. Napjainkig növekvő létszám és volumen mellett elégítik ki megrendelőik igényeit, a közelmúltban üzemcsarnokuk 8000 m² es bővítésen esett át, további potenciális fejlődésnek biztosítva ezzel teret. A megváltozott vevői és termék portfólió alapján jelenleg az alábbi kompetenciák kiépítését kezdték el a régióban:

- műanyag és krómozott felületek csiszolási és felújítási ipari technológiái;
- ón/ólom és réz alapú kötések keresztcsiszolatos vizsgálata és hibaanalízise elektronmikroszkópos vizsgálattal;
- statikus feltöltődés kivédésének anyagtechnikai lehetőségei ipari környezetben.

Céljuk egy regionális, több céget és a Nyugat-magyarországi Egyetemet magába foglaló kompetencia centrum létrehozása, ahol anyagtechnikai és mechanikai K+F tevékenységhez köthető programok lennének megvalósíthatók. A cég folyamatosan keres gépész és villamos felsőfokú végzettségű jelentkezőket, projektmanager, folyamatmérnök, tesztmérnök, programmérnök, és új termék bevezetési mérnök munkakörökbe. A felvázolt fejlesztési elképzeléseik és a kapcsolódó humán erőforrás fejlesztési terveik alapján a cég egyértelműen kinyilvánította szándékát, hogy az indítandó gépészmérnöki képzéshez kapcsolódó duális képzés formájában regionális erőforrásokra építve kívánja tervezett növekedésének igényeit kielégíteni.

LuK Savaria Kft.

Az 1996-ban, a szombathelyi Claudius Ipari és Innovációs Parkban a Schaeffler csoport tagjaként alapított LuK Savaria Kft. fő tevékenységi köre az önutánállító kuplungok, (száraz/nedves) duplakuplung rendsze-

rek és a kéttömögű lendkerekek gyártása. Jelen pillanatban a világon minden negyedik új autó a LuK csoport által gyártott kuplunggal kerül felszerelésre. A céget a 2008–2009-es gazdasági világválság csak átmenetileg érintette, a 2012-ben elért 485 millió eurós árbevétele alapján a hazai 'TOP 200' vállalkozás rangsorban az előkelő 56. helyet foglalja el.

Termékfejlesztési csoportjuk 2001-ben jött létre a gyártás támogatása céljából, 2004-ben már saját projektjeik indultak, és 2005 óta már itt Magyarországon végezhetik a prototípusok tesztelését is.

Fejlesztési tevékenységükhöz kapcsolódó létszám jelenleg 90 fő, melynek további bővítését tervezik, 2015-ig 115 fő a cél, és az azt követő években is hasonló ütemű bővítést terveznek. A vállalat emellett további szerelősorok telepítését és újabb technológiákat felhasználó részlegek létrehozását tervezi. E fejlesztések sikeres kivitelezése további gépészmérnököket igényel. Olyan gépészmérnököket, akik duális képzés keretein belül helyben szerzik meg szakmai és gyakorlati ismereteiket, és akikre regionális kötődésük révén hosszú távon számíthatnak.

Kinyilvánított igényük a magas szintű kompetenciákkal rendelkező szakemberek helyben történő képzése, egy helyi műszaki szellemi bázis és a hozzá kapcsolódó tudásközpont létrehozása, amely nélkülözhetetlen a piaci versenyképességük megőrzéséhez, amely a vállalat növekedésének a záloga.

Opel Szentgotthárd Kft.

Az Opel Szentgotthárd Kft. Magyarország egyik legjelentősebb autóipari gyártó vállalata. Több mint 20 éves működése során már számos, a magyar műszaki felsőoktatásból kikerült munkavállalót alkalmazott. Az elmúlt években elindult fejlesztéseknek köszönhetően ez a létszám a jövőben tovább fog növekedni. A vállalat számára kulcskérdés, hogy a műszaki képzés jelenlegi rendszere hogyan képes alkalmazkodni a technológiák folyamatos fejlődéséhez, és az egyre bővülő járműipar humán erőforrás vonatkozásában megfogalmazott elvárásaihoz. A vállalat a kezdetek óta együttműködik műszaki oktatási intézményekkel nemcsak a képzések megvalósítása terén, hanem aktív közös K+F tevékenységek terén is, a következő témákban:

- zajmérés a sebességváltó tesztfolyamat közben – részben bevezetésre került;
- remanens mágnességgel rendelkező vezérműtengelyek kutatása – bevezetésre került a gyártósoron;
- olajlelhúzó dugattyúgyűrű részbeni vagy teljes hiányának detektálása – várható bevezetés: 2014 nyara;
- főtengely-gyártósori munkafolyamat optimalizálása, detektálása (olajcsatorna fűrés) – várható bevezetés: 2014 áprilisa.

A Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Karán indítandó gépészmérnöki BSc alapszak működésétől elsősorban munkaerő-utánpótlásuk folyamatos biztosítását várják. Az Egyetem földrajzi közelsége, a rendszeres átjárhatóság biztosíthatósága záloga annak, hogy a tervezett képzés duális formában is jól működtethető majd, ez pedig biztosítéka annak, hogy a képzés igazodik az iparban meglévő technológiák gyors fejlődéséhez.

A vállalat további kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységének szempontjából is elengedhetetlen a gépészmérnöki BSc alapszak indítása, hiszen a szakhoz kapcsolódó oktatói/kutatói szellemi bázis és tudásközpont adhatna színteret közös K+F technológiák, eljárások kifejlesztésének, például az alább tervezett projekteknek:

- szerszámozással kapcsolatos problémamegoldások / fejlesztések támogatása;
- mérési idők csökkentése, alternatív mérési módszerek (optikai, érintésmentes) fejlesztése;
- vibrációs mérő- és kiértékelő rendszer kifejlesztése (gyorsulásmérővel és mikrofonnal) motorok tartós tesztjéhez;
- különböző fémek (alumínium, vasöntvény) egyidejű megmunkálása (forgácsolása).

A hat nagyvállalat a következő években átlagban 60 fő gépészmérnök alkalmazását tudja biztosítani, a Nyugat-Pannon Jármű- és Mechatronikai Központ felmérése alapján.

13.3. A szak képzési és kutatási előzményei az intézményben

A Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdasági- és Élelmiszertudományi Karán a 2008/09-es tanévtől indult be a Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnök alap (BSc) képzés nappali és levelező tagozaton. A szakindítás alapját képezte egyrészt a már folyó általános agrármérnöki és élelmiszermérnöki képzések, valamint – az universitas szellemének megfelelően – más karok ebbe a képzésbe történő bekapcsolása. A szakindítási kérelemben is nevesített Erdőmérnöki Kar Erdészeti-műszaki és Környezettechnikai Intézetének tevékenysége, valamint a Faipari Kar műszaki mechanika és gépészeti alaptudományi képzése

is szerepet vállalt a képzés beindításában és lefolytatásában. A szakindítás meglapozottságát az is jelzi, hogy a Dunántúlon ilyen jellegű képzés nem folyt, viszont a mezőgazdaság és élelmiszeripar (a gépgyártástól, a termelésen keresztül a gépkereskedelemig) folyamatosan igényli a szakképzett szakemberek meglétét. Az alapképzési szak tanterve, ill. tantárgyi programja – annak ellenére, hogy a szak az agrár képzési területhez tartozik – gyakorlatilag megegyezik a műszaki képzési terület gépészmérnöki szak alapozó és szakmai törzsanyagával, kiegészítve mezőgazdasági és élelmiszeripari szakmai ismeretekkel. Ezt az is bizonyítja, hogy több végzett hallgató helyezkedik el mezőgazdaságon és élelmiszeriparon kívüli műszaki területen (pl. Audi Hungária Motor Kft-nél). Jelenleg, a Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnök alapszak a mosonmagyaróvári Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar egyik legsikeresebb, legtöbb felvett hallgatóval rendelkező képzése.

A Nyugat-magyarországi Egyetem Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kara 2010-től indít mechatronikai mérnök BSc nappali képzést, és 2011-től pedig levelező képzést zalaegerszegi telephelyen. 2012-től a képzés duális formában is meghirdetésre kerül, 13 nyugat-dunántúli cég részvételével. A mechatronikai mérnökképzés eszközháttérét sikeres pályázatok, illetve a régió ipari támogatásával sikerült fejleszteni, amelyhez jó alapot szolgáltatott a Sopronban korábban létrehozott FESTO képzési központ és laboratórium.

A szombathelyi felsőoktatás több mint ötven éves múlttal és hagyományokkal rendelkezik. A szombathelyi Berzsényi Dániel Főiskola a nyugat-dunántúli régió tanító- és tanárképzési központja volt. A '70-es években a Bánki Donát Műszaki Főiskolának volt ugyan Szombathelyen kihelyezett gépész-üzemmérnöki képzése, ez azonban a '80-as évekre elhalt. Így a szak közvetlen előzményeként a Természettudományi Karon az alábbi 3 szakot tudjuk megjelölni.

Technikatanár-képzés több mint 30 éve működik, amely erős műszaki alapozást adott a térség igényelt szakmák ismeretanyagában. A technika szakos képzésre épülő szakirányok az Ipari informatika és a Műszaki menedzser. A képzést gondozó tanszék szoros kapcsolatot épített ki már akkor a város és a megye üzemeivel a közös kutatások és a hallgatók szakmai gyakorlatának, szakkolgozatainak konzultációja terén.

2003-ban kezdődött meg az Ipari termék- és formatervező szak előkészítése és kidolgozása. A szak létesítésére 2004 májusában konzorciumi megállapodás jött létre több egyetemmel, főiskolával pl. BME, Kecskeméti Főiskola GAMF Kara között. Már abban az időben megfogalmazódott a regionális és országos igény prognosztizálása során, hogy a vállalatok közel 40%-ának jövőbeli fejlesztési elképzeléseik megvalósításához új, felsőfokú végzettségű munkaerő-felvételére van szükségük. Az előkészítő munkák eredményeként az Ipari termék- és formatervező mérnök alapképzési szak nappali tagozaton a 2006/2007-es tanévben 31 beiratkozott hallgatóval indult el. A szakon a képzés három éve alatt 65 hallgató kezdte meg eddig a tanulmányait, és 2014. január 31-ig 44 hallgató tett sikeres záróvizsgát.

Az Ipari termék- és formatervező mérnök alapképzési szak indítása óta alapvetően megváltozott a szak feltételrendszere. Ennek legfontosabb eleme a 2008. január 1-jén történt integráció, amelynek során a Berzsényi Dániel Főiskola három karral csatlakozott a Nyugat-magyarországi Egyetemhez. A lehetőségek hatékony kihasználása érdekében, a párhuzamos szakok megszüntetése miatt a Természettudományi és Műszaki Kar a képzés meghirdetését, indítását 2008 szeptemberétől átadta a Faipari Mérnöki Karnak.

2006-ban a Műszaki menedzser szak kidolgozása is elindult. A BDF akkori stratégiai tervei között szerepelt a műszaki és gazdasági jellegű képzések indítása, ill. megerősítése. Fő szempont volt, hogy olyan szakokat indítsunk, amelyek iránt igény mutatkozik a gazdaság részéről, másrészt amelynek a személyi feltételeit tudjuk biztosítani. Az akkori képzés kapacitása három pilléren nyugodott. Egyrészt a Főiskola saját személyi állománya, másrészt a város szakképző intézményei – a TISZK-et is beleértve –, harmadrészt pedig a BME-vel kötött megállapodás értelmében a külső egyetemi oktatók alkalmazása, ill. lehetőség szerinti letelepítése. 2006 szeptemberében indult el a képzés nappali tagozaton, az első évfolyamra 2007/2008-as tanévben 26 hallgató iratkozott be. A szakon 418 hallgató kezdte meg eddig a tanulmányait, és 2014. január 31-ig 149 hallgató tett sikeres záróvizsgát. Ebből 75 szerzett diplomát, 74 pedig nyelvvizsga hiányában azt még nem kapta meg.

Ennek legfontosabb eleme a 2008. január 1-jén történt integráció, amelynek során a Berzsényi Dániel Főiskola három karral csatlakozott a Nyugat-magyarországi Egyetemhez. A lehetőségek hatékony kihasználása érdekében a Természettudományi és Műszaki Kar, valamint a Faipari Mérnöki Kar Oktatási együttműködési megállapodást kötött, amelyet az Egyetem Szenátusa 2010. március 24-i ülésén jóváhagyott.

I. A KÉPZÉS TARTALMA

I.1. A képzés programja, a szak tanterve (az óra és vizsgaterv táblázatos összegzése)

| Tantárgyak – a vonatkozó KKK 8. pontjában megadott ismeretkörök alapján <i>felelősök</i> | Félévek | | | | | | | Tantárgy kredit-száma ¹ | Számmonkérés koll. (v) / évközi jegy (é) |
|---|---|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----|----|------------------------------------|--|
| | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | | |
| | tanóraszám (heti, ill. féléves), tanórátípus (ea / gy) | | | | | | | | |
| Természettudományos alapismeretek (a szakra vonatkozó KKK 8. pontja alapján) | | | | | | | | | |
| 1. Matematika 1–3. <i>Dr. Gönye Zsuzsanna</i> | 4/60 ea 2/30 gy | 3/45 ea 2/30 gy | 2/30 ea 2/30 gy | | | | | 6; 6; 4 | v; v; é |
| 2. Műszaki kémia <i>Dr. Borzsák István</i> | 2/30 ea 1/15 gy | | | | | | | 4 | v |
| 3. Statika <i>Dr. Fekete Gusztáv</i> | 1/15 ea 1/15 gy | | | | | | | 3 | é |
| 4. Fizika 1–2. <i>Dr. Németh István</i> | | 2/30 ea 1/15 gy | 1/15 ea 1/15 gy | | | | | 3; 3 | v; v |
| 5. Szilárdságtan <i>Dr. Kánnár Antal</i> | | 2/30 ea 2/30 gy | | | | | | 4 | v |
| 6. Dinamika <i>Dr. Kollár László</i> | | | 2/30 ea 2/30 gy | | | | | 4 | v |
| 7. Rezgésstan <i>Dr. Kollár László</i> | | | | 2/30 ea 1/15 gy | | | | 3 | é |
| Összesen | 7/105 ea 4/60 gy | 7/105 ea 5/75 gy | 5/75 ea 5/75 gy | 2/30 ea 1/15 gy | | | | 40 | 7 v; 3 é |
| Gazdasági és humán ismeretek (a szakra vonatkozó KKK 8. pontja alapján) | | | | | | | | | |
| 1. Mikro- és makroökonómia <i>Dr. Palkovits István</i> | 4/60 ea 0/0 gy | | | | | | | 4 | v |
| 2. Műszaki és gazdasági adatelemzés <i>Dr. Mala József</i> | | | 2/30 ea 1/15 gy | | | | | 3 | é |
| 3. Környezetvédelmi irányító rendszerek <i>Dr. Baranyai Gábor</i> | | | 2/30 ea 0/0 gy | | | | | 3 | é |
| 4. Menedzsment és vállalatgazdaságtan <i>Dr. Palkovits István</i> | | | | | 3/45 ea 1/15 gy | | | 4 | é |
| 5. Üzleti jog <i>Dr. Fejes Péter</i> | | | | | 2/30 ea 0/0 gy | | | 2 | é |
| Összesen | 4/60 ea | | 4/60 ea 1/15 gy | | 5/75 ea 1/15 gy | | | 16 | 1 v; 4 é |
| Szakmai törzsanyag (a szakra vonatkozó KKK 8. pontja alapján) | | | | | | | | | |
| 1. Ábrázoló geometria <i>Dr. Mészáros Ferenc</i> | 1/15 ea 2/30 gy | | | | | | | 3 | v |
| 2. Gépészmérnöki alapismeretek <i>Prof. Dr. Horváth Béla</i> | 2/30 ea 2/30 gy | | | | | | | 4 | v |
| 3. Informatikai rendszerek <i>Dr. Gál László</i> | 1/15 ea 3/45 gy | | | | | | | 4 | é |
| 4. Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat <i>Dr. Fekete Gusztáv</i> | | 3/45 ea 2/30 gy | | | | | | 6 | v |
| 5. CAD alapjai <i>Dr. Krisch Róbert Bálint</i> | | 1/15 ea 2/30 gy | | | | | | 3 | é |
| 6. Gépszerkesztés alapjai <i>Dr. Magoss Endre</i> | | 2/30 ea 2/30 gy | | | | | | 4 | é |

¹ Egy sorba írt több féléves tantárgynál a sorra kerülés rendjében megadva (pl: 3; 2, illetve koll.; gj.)

| | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|--|----------------------------|----------------------------|--|-----------|----------------------|
| 7. Programfejlesztés <i>Dr. Gál László</i> | | 1/15 ea 1/15 gy | | | | | | 2 | é |
| 8. Gépelemek 1–2. <i>Dr. Krisch Róbert Bálint</i> | | | 2/30 ea 2/30 gy | 3/45 ea 2/30 gy | | | | 4; 5 | v; v |
| 9. Fémek technológiája <i>Dr. Fekete Gusztáv</i> | | | 2/30 ea 2/30 gy | | | | | 4 | v |
| 10. Méréstechnika <i>Dr. Nemes József</i> | | | 2/30 ea 1/15 gy | | | | | 3 | é |
| 11. Áramlástan <i>Prof. Dr. Divos Ferenc</i> | | | | 2/30 ea 2/30 gy | | | | 5 | é |
| 12. Elektrotechnika alapjai <i>Dr. Kollár László</i> | | | | 2/30 ea 1/15 gy | | | | 3 | é |
| 13. Gépgyártás- technológia <i>Dr. Kollár László</i> | | | | 2/30 ea 3/45 gy | | | | 5 | v |
| 14. Műszaki hőtan 1–2. <i>Prof. Dr. Neményi Miklós</i> | | | | 2/30 ea 1/15 gy | 2/30 ea 2/30 gy | | | 4; 4 | é; v |
| 15. Polimerek anyagszerkezetana és technológiája <i>Dr. Csóka Levente</i> | | | | 3/45 ea 2/30 gy | | | | 5 | v |
| 16. Elektromechanika <i>Dr. Jánosi Endre</i> | | | | | 2/30 ea 2/30 gy | | | 4 | v |
| 17. Irányítástechnika <i>Dr. Jánosi Endre</i> | | | | | 2/30 ea 2/30 gy | | | 4 | v |
| 18. Áramlástechnikai gépek <i>Prof. Dr. Neményi Miklós</i> | | | | | | 2/30 ea 2/30 gy | | 5 | v |
| 19. Kalorikus gépek <i>Prof. Dr. Palocz- Andresen Michael</i> | | | | | | 2/30 ea 2/30 gy | | 5 | v |
| Összesen | 4/60 ea 7/105 gy | 7/105 ea 7/105 gy | 6/90 ea 5/75 gy | 14/210 ea 11/165 gy | 6/90 ea 6/90 gy | 4/60 ea 4/60 gy | | 86 | 13 v; 8 é |

Differenciált szakmai ismeretek (a szakra vonatkozó KKK 8. pontja alapján)

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------------------|--------------------|--|---|---|
| 1. Forgácsolás <i>Prof. Dr. Csanády Etele</i> | | | | | 2/30 ea 2/30 gy | | | 4 | v |
| 2. Gyártási méréstechnika <i>Dr. Jánosi Endre</i> | | | | | 1/15 ea 2/30 gy | | | 4 | é |
| 3. Gyártástechnológiák energetikai alapjai <i>Prof. Dr. Palocz- Andresen Michael</i> | | | | | 1/15 ea 1/15 gy | | | 3 | é |
| 4. Hidraulika és pneumatika <i>Prof. Dr. Horváth Béla</i> | | | | | 2/30 ea 1/15 gy | | | 4 | v |
| 5. Robottechnika <i>Dr. Lukács Attila</i> | | | | | 1/15 ea 2/30 gy | | | 3 | é |
| 6. Minőségbiztosítás <i>Dr. Fekete Gusztáv</i> | | | | | | 2/30 ea 1/15 gy | | 3 | é |
| 7. Motorszerkezet-tan <i>Prof. Dr. Palocz- Andresen Michael</i> | | | | | | 2/30 ea 1/15 gy | | 3 | é |
| 8. Munkavédelem és biztonságtechnika <i>Dr. habil. Czupy Imre</i> | | | | | | 2/30 ea 0/0 gy | | 2 | é |
| 9. NC gépek irányítása <i>Dr. Rosta Tamás</i> | | | | | | 1/15 ea 2/30 gy | | 3 | é |
| 10. Szerszám- és készüléktervezés <i>Dr. Krisch Róbert Bálint</i> | | | | | | 1/15 ea 2/30 gy | | 3 | é |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------|---------------------|
| 11. Szerszámgépek <i>Dr. Jánosi Endre</i> | | | | | | 2/30 ea 2/30 gy | | 4 | v | |
| 12. Villamosenergia- átalakítók <i>Prof. Dr. Divos Ferenc</i> | | | | | | 2/30 ea 1/15 gy | | 3 | é | |
| 13. Gyártástervezés <i>Dr. habil. Czupy Imre</i> | | | | | | 2/30 ea 2/30 gy | | 4 | é | |
| 14. Gyártóeszköz tervezés <i>Dr. Krisch Róbert Bálint</i> | | | | | | 0/0 ea 3/45 gy | | 3 | é | |
| 15. Járműszerkezetten <i>Prof. Dr. Palocz- Andresen Michael</i> | | | | | | 2/30 ea 1/15 gy | | 4 | é | |
| 16. Logisztika <i>Szakálosné Dr. Mátyás Katalin</i> | | | | | | 1/15 ea 1/15 gy | | 3 | é | |
| 17. NC technológia és programozás <i>Dr. Fekete Gusztáv</i> | | | | | | 2/30 ea 2/30 gy | | 4 | é | |
| 18. Szerelés <i>Dr. Krisch Róbert Bálint</i> | | | | | | 1/15 ea 2/30 gy | | 3 | é | |
| 19. Szakdolgozat- készítés <i>Prof. Dr. Horváth Béla</i> | | | | | | 0/0 ea 15/225 gy | | 15 | é | |
| Összesen | | | | | | 4/60 ea 6/90 gy | 10/150 ea 6/90 gy | 5/75 ea 23/345 gy | min. 43 +15 | x v; y é |

Megjegyzés: a differenciált szakmai ismeretek tárgyaiból a záróvizsgatárgyakkal együtt minimum 43 kreditet eredményező tárgyak teljesítése kötelező. Záróvizsgatárgyak: Forgácsolás, Gyártási mérés-technika, Robottechnika, NC gépek irányítása, Szerszámgépek, Gyártástervezés, NC technológia és programozás (26 kredit értékű ismeretanyag). A tantárgy-kínálat a minimum 43 kreditnél több. 15 kredit a „Szakdolgozat készítés”.

Szabadon választható tantárgyak

| | | | | | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--|--|--|--------------------|--|---|---|
| 1. Korrózióvédelem <i>Prof. Dr. Palocz- Andresen Michael</i> | 1/15 ea 1/15 gy | | | | | | | 2 | é |
| 2. Környezetvédelmi eljárások és berendezések <i>Prof. Dr. Palocz- Andresen Michael</i> | 2/30 ea 0/0 gy | | | | | | | 2 | é |
| 3. Lean ismeretek <i>Prof. Dr. Palocz- Andresen Michael</i> | 1/15 ea 1/15 gy | | | | | | | 2 | é |
| 4. Új termék bevezetéstechnikái és menedzsmentje <i>Pakainé dr. Kovács Judit</i> | 1/15 ea 1/15 gy | | | | | | | 2 | é |
| 5. Struktúrált probléma- megoldó technikák <i>Dr. Palkovits István</i> | | 1/15 ea 1/15 gy | | | | | | 2 | é |
| 6. Végeelem módszer alapjai <i>Dr. Kollár László</i> | | 1/15 ea 1/15 gy | | | | | | 2 | é |
| 7. CAD/CAM alkalmazások <i>Dr. Krisch Róbert Bálint</i> | | | | | | 1/15 ea 1/15 gy | | 2 | é |
| 8. CAM/CNC gyakor- lat és laboratórium <i>Dr. Jánosi Endre</i> | | | | | | 0/0 ea 2/30 gy | | 2 | é |
| 9. CNC praktikum <i>Dr. Fekete Gusztáv</i> | | | | | | 1/15 ea 1/15 gy | | 2 | é |
| 10. Különleges megmunkálások <i>Dr. Kollár László</i> | | | | | | 1/15 ea 1/15 gy | | 2 | é |
| 11. Különleges robotok és robotkezek <i>Dr. Nemes József</i> | | | | | | 1/15 ea 1/15 gy | | 2 | é |

| | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--|--|--------------------|--|---------------|---|
| 12. Mikrovezérlők alkalmazása <i>Dr. Jánosi Endre</i> | | | | | | 1/15 ea 1/15 gy | | 2 | é |
| 13. Technológiai tervező rendszerek <i>Dr. habil. Czupy Imre</i> | | | | | | 1/15 ea 1/15 gy | | 2 | é |
| Összesen | 1/15 ea 1/15 gy | 1/15 ea 1/15 gy | 1/15 ea 1/15 gy | | | 2/30 ea 2/30 gy | | min 10 | |

Megjegyzés: a szabadon választható tárgyakból minimum 10 kreditet eredményező tárgy felvétele kötelező, a tantárgykínálat ennél több.

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----|--|
| Az alapszakon összesen | 16/240 ea 12/180 gy | 15/225 ea 13/195 gy | 16/240 ea 12/180 gy | 16/240 ea 12/180 gy | 15/225 ea 13/195 gy | 16/240 ea 12/180 gy | 5/75 ea 23/345 gy | 210 | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----|--|

Szakmai gyakorlat (KKK 6.6 és 9. pont):

Az intézményen kívül teljesítendő szakmai gyakorlat kritériumfeltétel. A szakmai gyakorlat külső szakmai gyakorlólóhelyen, intézményben, erre alkalmas szervezetenél vagy felsőoktatási intézményi gyakorlólóhelyen teljesítendő, 12 hétig tartó gyakorlat.

A gépészmérnöki alapképzési szakon a 2. és a 4. félévet követően 3-3 hetes, a 6. félévet követően 6 hetes, alkalmanként összefüggő, kötelező külső szakmai gyakorlaton vesznek részt a hallgatók, a következő ismeretkörökhöz kötődően:

- 2. szemeszter után: gépészeti alapismeretek;
- 4. szemeszter után: anyagtudományok;
- 6. szemeszter után: gépgyártástechnológia, géptervezés, munkaszervezés, menedzsment.

A szakmai gyakorlat termelő-, tervező-, vizsgáló- vagy kutatás-fejlesztő tevékenységet folytató vállalkozásnál, üzemekben, intézményekben valósul meg, a gyakorlati hely szakembereinek bevonásával, a gyakorlati hellyel kötött együttműködési megállapodás alapján, melynek mintája a „NymE szakmai gyakorlatra vonatkozó szabályok (2013. október 9.)” szerinti <http://www.nyme.hu/index.php?id=3727&L=0>. A gyakorlati helyek elsősorban a képzés indítását szándéknyilatkozattal támogató vállalkozások, cégek (2-19 mellékletek) közül kerülhetnek ki.

A szakmai gyakorlat egyes szakaszaiban az üzemi témavezető irányításával, egyénileg megválasztott témakörben – melyet a szakfelelős hagy jóvá – önálló feladatot készítenek a hallgatók, amelyről munkanaplót vezetnek. A munkanapló szakmai része önálló elemző munka, amelyben a hallgató bizonyítja, hogy képes az elsajátított elméleti és gyakorlati tudásának szintetizálására, a szakmai gyakorlata során szerzett tapasztalatok hasznosítására, önálló problémamegoldó, elemző munka elvégzésére.

A szakmai gyakorlat minőségbiztosítási terve: A szakmai gyakorlaton a hallgató teljesítményét az üzemi témavezető rendszeresen méri és értékeli, a gépészmérnöki alapképzési szak sajátosságaira tekintettel az alábbi szempontrendszer alapján:

| A hallgató tevékenységének értékelése az üzemi témavezető részéről | (1) nem megfelelő | (2) megfelelő | (3) közepes | (4) jó | (5) jeles |
|--|-------------------|---------------|-------------|--------|-----------|
| kapcsolatteremtő képessége | | | | | |
| együttműködése, alkalmazkodása | | | | | |
| kezdemenyezőkészsége | | | | | |
| munkához való hozzáállása | | | | | |
| feladatmegoldásokban értékelő és önértékelő magatartása | | | | | |
| innovációs készsége | | | | | |
| anyag-eszköz-technológia ismerete | | | | | |
| gyakorlati jártassága | | | | | |
| munkaterv teljesítésének színvonala | | | | | |
| munkanapló minősége | | | | | |

| A hallgató tevékenységének értékelése az üzemi témavezető részéről | (1) nem megfelelő | (2) megfelelő | (3) közepes | (4) jó | (5) jeles |
|--|-------------------|---------------|-------------|--------|-----------|
| elvégzett munka színvonala, minősége | | | | | |
| megjegyzés: | | | | | |
| javasolt minősítés: | | | | | |

I.2. Tantárgyi programok, tantárgyleírások (a tantervi táblázatban szereplő minden tárgyról)

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Matematika 1. | Kreditszáma: 6 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 60/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek (ha vannak): – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Bevezetés az egyváltozós kalkulusba, ismerkedés a matematikai gondolkodásmóddal és egyes matematikai szoftverek elemi szintű használatával. Sík- és térvektorok algebraja. Komplex számok. Számsorozatok. Függvényhatárérték, nevezetes határértékek. Folytonosság. Differenciálszámítás: derivált, differenciálási szabályok. Elemi függvények deriváltjai. Középértéktételek, L'Hospital-szabály. Taylor-tétel. Függvényvizsgálat: lokális és globális szélsőértékek. Integrálszámítás: a Riemann-integrál tulajdonságai, Newton–Leibniz-formula, primitív függvény meghatározása, parciális és helyettesítéses integrálás. Speciális integrálok kiszámítása. Improprius integrál. Az integrálszámítás geometriai és mechanikai alkalmazásai. Matematikai szoftverek alkalmazása néhány elemi szintű feladat megoldására.</p> <p>Kompetenciák: A kurzus révén a gépészmérnökjelölt képes a szakmai fejlődésben elkötelezettségre, önművelésre, ezen belül a munkáját segítő szakirodalom folyamatos követésére, önálló ismeretszerzésre, személyes tapasztalatainak tudományos keretekbe integrálására, fontosabb módszerek, elemzési eljárások alkalmazására, saját munkájának tudományosan megalapozott eszközöket felhasználó értékelésére. Tisztában lesz a matematika alapvető fogalmaival, tényeivel és összefüggéseivel. Ismeri más tudományterületek kapcsolódási pontjait saját szakjának ismereteihez.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Weir, Maurice D.</i> (2006): Thomas-féle kalkulus I–II. Typotex Kiadó, Budapest. ISBN 963-9548-84-7 és ISBN 963-9664-27-8 <i>Kovács – Takács – Takács</i> (1986): Analízis. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN 963 17 9058 4 <i>Bárczy B.</i> (2004): Differenciálszámítás, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2004., ISBN 963-16-3038-2 <i>Bárczy B.</i> (2003): Integrálszámítás, Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 963-16-3061-7</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Szász G.</i> (1988): Matematika I., Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN 963-1868-346</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Gönye Zsuzsanna egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Műszaki kémia | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek (ha vannak): – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Kémiai reakciók termodinamikája. Reakciókinetika, katalizátorok. Kémiai egyensúlyok, vizes oldatok kémiaja. Elektrokémiai korrózió és korrózióvédelem. Tüzelőanyagok és tüzeléstechnikai alapfogalmak. Szén és kőolaj-feldolgozás, motorhajtóanyagok kémiai tulajdonságai. Kenőolajok előállítása és adalékai. Vízkémiai alapok, kazántápvíz-előkészítés, szennyvíztisztítás. Környezetvédelmi ismeretek. Laborgyakorlatok az elektrokémiai korrózió, vízelőkészítés, kenőolajok és tüzeléstechnika területen.</p> <p>Kompetenciák: A tárgyat elvégzett hallgató ismeri a kémia alapvető fogalmait és törvényeit, azokat képes alkalmazni a folyamatok leírásában és tervezésében, valamint az anyagismeretben. A félévben tanultak alapján a hallgató felismeri a legfontosabb fizikai-kémiai összefüggéseket, és tudja alkalmazni a megtanult elméleteket, egyenleteket és összefüggéseket a mérnöki gyakorlatban felmerülő elektrokémiai, tüzeléstechnikai, kenési, és különböző technológiai folyamatokban. Jártas a különböző megtanult kémiai technológiákban, különösen a vízkezelési, környezetvédelmi és kőolajfeldolgozási technológiákban.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Berecz E. (szerk. 2002):</i> Kémia műszakiaknak. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. <i>Veszprémi T. (2008):</i> Általános kémia, Akadémiai Kiadó, Budapest.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Kovács I. – Nyulászi L. – Fekete Cs. – Könczöl L. – Terlezky P. (2011):</i> Általános kémiai laboratóriumi gyakorlatok, Typotex Kiadó, Budapest. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0028_KovacsI_Altalanos-kemiai-labgyak/adatok.html <i>Benkő Z. – Kőmívesné Tamás I. – Stankovics É. (2011):</i> Kémiai alapok, Typotex Kiadó, Budapest. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0028_BenkoZ_Kemiai-alapok/adatok.html <i>Bárány S. – Baumli P. – Emmer J. – Hutkainé Göndör Zs. – Némethné Sóvágó J. – Báder A.:</i> Fizikai kémia műszakiaknak, Miskolci Egyetem, Miskolc. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0001_1A_A3_02_ebook_fizikai_kemia_muszaki_aknak/adatok.html </p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Borzsák István egyetemi docens, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Statika | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Az erő és nyomatéka. Erőpár és nyomatéka. Általános erőrendszerek redukciója. Síkbeli erőrendszerek eredői. Centrális egyenes. Síkbeli ideális kényszertípusok. A reakció erőrendszer meghatározása. Síkbeli rácsos szerkezetek. Csuklós szerkezetek. A belső erőrendszer. Igénybevételi ábrák és függvények síkbeli egyenes és görbe rudakra. Nemideális kényszerek: Coulomb-súrlódás, csapsúrlódás, kötél-súrlódás, gördülő ellenállás.</p> <p>Kompetenciák: A mérnöki műszaki munkák irányításánál és tervezésénél előforduló, mechanikával kapcsolatos feladatok statikai megalapozása. Szerkezetek elcsúszással, felbillenéssel szembeni biztonságának meghatározása. A mérnöki szemlélet- és gondolkodásmód elsajátításának elősegítése. Modellalkotási és problémamegoldó készség kialakítása. Az alapvető elmélet mellett a gyakorlati alkalmazások és módszerek elsajátítása, a feladatok megoldásában készség és jártasság bizonyítása. A műszaki problémák rugalmasságtani és szilárdságtani előkészítése.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Szalai J.</i> (2008): Műszaki Mechanika I. Sztatika, Egyetemi jegyzet, Sopron. <i>Józsa B.</i> (1991): Műszaki mechanikai táblázatok, Egyetemi jegyzet, Sopron.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>M. Csizmadia B. – Nándori E.</i> (2003): Mechanika mérnököknek, Statika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Fekete Gusztáv egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Karácsonyi Zsolt egyetemi adjunktus, PhD | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Matematika 2. | Kreditszáma: 6 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 45/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Matematika 1. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A lineáris algebra, a többváltozós függvénytan és a sorfejtés alapfogalmainak megismerése, bevezetés ezek alkalmazásába, életszerű problémák megoldása matematikai szoftverek alkalmazásával. Lineáris algebra elemei: műveletek mátrixokkal, lineáris egyenletrendszerek megoldásának módszerei, a megoldás geometriai szemléltetése, determinánsok; az n-dimenziós vektortér fogalma, vektorterek, lineáris transzformáció, sajátérték, sajátvektor. Többváltozós valós függvények: folytonosság, differenciálhatóság (parciális, totális, irány menti), többváltozós függvények szélsőértéke, többváltozós integrálok. Számsorok, konvergencia-kritériumok, Taylor-sorok, periodikus függvények, Fourier-sorok, alkalmazások. Matematikai szoftverek alkalmazása néhány elemi szintű feladat megoldására.</p> <p>Kompetenciák: A kurzus révén a gépészmérnökjelölt képes a szakmai fejlődésben elkötelezettségre, önművelésre, ezen belül a munkáját segítő szakirodalom folyamatos követésére, önálló ismeretszerzésre, személyes tapasztalatainak tudományos keretekbe integrálására, fontosabb módszerek, elemzési eljárások alkalmazására, saját munkájának tudományosan megalapozott eszközöket felhasználó értékelésére. Tisztában lesz a matematika alapvető fogalmaival, tényeivel és összefüggéseivel. Jártas a matematikai szoftverek használatában, képes az alapvető matematikai ismereteket számítógépes területen is alkalmazni.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Weir, Maurice D.</i> (2007): Thomas-féle kalkulus III. Typotex, Budapest. ISBN 978-963-9664-28-9 <i>Scharnitzky V.</i> (2007): Vektorgeometria és lineáris algebra. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN: 9789631954845 <i>Szabó L.</i> (2003): Bevezetés a lineáris algebra, Polygon, Szeged. (Polygon jegyzettár, ISSN 1417-0590 ; 23.)</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Szász G.</i> (1988): Matematika II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN 963-1868-354 <i>Bagota M. – Németh J. – Németh Z.</i> (2004): Analízis II. feladatgyűjtemény, Polygon, Szeged. (Polygon jegyzettár, ISSN 1417-0590 ; 29.)</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Gönye Zsuzsanna egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Sáfár Zoltán egyetemi docens, PhD | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Fizika 1. | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Matematika 1. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Az elektrosztatikus mező szerkezete, erővonalak, fluxus, Gauss-törvény és alkalmazásai. Az elektromos potenciál. Az elektrosztatikus mező energiája. Vezetők alapvető tulajdonságai, elektromos térbe helyezett vezetőre ható erő. Kondenzátorok, kapacitás. Az elektromos mező anyagi közegekben, lineáris dielektrikumok. Az elektromos áram, Ohm törvénye és ennek mikroszkopikus megközelítése. Egyenáramú áramkörök, Kirchhoff-törvények és ezek alkalmazásai. Magnetosztatika, Lorentz-erő, árammal átjárt vezetőre ható erő. Mágneses tér meghatározása forrásaiból, Biot–Savart-törvény és alkalmazásai. A mágneses mező szerkezete, Ampere törvény és alkalmazásai. A mágneses mező anyagi közegekben, mágnesezettség, para- dia- és ferromágnesség és ennek mikroszkopikus magyarázata, lineáris és nemlineáris közegek. Mágneses indukció, Faraday-törvény, változó mágneses mezők által indukált elektromos mezők szerkezete, a mágneses mezőben tárolt energia. Maxwell-törvények, integrális alakja, vákuumban és közegek jelenlétében. Elektromágneses hullámok, ezek energiája (Poynting-vektor, fényintenzitás) és impulzusa, a visszaverődés és törés törvényeinek származtatása. Geometriai optika, optikai leképezés gömbtükrökkel, vékony lencsékkel. Fényinterferencia és alkalmazásai. A fényelhajlás alapjelenségei, az optikai képalkotás hullámelmélete. A polarizált fény és kristályoptika.</p> <p>Kompetenciák: A tárgy célja a hallgatók fizikai ismeretének rendszerezése, elmélyítése, természettudományos szemléletmódjuk és problémamegoldó-képességük fejlesztése, és a kapcsolódó szaktárgyak megvalósítása. A kurzus sikeres teljesítése után a hallgató képes: fizikai jelenségekkel kapcsolatos tapasztalatainak tudományos keretbe illesztésére, a fizikai jelenségeket leíró alapvető modellek működtetésére, elemzések elvégzésére, a kapcsolódó problémamegoldó gondolkodás folyamatos fejlesztésére, a munkáját segítő szakirodalom folyamatos követésére, az önálló tanulási, ismeretszerzési képességeinek fejlesztésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Budó Á. (1999): Kísérleti fizika II. Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest. ISBN: 9631722880 Budó Á. – Mátrai T. (1999): Kísérleti fizika III. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN: 9631903095 Hudson, A. – Nelson, R. (2005): Útban a modern fizikához, INOK KFT., Budapest. ISBN: 9789635771974</p> <p>Ajánlott irodalom: Simonyi K. – Zombory L. (2000): Elméleti villamosságtan, Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN: 9631630587 Tipler, P. A.– Mosca, G. (2008): Physics for scientists and engineers (6th, extended), W.H. Freeman, New York. ISBN: 9780716789642</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Németh István egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): | |
| Szendreiné Boncz Ildikó tanársegéd | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Szilárdságtan | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Statika | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Síkídomok másodrendű nyomatékai (főtengelyek, fő másodrendű nyomatékok, Steiner-tétel). Egyenes prizmatikus rúd húzása/nyomása. Az egyszerű Hooke-törvény. Egyenes, ill. ferde hajlítás. Síkgörbe rúd hajlítása (Grashof-képlet). Kör és körgyűrű keresztmetszetű rudak csavarása. Hajlítás és nyírás. Hajlítás és csavarás. Feszültségi állapot (feszültségi tenzor, főfeszültségek, feszültségi főirányok, Mohr-körök). Alakváltozási állapot (alakváltozási tenzor, főnyúlások). Általános Hooke-törvény. Fajlagos térfogatváltozás. Alakváltozási energia egyenes rudakban. Méretezés, ellenőrzés többtengelyű feszültségi állapot esetén: a Mohr- és HMM-elméletek. A szilárdságtan munkatételei: Betti-tétel, Castigliano-tétel. Statikailag határozatlan rúdszerkezetek. A rugalmas szál differenciálegyenlete. Hosszú, nyomott rudak kihajlása (Euler-elmélet, Tetmajer-egyenés). Vékonyfalú tartály méretezése, ellenőrzése.</p> <p>Kompetenciák: A mérnöki műszaki munkák irányításánál és tervezésénél előforduló, mechanikával kapcsolatos összetettebb feladatok szilárdságtani ismereteinek megalapozása. A mérnöki szemlélet- és gondolkodásmód elsajátításának elősegítése. Modellalkotási és problémamegoldó készség kialakítása. Összetett műszaki problémák rugalmasságtani és szilárdságtani ismereteinek megalapozása. Összetett gépészeti szerkezetek erőtani méretezése.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Szalai J.</i> (2006): Műszaki Mechanika II. Szilárd testek sztatikája, Egyetemi jegyzet, Sopron. <i>Józsa B.</i>: Műszaki mechanikai táblázatok, Egyetemi jegyzet, Sopron.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>M. Csizmadia B. – Nándori E.</i> (2003): Mechanika mérnököknek, Szilárdságtan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Kánnár Antal egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Andor Krisztián egyetemi docens, PhD | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Matematika 3. | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Matematika 2. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Bevezetés a közönséges differenciálegyenletek elméletébe és alkalmazásába. Bevezetés a vektoranalízisbe és alkalmazásaiba. Egyes matematikai szoftverek használata. Differenciálegyenletek osztályozása. Szétválasztható differenciálegyenletek, lineáris állandó és változó együtthatós differenciálegyenletek, lineáris állandó együtthatós differenciálegyenlet-rendszerek. Közönséges differenciálegyenletek néhány alkalmazása. Skalár- és vektormezők. Görbe és felület menti integrálok. Divergencia és rotáció, Gauss- és Stokes-tétel. Green-formula. Konzervatív vektormezők, potenciál. A vektoranalízis néhány alkalmazása. Matematikai szoftverek alkalmazása néhány elemi szintű feladat megoldására.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A kurzus révén a gépészmérnökjelölt fejleszti az eredeti (matematikai) látás- és gondolkodásmódot, amely a megszerzett tudás alkalmazásában és gyakorlati hasznosíthatóságában, valamint a speciális matematikai problémamegoldó technikák felhasználhatóságában is jelentkezik. Ismeri más tudományterületek kapcsolódási pontjait saját szakjának ismereteihez, képes szakmai együttműködésre és kommunikációra. Képes önálló matematika modellek megalkotására összetettebb problémák esetében is.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Weir, Maurice D.</i> (2007): Thomas-féle kalkulus III. Typotex, Budapest. ISBN 978-963-9664-28-9 <i>Scharnitzky V.</i> (2002): Differenciálegyenletek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 963 16 3010 2 <i>Simon L. P. – Tóth J.</i> (2009): Differenciálegyenletek – Bevezetés az elméletbe és a gyakorlati alkalmazásokba. Typotex Kiadó, Budapest. ISBN 978 963 279 057 2</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>Kreyszig, E.</i> (2011): Advanced Engineering Mathematics, Wiley. ISBN 047-0458-364 <i>Szász G.</i> (1989): Matematika III. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN 963 18 1756 3</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Gönye Zsuzsanna egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): <p style="text-align: right;">Dr. Sáfár Zoltán egyetemi docens, PhD</p> | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Fizika 2. | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Fizika 1., Matematika 2. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A termodinamika 0. főtétele, a termodinamikai hőmérsékletskála. Hőtágulás, ideális és reális gázok állapotegyenletei. Kondenzált rendszerek állapotegyenletei. A termodinamika I. főtétele. Gázok állandó nyomáshoz és állandó térfogathoz tartozó fajhője. A termodinamika II. és III. főtétele, reverzibilis és irreverzibilis folyamatok. Carnot-féle körfolyamat. Az entrópia statisztikus értelmezése. A III. főtétel. Halmazállapotok, halmazállapot-változások. Fázisok, fázisátalakulások. Kinetikus gázelmélet, az ideális gázok állapotegyenletének értelmezése. Maxwell–Boltzmann-féle sebességeloszlás. Transzportfolyamatok. A feketetest-sugárzás törvényei, Planck hipotézise. A fény korpuszkuláris tulajdonságai: fényelektromos hatás, Compton-effektus. A fény kettős természete. Bohr-féle posztulátumok, a Franck–Hertz-kísérlet. A hidrogénatom spektrumának főbb törvényszerűségei. A spektrumok multiplicitása és az elektron spinje. Finomszerkezet. Röntgen-spektrumok. Kvantummechanikai alapok, Schrödinger-egyenlet, egyszerű kvantummechanikai rendszerek. Azonos részecskék a kvantummechanikában: fémek elektron fajhője. Elektronok szilárdtestekben energiasávok kialakulása. A radioaktív bomlás törvényszerűségei, bomlási sorozatok; izotópok. Magreakciók, a fissionos erőmű, és a Napban zajló fúziós folyamatok. Az atommagok tulajdonságai, az atommag cseppmodellje. A kötési energia tömegszámfüggése. Elemi részecskék és alapvető kölcsönhatások, megmaradási tételek. A speciális relativitáselmélet alapjai.</p> <p>Kompetenciák: A tárgy célja a hallgatók fizikai ismeretének megszerezése, elmélyítése, természettudományos szemléletmódjuk és problémamegoldó képességük fejlesztése és a kapcsolódó szaktárgyak megalapozása. A kurzus sikeres teljesítése után a hallgató képes: fizikai jelenségekkel kapcsolatos tapasztalatainak tudományos keretbe illesztésére, a fizikai jelenségeket leíró alapvető modellek működtetésére, elemzések elvégzésére, a kapcsolódó problémamegoldó gondolkodás folyamatos fejlesztésére, a munkáját segítő szakirodalom folyamatos követésére, az önálló tanulási, ismeretszerzési képességeinek fejlesztésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Budó Á. (2004): Kísérleti fizika I. Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt., Budapest. ISBN: 9789631953138 Budó Á. – Mátrai T. (1999): Kísérleti fizika III. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN: 9631903095 Bergou J. – Erostyák J. – Kozma L. – Pintér F. (2003): Általános fizika III., Nordex Kft. Dialog Campus Kiadó, Budapest. ISBN: 9789639542006</p> <p>Ajánlott irodalom: Tipler, P. A. – Mosca, G. (2008): Physics for scientists and engineers (6th, extended), W.H. Freeman, New York. ISBN: 9780716789642</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Németh István egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Dinamika | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Matematika 2. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Kinematikai alapfogalmak. Pont pályája. Helyzet, sebesség, gyorsulás. Merev test sebesség- és gyorsulásállapota. Síkmozgás. Sebességpólus. Gördülés. A „relatív” kinematika fogalma és alkalmazása. Kinetikai alapfogalmak. Tömeg, erő, mozgási energia, erő teljesítménye, mechanikai munka, potenciál. Impulzus, perdület. Merev test tehetetlenségi nyomatéki tenzora. Kényszerek, kényszererők, súrlódás. A dinamika alaptételének alkalmazása a szabadtest-ábra módszerrel. Forgó tengelyek, forgó részek kiegyensúlyozása. Pörgettyű, gyroskopikus mozgás, Koller-járat.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tárgy a mérnöki gyakorlatban, elsősorban a gépészeti alkalmazásokban előforduló mozgástípusok törvényszerűségeinek megismertetésével, azok gyakorlati alkalmazásaival foglalkozik. Az elemi mozgásokon kívül, ciklois mozgással, ellenálló közegben létrejövő mozgással, síkmozgással foglalkozik. Tárgyalja a kiegyensúlyozási problémákat. A tárgyat teljesítőek képesek a gyakorlatban előforduló gépészeti problémák felismerésére, szakszerű beavatkozásra, hibaelhárítására. Képesek egyszerűbb kiegészítő berendezések mozgástani, és korábbi tanulmányaikat felhasználva szilárdságtani tervezésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Dr. Szalai J.</i> (2008): Kinematika - Kinetika, Egyetemi jegyzet, Sopron. <i>M. Csizmadia B. – Nándori E.</i> (2003): Mechanika mérnököknek, Mozgástan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>R. C. Hibbeler</i> (2007): Dynamics, Pearson, Prentice Hall USA.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Kollár László egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Rezgéstan | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Dinamika, Matematika 3. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Ütközések. Egy szabadságfokú lineáris lengőrendszerek. Rugók, ingák, potenciális erők. Szabadlengés. Sebességgel arányos csillapítás. Coulomb-súrlódással csillapított lengőrendszer. Gerjesztés. Frekvenciaviszony, nagyítás, rezonancia, rezonanciagörbe, fázisgörbe. Rezgésszigetelés. Több-szabadságfokú mechanikai rendszer stabil egyensúlyi helyzet körüli kis kitérésű lengései. Módszerek az első sajátfrekvencia becslésére. Dinamikus lengéscsillapító. Rugalmas tengelyek rezgései. Forgó tengelyek kritikus fordulatszám.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a rezgő- és lengőrendszerek alapjairól. Ismerik a rezgések, lengések alapvető törvényszerűségeit. Képesek a rezgésekkel, lengésekkel kapcsolatos elemzésekre, értékelésekre.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>M. Csizmadia B. – Nándori E. (2003):</i> Mechanika mérnököknek. Mozcgástan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>Béda Gy. (1998):</i> Lengéstan. Műegyetemi Kiadó, Budapest. 45043. <i>R. C. Hibbeler:</i> Dynamics. Pearson Prentice Hall, USA. <i>Szalai J. (2008):</i> Kinematika és kinetika. Egyetemi jegyzet, Sopron.</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kollár László egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Mikro- és makroökonómia | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea. és száma: 60/0 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): - | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A gazdálkodás főbb alapelvei, a piac működése. A gazdaság főbb szereplői: háztartások (fogyasztó), vállalkozások, állam és külföld. Kereslet és kínálat alakulása: Marshall-kereszt. Termelés – költségek – profit. Profitmaximalizálás rövid és hosszú távon. Piacszerkezetek: tökéletes piacok – monopolpiac – oligopolpiac – monopolisztikus versenypiac összehasonlítása. A termelési tényezők piaca. Az állam szerepe a makrogazdaságban. Nemzetgazdasági teljesítmények mérése: GO, GDP, GNP, GNI, GNDI. A makrogazdaság keynesi modellje: egyensúly a makromodellben. A pénz szerepe a makrogazdaságban, a modern pénzügyi rendszer működése, a monetáris politika eszköztára, a pénzforgalom szabályozása. A kormányzat fiskális politikája és eszközei, a költségvetési kiadások hatása a makrogazdasági egyensúlyra. Árupiac és pénzpiac makroszintű összekapcsolása: az IS-LM-modell. Az üzleti ciklus, a munkanélküliség okai. Az infláció szerepe, okai, hatásai a mai modern gazdaságban. Gazdasági növekedés. Külgazdasági kapcsolatok. Árfolyam – árfolyamrendszerek – az árfolyampolitika. Külső adósság. Az ikerdeficit. Gazdaságpolitika nyitott gazdaságokban.</p> | |
| <p>Kompetenciák: Az egyes gazdasági szereplők magatartásának, illetve a makrogazdaság egésze folyamatainak törvényszerűségeit leíró közgazdaságtani alapmodellek megismerése révén, a megszerzett közgazdasági alapképzettség birtokában a hallgatók képessé válnak követni azt a logikát, gondolkodásmódot, mely a gazdasági szereplők, az üzleti vállalkozások sajátja; a megszerzett ismeretek és képességek megfelelő háttérrel, elvi alapot nyújtanak számukra a gazdálkodási folyamat különböző szakaszaiban felmerülő gyakorlati problémák fogyasztói értékteremtést szolgáló megoldásában.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Solt K. (2001): Mikroökonómia, Tri-Mester, ISBN 963-00-7797-3 Solt K. (2001): Makroökonómia, Tri-Mester, ISBN 963-00-7796-5</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: Kopányi M. (2007): Mikroökonómia, Akadémiai Kiadó, Budapest. ISBN: 963-05-8567-5 Kerékgyártó Gy. (2004): Makroökonómia mérnököknek és műszaki menedzsereknek, Műegyetemi Kiadó, Budapest. ISBN: 9634207677</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Palkovits István főiskolai docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Műszaki és gazdasági adatelemzés | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Matematika 2., Gépészmérnöki alapismeretek | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Statisztika alapfogalmak. Adatgyűjtés mintavételezéssel. Minőség és megbízhatóság. Adatgyűjtés méréssel, mérési elvek. Pont és intervallumbecslés, a becslés tulajdonságai. Korrelációs együttható. Regresszió analízis, regressziós modellek. Statisztikai próbák. Paraméteres és nem-paraméteres próbák. Bevezetés a szórásanalízis módszereibe. A gyártás során keletkező egyre több és többféle adat hatékony kezelése: nagy adatmennyiségek tárolási struktúrái (többdimenziós adattárházak); adatbetöltő rendszerek (OLTP); adatkockák és kezelésük (OLAP, memórialapú); adathozzáférési, megjelenítő eszközök (elemzéshez, döntéstámogatáshoz); üzleti intelligencia (adatelemzés, adatbányászat, dashboardok). Gyakorlati alkalmazási példák.</p> <p>Kompetenciák: A tananyag elsajátítását követően a hallgatók képesek lesznek az általános és a matematikai statisztika eszköztárát alkalmazni műszaki és gazdasági problémák megoldására, valamint nagy adathalmazok rendszerbe foglalására és szisztematikus elemzésére szoftverek felhasználásával, illetve új összefüggések keresésére nagy adathalmazokban. A hallgatók képesek lesznek továbbá a bővebb szakirodalom feldolgozására, annak gyakorlatba való átültetésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Korpás A.</i> (szerk.): Általános statisztika 1–2, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN 9631929051, 9631946045 <i>Molnár M. dr. – Tóth M. dr.</i> (szerk. 2005): Általános statisztika példatár I–II, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN: 9631952797 <i>Reiman J.</i> (1992): Valószínűségelmélet és matematikai statisztika mérnököknek, Tankönyvkiadó Vállalat. ISBN 978963184210X</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Bolla M. – Krámlai A.</i>: Statisztikai következtetések elmélete, Typotex Kiadó, ISBN 978-963-2796-95-6 <i>R. Kimball – M. Ross</i> (2002): <i>The Data Warehouse Toolkit – Second Edition</i>. John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 978-0-471-20024-6</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Mala József egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Környezetvédelmi irányító rendszerek | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea. és száma: 30/0 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Környezet, környezeti elemek, környezetterhelés, környezetvédelem. Világméretű változások mutatói. A környezetvédelem elvei, módszerei, területei (levegő-, víz-, zaj- és talajvédelem, hulladékgazdálkodás). Környezetvédelem a vállalati gazdálkodásban, a vállalati környezetmenedzsment alapelvei és feladatai. Környezetmenedzsment rendszerek (ISO 14001; EMAS), környezeti teljesítményértékelés.</p> <p>Kompetenciák: A tananyag elsajátítását követően a hallgató: – jártas a munkáját segítő módszerekben; – képes önálló ismeretszerzésre, a szakirodalom folyamatos követésére; – tudja alkalmazni (és integrálni) ismereteit a gyakorlatban; – tud hatékonyan részt venni a környezeti irányítási rendszerek kialakításában és működtetésében, – képes a problémamegoldó gondolkodás folyamatos fejlesztésére, újszerű módszerek, eljárások felkutatására, alkalmazására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Kósi K. – Valkó L. (2006): Környezetmenedzsment, Typotex Kiadó, Budapest. ISBN 9639664073</i> <i>Csutora M. (2001): A környezetközpontú irányítási rendszerek elemei, a rendszerek kiépítésének lépései. In: Csutora M. – Kuti I., Környezeti vállalatirányítás, Távoktatási jegyzet, CD anyag, Budapest</i></p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Kósi K. – Valkó L. (1999): Környezetgazdaságtan és -menedzsment. Eötvös József Főiskola, Baja. ISBN 963 7290 16 8</i> <i>Valkó L. – Kósi K. – Herczeg M. (2001): Környezetmenedzsment. Nemzeti Szakképzési Intézet, Budapest. ISBN 963 9382 24 8</i></p> | |
| Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Baranyai Gábor főiskolai docens, PhD</i> | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat):</i> <p style="text-align: right;">Horváthné Farsang Ágota intézeti mérnök</p> | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Menedzsment és vállalatgazdaságtan | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 45/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Szervezeti ismeretek. Vezetési ismeretek. Szervezési ismeretek. Szervezetek, vállalkozások. Költségvetési szervezetek. Non-profit szervezetek. Projektmenedzsment.</p> <p>Kompetenciák: A tárgy célja, hogy a hallgatók ismerjék meg a vállalkozások működésének alapelveit, alapvető kereteit, legfontosabb folyamatait, valamint a legfontosabb menedzsment módszerek szerepét és tartalmát annak érdekében, hogy képesek legyenek a vállalkozások működtetése, illetve egyes gazdálkodáshoz vagy termeléshez kapcsolódó problémák kezelése során felmerülő elvi kérdések és bizonyos gyakorlati feladatok hatékony, fogyasztói értékközpontú kezelésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Kövesi J. (szerk.) (2007): Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan, Typotex Kiadó, Budapest. ISBN 978-963-2790-36-7</p> <p>Ajánlott irodalom: Chikán A. (2008): Vállalatgazdaságtan, Aula Kiadó. ISBN: 9789639698604 Bakacsi Gy. (2004): Szervezeti magatartás és vezetés, Aula Kiadó. ISBN: 9789639585492</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Palkovits István főiskolai docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Üzleti jog | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea. és száma: 30/0 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Jog és állam. A magyar jogrendszer. Tulajdonjog és kötelmi jog. A szerződés. Szerzői jog és iparjogvédelem. A gazdasági társaságok.</p> <p>Kompetenciák: Feladat kompetenciák: alapvető jogi fogalmak, intézmények megismerése, megértése és alkalmazása. Szakmai kompetenciák: szakmai terminus technikusok elsajátítása, megértése és használata. Módszer kompetenciák: rendszerszintű gondolkodás képessége, köznapi információk értelmezése, alkalmazása. Személyes kompetenciák: fejlődőképesség, jártasság, önfejlesztés, önállóság, precizitás.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Visegrády A.</i> (1996): Jogi alaptan. JPTE Állam- és Jogtudományi Kar, Pécs. <i>Jakab A.</i> (2007): A magyar jogrendszer szerkezete. Dialóg Campus Kiadó.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Szilágyi P.</i> (2011): Jogi alaptan. ELTE Eötvös Kiadó. Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.) Polgári Törvénykönyv (2013. évi V. törvény)</p> | |
| Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Fejes Péter egyetemi adjunktus, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Ábrázoló geometria | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Térgeometriai alapok, párhuzamos és centrális vetítés. A Monge-féle kétképsíkos ábrázolás, képsíktranszformáció és képsíkba forgatás. Illeszkedési és metrikus alapfeladatok. Poliéderek síkmetszete és áthatása. Kör ábrázolása. Gömb, forgáshenger és forgáskúp ábrázolása, dőfése egyenessel. Kúpszeletek, gömb-forgáshenger és-forgáskúp síkmetszetei. Klinogonális és ortogonális axonometria. Gömb, forgáshenger és forgáskúp áthatása.</p> <p>Kompetenciák: A tárgy alapvető célja a térlátás elmélyítése, amely a mérnöki tervezés nélkülözhetetlen alapja. Másrészt alapjául szolgál a Gépelemek, valamint a A Gépszerkesztés alapjai című szakmai tárgyaknak.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom <i>Bancsik Zs. – Juhász I. – Lajos S. (2007): Ábrázoló geometria szemléletesen, Elektronikus könyv, 609 p. [pdf]</i></p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Vermes I. (2007): Geometria útmutató és példatár, egyetemi jegyzet, Azonosító:0410661, Műegyetemi kiadó, Budapest.</i> <i>Strommer Gy.: Geometria (44518), egyetemi tankönyv , ISBN 963 18 5312 8</i></p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Mészáros Ferenc főiskolai tanár, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Gépészmérnöki alapismeretek | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Fizikai (mechanikai) és gyártástechnológiai alapmennyiségek. Mérnöki alapfogalmak (forgó mozgás, nyomaték, munka, energia, Newton törvényei). Mechanikai, áramlástechnikai, kalorikus és technológiai gépek egyenletes üzeme. Veszteségek, hatásfok. Gépcsoport együttes üzeme, jelleggörbék, munkapont. Gépek változó sebességű üzeme. Idő, fordulatszám, nyomaték, hőmérséklet stb. mérése.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek az egyszerű gépek és folyamatok elemzéséhez, alapsmertekkel rendelkeznek a gépészmérnöki tudomány néhány területéről és ismerik, és tudják alkalmazni néhány egyszerű folyamat laboratóriumi vizsgálatának módszereit, mérés technikáját és műszereit. Képesek egyenlő esélyű hozzáférés elvének alkalmazására</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Kovács A.</i> (1999): Általános géptan. Műegyetemi Kiadó, Budapest. <i>Demény J. – Kósa L. – Kovács A. – Kullmann L.</i> (2011): Gépészmérnöki alapismeretek példatár. Műegyetemi Kiadó, Budapest. 146 p.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Horváth B.</i> (2009): Általános géptan. Egyetemi jegyzet, Sopron. A Mezőgazda Kiadó és a Nyugat-magyarországi Egyetem közös kiadványa. 220 p. ISBN 978-963-286-523-2 <i>Horváth B.</i> (2008): Géptani alapismeretek. Egyetemi jegyzet, Sopron. A Mezőgazda Kiadó és a Nyugat-magyarországi Egyetem közös kiadványa. 150 p. ISBN 978-963-286-499-0 <i>Pattantyús Á. G.</i> (1983): A gépek üzemtana. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 590 p.</p> | |
| Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Prof. Dr. Horváth Béla egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Bukovinszky Márta okl. gépészmérnök (V) | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Informatikai rendszerek | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/45 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Számítógépek felépítése és működése. Hálózatok és az internet. Alkalmazott informatika: adatszerkezetek, adatbázis, számítógépes grafika, programtervezési módszerek és megoldások. Számítógép laborgyakorlatok: irodai szoftverek áttekintése, és alkalmazásuk a műszaki gyakorlatban. Hálózatkezelés (internet, FTP, levelezés, Windows és Unix alatt). Saját HTML-oldalak készítése. Adatbázis-kezelési alapismeretek, az SQL nyelv. Adatstruktúrák és kezelésük táblázatkezelőben (tömbök, tömbfüggvények, halmazok). Táblázatkezelő (excel) fejlett funkcióinak kezelése (pivot, powerpivot, adatbázisok elérése, kezelése). A adatok megosztása rendszer-függetlenül (WEB-en pl. Sharepoint). Algoritmusok és felhasználásuk (keresések, iterációk, trendszámítás).</p> <p>Kompetenciák: A tananyagot elsajátító hallgató tudja a modern informatikai alkalmazásokat használni, képes az alkalmazások segítségével problémákat megoldani. Ismeri az adatbáziskezelés módszerét, tud SQL lekérdezéseket készíteni. Jártas a táblázatkezeléssel megoldható adatkezelési eljárásokkal, a függvények kezelésével.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Bártfai B.</i> (2012): Excel haladóknak BBS-INFO Kft. ISBN 9789639425774 <i>Williams, H. E. – Lane D.</i> (2004): Web Database Applications with PHP and MySQL. <i>Harrison, G. – Feuerstein, S.</i>: MySQL Stored Procedure Programming.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Gál László adjunktus, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Farkas András egyetemi docens, PhD | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Anyagszerkezetten és anyagvizsgálat | Kreditszáma: 6 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 45/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Műszaki kémia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Fémek és ötvözeteik, fémalapú kompozitok és kerámiák szerkezete és tulajdonságaik, kapcsolódás a konstrukcióhoz és a technológiához. A tulajdonságok megváltoztatása és visszaállítása, károsodási folyamatok. Mechanikai tulajdonságok és mérésük. Alakváltozás, törés, kúszás, fáradás. Hibakereső anyagvizsgálati módszerek.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a gépszerkezeti anyagokról, azok tulajdonságairól. Ismerik azok konstrukcióhoz és a technológiához kapcsolódását. Képesek a különböző anyagvizsgálatok elvégzésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Ginsztler J. – Hidasi B. – Dévényi L.</i> (2006): Alkalmazott anyagtudomány. Műegyetemi Kiadó, Budapest. (Jegyzetszám: 45-048).</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>W. D. Calister</i> (2007): Materials Science and Engineering – An Introduction. 7th edition John Wiley & Sons. <i>Gillemot L.</i> (1979): Anyagszerkezetten és anyagvizsgálat. Tankönyvkiadó, Budapest. <i>Prohászka J.</i> (1997): Bevezetés az anyagtudományba. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. <i>Tisza M.</i> (1998): Metallográfia. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Fekete Gusztáv egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dugmanics Imre okl. gépészmérnök | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: CAD alapjai | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Informatikai rendszerek | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Számítógépes grafika, képek létrehozása. A geometriai modellek transzformációi, leképzések, vetítések, takart vonalas ábrázolás, árnyékolás. Megjelenítési eljárások. Geometriai modellek. Huzalváz-, felület- és testmodellek. Paraméteres modellek. Alaksajátosságokra alapozott, parametrikus alkatrész-modellezés. Vázlat, geometriai es méretkényszerek. Alaksajátosságok létrehozása. Szerelt egységek, összeállítás modellezés. Prezentáció, rajz-, gyártási dokumentáció készítés.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a számítógéppel segített tervezés alapvető módszereiről. Ismerik a számítógéppel segített tervezés alkalmazási lehetőségeit. Képesek a CAD-es rajzdokumentációk értelmezésére, rajzdokumentációk készítésére; szerelt egységek, egyszerűbb összeállítások működésének modellezésére; gépelemek, készülékek, berendezések, szerkezetek konstrukciós tervezésére, szerkesztésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Horváth I. – Juhász I.</i> (1996): Számítógéppel segített tervezés. Műegyetemi Kiadó, Budapest. <i>Mikó B. – Zsoldos I. – Szalay T.</i> (2012): CAD/CAM/CAE elektronikus példatár - Rajzkészítés CAD rendszerben. Typotex Kiadó, Budapest. 12 p. (TÁMOP 4-1-2-08-2-A-KMR-2009-0029) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-535-5</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Házkötő I.</i> (2006): Műszaki 2D-s ábrázolás. Műegyetemi Kiadó, Budapest. <i>Horváth M. – Markos S.</i> (1996): Számítógépek alkalmazása a gyakorlatban (Számítógéppel integrált gyártás). LSI Oktatóközpont, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Krisch Róbert Bálint egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Tatai-Szabó Miklós okl. gépészmérnök (V) | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Gépszerkesztés alapjai | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Ábrázoló geometria | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A műszaki ábrázolás szabályai. Ábrázolás nézetekkel, metszetekkel és szelvényekkel. Méretmegadás, mérethálózatok felépítése. Jelképes ábrázolások. Makro- és mikrogeometriai eltérések, méret-, alak-és helyzettűrések, felületi érdesség. Jellegzetes gépelemek ábrázolása. Alkatrészek csatlakozása, illesztések. Alkatrészek gyártáshelyes kialakítása. Kötések, kötőelemek ábrázolása.</p> <p>Kompetenciák: Megismertetni a hallgatókkal a műszaki kommunikáció „nemzetközi nyelvét”, a 2D-s műszaki ábrázolás legfontosabb szabályait. Jártasság a mérnöki szabadkézi vázlatkészítésben. Ezeknek a begyakorlása után, a gépszerkesztés alapjait jelentő legjellegzetesebb gépelemek, csavarkötések, nyomatékkötések, alkatrészek szerkesztésének elsajátítása. A tűrés és illesztési rendszer tervezői alkalmazása. Gyártás és funkció szerinti méretezés. Műszaki rajz készítése és olvasása.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Háromi F. – Kovács G.</i> (2006): Gépszerkesztés I. Jegyzet Győr. <i>Magoss E.</i> (2013): Műszaki ábrázolás. Jegyzet Sopron.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Szunyogh L. (szerk. 2000):</i> Gépszerkesztés alapjai. Feladatgyűjtemény és munkafüzet. Jegyzet 45057. Műegyetem Kiadó. Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Magoss Endre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Programfejlesztés | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Informatikai rendszerek | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Korszerű programozási módszerek (objektumorientált programozás, komponensek, RAD). Windows-alkalmazások felépítése és alapelemei, és azok programnyelvi támogatása (típusok, konverziók, programszerkezetek, alprogramok, paraméterátadás, eseményvezérelt működés). Számítógépes grafika alkalmazása, állományok kezelése, adatbázisok elérése.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a korszerű programozási módszerekről. Ismerik a számítógépes grafika alkalmazási lehetőségeit. Képesek a számítógépek programozására, a különböző állományok kezelésére, adatbázisok elérésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Benkő T.-né – Tóth B.</i> (2008): Együtt könnyebb a programozás: C#. ComputerBooks Kiadó, Budapest.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>J. Sharp</i> (2005): Microsoft Visual C# lépésről lépésre. Szak Kiadó, Budapest. <i>Reiter I.</i>: C# jegyzet (http://devportal.hu/content/CSharpjegyzet.aspx)</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Gál László adjunktus, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Gépelemek 1. | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépszerkesztés alapjai; Szilárdságtan | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Gép és gépelemek szerkesztésének alapfogalmai, módszeres gépelemek tervezésének alapjai. A méretezés alapfogalmai: terhelés, igénybevételi állapot, határállapot, biztonsági tényező. Kötések és kötőelemek kialakítása, kiválasztása, méretezése. Nyomatékkötések. Csővezetékek és nyomástartó edények. Tömítések. Rugók. Tengelyek és forgórészek. Szilárdsági és dinamikai méretezés. Rajztermi tervezési feladat. Laboratóriumi mérések.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy sikeres elvégzését követően a hallgatók/leendő gépészmérnökök képesek (a fenti ismeretanyaggal összefüggésben):</p> <ul style="list-style-type: none"> • egyszerűbb konstrukciós feladatok önálló megoldására; • gépelemek konstrukciós tervezésére, szerkesztésére; • gépelemek dokumentációinak, rajzainak elkészítésére; • önálló gépészeti problémamegoldásokra; • szerkezeti modellek alkotására, a lehetséges tönkremeneteli okok felismerésére, az igénybevételi és a határállapotok becslésére, a méretezési és/vagy az ellenőrzési eljárás végrehajtására. | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Dr. Zsáry Á. (2003): Gépelemek I., II.; Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 2003 ISBN: 9631945855; 2000 ISBN 9631911664 Szendrő P. (2008): Gépelemek. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 9789632863719 Németh G.: Gépelemek 1–2. előadásvázlat; Elektronikus előadásvázlat (NymE-SKK; Gépészeti és Mechatronikai Intézet).</p> <p>Ajánlott irodalom: Tochtermann – Bodenstein (1986): Gépelemek 1–2.; Műszaki Könyvkiadó, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Krisch Róbert Bálint egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Tatai-Szabó Miklós okl. gépészmérnök (V) | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Fémek technológiája | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A fémek szerepe a gépészmérnöki gyakorlatban. A vasalapú ötvözetek gyártásának elve, a tulajdonságok befolyásolásának lehetőségei. Nyersvasgyártás, acélgártás, fő acélcsoportok. A nemvasfémek gyártásának elve, a tulajdonságaik befolyásolásának lehetőségei. Alumínium-, magnézium-, nikkel-, titán- és rézötvözetek. A fémes anyagok rendszerezése, szabványosítása. Öntészet: elve, eljárásai, anyagai. Az öntészeti eljárások alkalmazási területei. Porkohászat: elve, eljárásai, anyagai. A porkohászat alkalmazási területei. Hőkezelés: elve, eljárásai, anyagai. Képlékenyalakítás (anyagszerkezeti alapok, alakíthatóság, technológiai tervezés alapjai). A képlékenyalakítás tipikus eljárásai, alkalmazási területei. A hegesztés és a forrasztás elve, eljárásai, anyagai. A hegesztéstechnológia alapjai. Felületkezelés: elve, eljárásai, anyagai. Anyagválasztás és technológiatervezés. Informatikai rendszerek (virtuális gyártás, anyagadatbázisok).</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a fém, kerámia és kompozit alapanyagok és ezek előgyártási technológiái kiválasztáshoz. Ismerik a fémes szerkezeti anyagok öntését, porkohászatát, képlékenyalakítását, hőkezelését és kötési technológiáit. Képesek a szerkezetek, szerszámok igénybevételének elemzésére, azokhoz a legmegfelelőbb anyagok és előgyártmányok, valamint a gyártáshoz szükséges technológiák kiválasztására, alapvető technológiai adatainak előírására. Képesek gépészeti technológiai folyamatok irányítására, gépi berendezések kiszolgálásának szervezésére.</p> <p>A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)</p> <p>Kötelező irodalom: <i>Artinger – Csikós – Krállics – Németh – Palotás</i> (1997): Fémek és kerámiák technológiája. Műegyetemi Kiadó, Budapest. (45035).</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Artinger I. – Kator L. – Ziaja I.</i> (1974): Új fémes szerkezeti anyagok és technológiák. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 296 p. <i>Artinger I. – Romvári P.</i> (1975): Fémek technológiája. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. <i>Bagyinszki Gy. – Borossay B. – Dobránszky J. – Kári-Horváth A. – Kovács-Coskun T. – Mucsi A. – Nagyné Halász E. – Németh Á. – Pálinkás I. – Szakál Z. – Zsidai L.</i> (2012): Anyagtechnológiák. Typotex Kiadó, Budapest. 1213 p. (TÁMOP-4.1.2-08/2/A/KMR-2009-0029) www.tankonyvtar.hu ISBN: 978-963-279-531-7 <i>Horváth B.</i> (2009): Általános géptan. Egyetemi jegyzet, Sopron. A Mezőgazda Kiadó és a Nyugat-magyarországi Egyetem közös kiadványa. 220 p. ISBN 978-963-286-523-2</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Fekete Gusztáv egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Méréstechnika | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Matematika 2. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A gépészeti és a mechatronikai rendszerekben jellemzően előforduló geometriai mennyiségek mérése és a mérési adatok feldolgozása. A hibák rendszerezése, jellegük, eredetük és hatásuk csökkentésének módjai. Az időben változó, nem villamos mennyiségek villamos mérése. A mérőlánc felépítése, szenzorok és jelátalakítók rendszerezése, köztes mennyiségek szerepe, mérési eljárások. Dinamikus és frekvenciaátviteli hibák. Jelek frekvenciaanalízisének alapjai. Bevezetés a digitális méréstechnikába, a mintavételezés szabálya.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók ismerik a méréstechnika alapfogalmait. Kellő ismerettel rendelkeznek a mérések kivitelezéséről, a mérési adatok feldolgozásáról. Képesek egyszerűbb mérési eljárások önálló végrehajtására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Halász G. – Huba A.</i> (2003): Műszaki mérések, Műegyetemi Kiadó, Budapest. <i>Hütte</i> (1993): A mérnöki tudományok kézikönyve, H fejezet. Springer Kiadó. <i>Zoltán I.</i> (1997): Méréstechnika, Műegyetemi Kiadó, Budapest.</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>Schnell L.</i> (1985): Jelek és rendszerek méréstechnikája. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Nemes József egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Áramlástan | Kreditszáma: 5 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. | |
| Előtanulmányi feltételek: Fizika 2. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Folyadékok sajátosságai, kinematika, folytonosság tétele, Euler-egyenlet, Euler-féle turbina egyenlet Bernoulli-egyenlet. Áramlástan mérés-technikai elmélete és gyakorlata. Örvénytételek, impulzustétel és alkalmazásai. Súrlódásos közegek és mozgásegyenletük. Navier–Stokes-egyenlet. Lamináris és turbulens áramlások, az áramlások hasonlósága, hidraulika, határrétegek. Áramlásba helyezett testekre ható erő. Összenyomható közegek áramlása. Gázdinamika, az energiaegyenlet. Kiömlés tartályból, végeelem-modellezés alapjai.</p> <p>Kompetenciák: Áramlástan jelenségek ismerete, áramlástan rendszerek méretezése, jártasság az áramlástechnikai mérésekben.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Lajos T.</i> (2004): Az áramlástan alapjai. Műegyetemi Kiadó, Budapest. http://mek.oszk.hu/00500/00584 <i>Sitkei Gy.</i> (1997): Gyakorlati áramlástan. Szaktudás Kiadóház Zrt., Budapest. ISBN 963356139</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Schobeiri Meinhard T.</i> (2010): nFluid Mechanics for Engineers. Springer Kiadó. ISBN 978-3-642-11594-3</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Prof. Dr. Divos Ferenc egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Elektrotechnika alapjai | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Fizika 2. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Nyugvó, állandó és változó sebességgel mozgó töltésekhez kapcsolódó jelenségek, fogalmak, törvények. Anyagok villamos, mágneses tulajdonságai. Villamos, mágneses erőhatások. Villamos, mágneses rendszerek modellezése. Analógiák. Villamos alapműszerek, mérések. Koncentrált paraméterű áramkörök. Alkalmazási példák.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismeretekkel rendelkeznek a gépészmérnöki gyakorlathoz szorosan kapcsolódó villamos, elektronikai feladatok megértéséhez és megoldásához. Ismerik az elektrotechnika alaptörvényszerűségeit. Képesek a villamos alapműszerek használatára, mérések, vizsgálatok elvégzésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Nagy I.</i> (1997): Elektrotechnika. Alapkérdések. Műegyetemi Kiadó, Budapest.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Allan R. Hambley</i> (2002): Electrical Engineering. 2. ed; Prentice-Hall Inc, New Jersey. ISBN: 0-13-061070-4 <i>Nagy I.</i> (1997): Elektrotechnika. Előadási segédlet. Műegyetemi Kiadó, Budapest. <i>Nagy I.:</i> Elektrotechnika. Példatár. Műegyetemi Kiadó, Budapest. <i>Szabó G.</i> (2012): Elektrotechnika – Elektronika. Typotex Kiadó, Budapest. 291 p. (TÁMOP-4.1.2 A1 és TÁMOP-4.1.2 A2) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-587-4</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Kollár László egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Vida József okl. villamosmérnök (V) | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Gépelemek 2. | Kreditszáma: 5 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 45/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépelemek 1. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Tribológiai alapfogalmak. Gördülő- és siklócsapágyazások kialakítása, méretezése. Tengelykapcsolók kiválasztása, méretezése. Mechanikus hajtások. Hengeres fogaskerék-hajtások. Elemi, kompenzált és általános fogazat. Kúpfogaskerekek. Hajtóművek. Csigahajtópárok. Fogaskerék-hajtások kiválasztása, méretezése. Szijs-, lánc- és dörzshajtások. Forgattyús és kulisszas hajtóművek. Tervezési feladatok. Laboratóriumi mérések.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy sikeres elvégzését követően a hallgatók/leendő gépészmérnökök képesek (a fenti ismeretanyaggal összefüggésben):</p> <ul style="list-style-type: none"> • egyszerűbb konstrukciós feladatok önálló megoldására; • gépelemek, gépek, készülékek, berendezések, szerkezetek konstrukciós tervezésére, szerkesztésére; • gépelemek dokumentációinak, rajzainak elkészítésére; • önálló gépészeti problémamegoldásokra; • szerkezeti modellek alkotására, a lehetséges tönkremeneteli okok felismerésére, az igénybevételi és a határállapotok becslésére, a méretezési és/vagy az ellenőrzési eljárás végrehajtására. | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Zsáry Á. (2000): Gépelemek I.. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN 9631911664 Zsáry Á. (2003): Gépelemek II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN 9631945855 Szendrői P. (2008): Gépelemek; Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 9789632863719 Németh G.: Gépelemek 1–2. előadásvázlat; Elektronikus előadásvázlat (NymE-SKK; Gépészeti és Mechatronikai Intézet).</p> <p>Ajánlott irodalom: Tochtermann – Bodenstein (1986): Gépelemek 1–2.; Műszaki Könyvkiadó, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Krisch Róbert Bálint egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Németh Gábor egyetemi docens, PhD | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Gépgyártástechnológia | Kreditszáma: 5 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/45 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Fémek technológiája | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A munkadarab, szerszám gép, szerszám, készülék, irányítás alkotta gyártási rendszer sajátosságainak alapvető elméleti és alkalmazástechnikai kérdései. Korszerű gyártóberendezések, robotok, minőségbiztosítás és gyártásautomatizálás. Rendszerező alapelvek tudatos alkalmazása, rendszerszemlélet, az integráció fontossága. CIM filozófia alapjai.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók <i>ismerik</i> a gyártási eljárások törvényszerűségeit, szabályait, valamint a gyártási folyamat megtervezésének módszertani követelményeit. Képesek gép- és fém-szerkezetek és ezek elemei gyártásának, szereléstechnológiájának kidolgozására, irányítására. Képesek környezetbarát technológiák alkalmazására, ipari környezet kialakítására, környezetvédelmi technikai eszközök gyártására. <i>Jártasak</i> a számítógéppel segített technológiai tervező- és elemző rendszerek használatában. <i>Tudják alkalmazni</i> a különféle rendszerező alapelveket.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Horváth M. – Markos S.</i> (2000): Gépgyártástechnológia, Műegyetemi Kiadó, Budapest. <i>Dudás I.</i> (2000): Gépgyártástechnológia I. Gépgyártástechnológia alapjai, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Kalpakjian – Schmid</i> (2001): Manufacturing Engineering and Technology, Prentice-Hall Inc. Publ. ISBN 0-201-36131-0 <i>Dudás I.</i> (2001): Gépgyártástechnológia II. Forgácsolásméletek, technológiai tervezés alapjai. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Kollár László egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Bukovinszky Márta okl. gépészmérnök (V) | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Műszaki hőtan 1. | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Fizika 2. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Termodinamika alapfogalmai. A munka, hő, entrópia, fajhők. Termodinamika nulladik főtétele. Hőmérsékleti skálák. I. főtétel, belső energia, entalpia. Ideális gázok egyszerű állapotváltozása. Körfolyamatok: hőerőgép, hűtőgép, hőszivattyú. II. főtétel, energia, irreverzibilitás munkavesztesége. Folyadékok és gázok. Reálfaktor. Állapotegyenletek. Kétfázisú rendszerek. Energiaátalakítás alapvető körfolyamatai. Gázkeverékek: nedves levegő. Egyidejű hő-és anyagtranszportok A tantárgy célja: elméleti alapok nyújtása, felhasználva a korábban, ill. a BSc képzés során a fizikával kapcsolatos tantárgyakban ezen a téren tanult ismereteket.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók képesek készség szinten, kreatívan alkalmazni a tanult ismereteket. Ismerik az elméleti alapok és az empiriára alapozott mérnöki gyakorlat kapcsolatrendszerét. Így az elméleti ismereteiket felhasználva tudnak konkrét mérnöki feladatokat megoldani.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Dietzel, F. (1979): Műszaki Hőtan. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. Karaffa F. (1994): Műszaki hőtan példatár. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc. Vida Gy. (1999): Műszaki hőtan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: Sonntag, R. E. – Borgnakke, C. (2001): Introduction to Engineering Thermodynamics. John Wiley and Sons, New York. Potter, M. C. – Somerton, C. W. (2006): Thermodynamics for Engineer. Schaum's outlines.</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): | |
| Prof. Dr. Neményi Miklós egyetemi tanár, akadémikus | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): | |
| Szendreiné Boncz Ildikó tanársegéd | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Polimerek anyagszerkezetana és technológiája | Kreditszáma: 5 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 45/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Anyagszerkezetan és anyagvizsgálat | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Polimerek szerkezeti felépítése. A mechanikai tulajdonságok időtartamtól, hőmérséklettől, környezeti hatásoktól való függése. Ömledékreológia. Polimerek feldolgozástechnológiái: fröccsöntés, extrudálás, kalanderezés, melegalakítás, sajtolás. Szálerősített műanyagok. Polimerek alkalmazástechnikái, újrahasznosítási lehetőségei.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a polimerek szerkezeti felépítéséről, mechanikai tulajdonságaikról. Képesek polimer szerkezetek és ezek elemei gyártásának, szereléstechnológiájának kidolgozására, irányítására. Ismerik a különböző feldolgozás-technológiákat. Képesek a polimereket alkalmazni, majd ha szükséges, újrahasznosítani.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Bodor G. – Vas L. M.</i> (2001): Polimer anyagszerkezetan. Műegyetemi Kiadó, Budapest.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Belina K.</i> (2012): Műanyagok a gépjárműiparban. Typotex Kiadó, Budapest. 117 p. (TÁMOP-4.1.2 A1 és a TÁMOP-4.1.2 A2) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-658-1 <i>Czvikovszky T. – Nagy P. – Gaál J.</i> (2007): A polimertechnika alapjai. Kempelen Farkas Hallgatói Információs Központ, Budapest. www.tankonyvtar.hu ISBN 963 420 855 X <i>B. Tanovic – D. Dunning – Kovács K.</i> (2011): Polimerek deformációja. University of Liverpool, United Kingdom. (TAMOP 4.2.5) www.tankonyvtar.hu</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Csóka Levente egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Elektromechanika | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Elektrotechnika alapjai | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Szinuszos egy- és többfázisú áramkörök. Hatásos, meddő, látszólagos teljesítmény. Mérések. Transzformátor. Elektromechanikai átalakítók. Forgó mező. Aszinkron gépek. Szinkron gépek. Egyenáramú gépek. Különleges gépek. Villamos gépek mérése. Motorkiválasztás. Fordulatszám-változtatás, indítás, irányváltás, fékezés. Teljesítményelektronika. Elemek. Egyenirányítás. Váltakozó áramú szaggatók. Egyen-egyen konverterek. Inverterek: feszültség-áram inverterek. Energiaáramlás iránya. Négynegyedes kapcsolás. Alkalmazások. Villamosenergia-rendszer. Érintésvédelem. Alkalmazások.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgató ismeri a mérnöki gyakorlatban állandóan bővülő körben, egyre gyakrabban alkalmazott villamos, elektronikus elemek, berendezések, rendszerek működését, képes a megértésükre, jártas alkalmazásukban.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Tanszéki segédletek, jegyzetek. <i>Halász S.</i> (1993): Villamos hajtások, Egyetemi Tankönyv, ISBN 963 450 5171 <i>Hámori Z.</i> (2003): Villamos gépek. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 3. kiadás. ISBN 9639460087</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Schmidt I. – Vincze Gy.-né – Veszprémi K.</i> (2000): Villamos szervó- és robothajtások, Műegyetemi Kiadó, Budapest. <i>Halász S.</i> (1998): Automatizált villamos hajtások I. és II. Műegyetemi kiadó, Budapest. <i>Sen P. C.</i> (1997): Principles of Electric Machines and Power Electronics, John Wiley & Sons, Toronto. 640 p.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Jánosi Endre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Irányítástechnika | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Áramlástan | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Rendszervizsgálat: modellezés és identifikáció. Lineáris rendszerek vizsgálata és leírása: időtartomány, frekvenciatartomány, operátoros tartomány, állapotter. Stabilitás-vizsgálat. Rendszerek szintézise. Szimuláció. Az irányítás feladata és osztályozása. Lineáris szabályozási rendszerek vizsgálata. A szabályozások minősége. Lineáris szabályozási rendszerek szintézise, jelformálás. Soros kompenzáció, jelformálás visszacsatolással, holtidős rendszerek kompenzálása, többhurkos szabályozások. Szabályozók behangolása. Nemlineáris szabályozási rendszerek szintézise. Mintavételes szabályozási rendszerek. Optimális irányítás.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók ismerik a vezérlés- és szabályozástechnika lényegi elemeit, a folyamatirányítás legfontosabb részeit, különös tekintettel a folyamatszabályozásokra, gyártásautomatizálásra. Ismerik a rendszervizsgálat elméletét és gyakorlati alkalmazását. Képesek műszaki rendszereket időtartományban, frekvenciatartományban és operátor tartományban vizsgálni. Ismerik a PID-szabályozási elveket, számítógépes modellek összeállítását. Jártas PLC programozói gyakorlatokban. Képesek mechatronikai rendszerek működtetésére, fejlesztésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Nemes J.: Irányítástechnika Elektronikus jegyzet http://ttk.nyme.hu/fmkmmk/tamop412/Documents/Tananyagok/Digitális%20tananyagok/Irányítástechnika.htm Lőrincz B. (2004): Mérés és irányítástechnika Debrecen.</p> <p>Ajánlott irodalom: Szakonyi L. – Kapitányné Hantos G. (2002): Irányítástechnika II. Pécs. Szentidai K. – Dávid L. (2000): Mikroelektronikai szenzorok és alkalmazástechnikájuk Budapest, Marktech Kft., Budapest. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0018_Iranyitastechnika_2/adatok.html</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Jánosi Endre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Műszaki hőtan 2. | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Műszaki hőtan 1. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A hőterjedés alapvető formái és alapegyenletei. A hővezetés általános differenciálegyenlete. Hőellenállás. Bordázott felületek. Hőátvitel. Belső hőforrások. Időben változó hővezetés, közelítő megoldások. Hőátadás, hasonlóság. A határréteg, szerepe. Empirikus számítási képletek. Hőcserélők, hatékonyság. Hősugárzás gyakorlati számítása. Ernyőzés. Hőátadás és sugárzás együttesen. A tantárgy oktatásának a célja: megalapozni az időben változó egyidejű hő- és anyagtranszportokat leíró differenciálegyenletek számítógépes megoldását.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók képesek az alapvető feladatok számítógépes megoldását előkészíteni, megadni a kezdeti és peremfeltételeket. Jártasak az egyszerű mérnöki feladatok számítógépes megoldásában. Felsmerik a korszerű mérnöki gyakorlat és a fenntartható, környezetkímélő energiagazdálkodás kapcsolatrendszerét, figyelembe véve a gazdasági feltételrendszereket is.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Harmathy A.</i> (1982) Termodinamika műszakiaknak. Műszaki Tankönyvkiadó Budapest. <i>Mihejev, M. A.</i> (1990): A hőátadás gyakorlati számításának alapjai. Tankönyvkiadó Budapest <i>Karaffa F.</i> (1994): Műszaki hőtan példatár. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>Wagner, W.</i> (1991): Wärmeübertragung. Vogel Buchverlag. <i>Turns, S. R.</i> (2006): Thermodynamics (Concepts and applications). Cambridge University Press.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Prof. Dr. Neményi Miklós egyetemi tanár, akadémikus | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Szendreiné Boncz Ildikó főiskolai tanársegéd | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Áramlástechnikai gépek | Kreditszáma: 5 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Áramlásban, Műszaki hőtan 2. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Energiaátalakítás folyadékokban és gázokban. Örvény- és volumetrikus gépek. Üzemeltetési jellemzők, dimenziótlan üzemi paraméterek, jelleggörbék. Vezérlés, szabályozás. Állandósult és átmeneti üzem. Kavitáció, megengedett szívómagasság. Áramlástechnikai gép jelleggörbémérései, vízellátó hálózati mérések. Légszállító gépek – ventilátor, kompresszor – speciális kérdései. Az olajhidraulika elemei. A tantárgy célja: az áramlástechnikai alapok gyakorlati alkalmazásának elsajátítása a mérnöki gyakorlatban.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók képesek készség szinten, kreatívan alkalmazni a tanult ismereteket a műszaki feladatok megoldásakor. Jártasak az áramlástechnika alapvető törvényszerűségeiben, és ezen ismeretek birtokában tudják optimalizálni az áramlástechnikai gépek üzemeltetési paramétereit. Tájékozottak a CFD modellezési módszerek alapjaiban.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Sitkei Gy.</i> (szerk.1997): Gyakorlati áramlásban. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. <i>Lajos T.</i> (2000): Az áramlásban alapjai. Műegyetemi Kiadó, Budapest. <i>Neményi M.</i>: Műszaki hő- és áramlásban. Előadásvázlat: TU WIEN. <i>Dr. Baranyi L. – Dr. Kalmár L.</i>: Áramlásban példatár. Tankönyvkiadó. Budapest.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Bohl, W.</i> (1989): Technische Strömungslehre. Vogel Buchverlag, Würzburg. <i>Bohl, W.</i> (1988): Strömungsmaschinen 1., 2. Vogel Buchverlag, Würzburg.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Prof. Dr. Neményi Miklós egyetemi tanár, akadémikus | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Kalorikus gépek | Kreditszáma: 5 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Műszaki hőtan 1. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Energiaátalakítás hőerő- és hűtőgépekben. Gőzkazánok és tüzelőberendezések. Belsőégésű motorok, gőz- és gázturbinák, hűtő- és hőszivattyú berendezések felépítése, működése, méretezése. Állandósult és dinamikus üzem, szabályozás és védelem. Környezetvédelmi szempontok.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a hőerőgépekben, gépcsoportokban és berendezésekben lejátszódó elméleti és valóságos folyamatok leírásának alapvető módszereiről a munkaközegek állapotváltozásának követése útján. Ismerik a folyamatok leírását megalapozó modellalkotás módszereit, majd ezek alapján a kívánt jellemzők meghatározását. Képesek a hőerőgépek alapvető típusainak példáján keresztül a mérhető mennyiségek alapján végezhető értékelések és vizsgálatok elvégzésére, különös tekintettel a környezetbarát és energiahatékonyság növelő megoldásokra.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Penninger A.</i> (2011): Kalorikus gépek. Egyetemi jegyzet, BME Gépészmérnöki Kar, Budapest. ISBN 978-963-313-028-5</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Bassa G. – Láng L. – Czinkóczy B.</i> (1982): Kalorikus gépek. Tankönyvkiadó, Budapest. <i>Pandua, N. C. – Shah C. S. – Khandare, S. S.</i> (2005): Heat Engines Vol. I. Charotar Publishing House. ISBN 798-81-85594-49-1 <i>Fülöp Z.</i> (1977): Kalorikus gépek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Forgácsolás | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A megmunkálási eljárások áttekintése, osztályozása. A forgácsleválasztási folyamat elméleti alapjai (forgácsolás mechanizmusa, forgácsolás energetikája, szerszámkopás, szerszáméltartam, a forgácsolás minőségi és pontossági kérdései, élgeometria, alkalmazott forgácsolás). Lényegesebb forgácsoló megmunkálások és eszközeik.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a szabályos és szabálytalan élű szerszámok anyagleválasztási sajátosságairól, a keletkezett felület főbb jellemzőiről, a különböző forgácsoló eljárásokról, az azokat létrehozható geometriai alakokról, azok méret- és alakpontosságáról, valamint az elérhető felületi jellemzőkről. Képesek a legmegfelelőbb forgácsolási technológiák kiválasztására, azok alapvető technológiai adatainak előírására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Kodácsy J. – Pintér J. (2011): Forgácsolás és szerszámai. HU. Széchenyi István Egyetem, Győr. (TÁMOP 4.1.2/A-007/02) www.tankonyvtar.hu</i></p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Bali J. (1988): Forgácsolás. Tankönyvkiadó, Budapest. ISBN 963 178 187 9</i> <i>Horváth M. – Markos S. (1996): Gépgyártástechnológia, Tankönyvkiadó Budapest.</i> <i>Pálmai Z. (1980): Fémek forgácsolhatósága. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.</i> <i>Stephenson – Agapiou (2006): Metal Cutting Theory and Practice. Taylor at Francis. ISBN 0-8247-5888-9</i></p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Prof. Dr. Csanády Etele egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Gyártási mérés technika | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Méréstechnika, Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Geometriai mennyiségek (hosszúságok, szögek, alak- és helyzethibák, mikrogeometriai jellemzők), valamint ipari folyamatok jellemzőinek (erő, nyomaték, nyomás, hőmérséklet, fordulatszám, rezgés- és zajjellemzők stb.) mérése. Alkalmazott mérőeszközök. Alapvető méréselméleti módszerek ismertetése és alkalmazása a mérési adatok feldolgozásában. Megfelelő mérés technikai szemlélet kialakítása, illetve erősítése. Laboratóriumi foglalkozások: mérések, ill. önálló tervezési-fejlesztési feladatok.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit ismeri a mechanikai és villamos mérések végzésének folyamatát. Képes a problémákhoz kapcsolódó mérési elveket alkalmazni, ahhoz megfelelő mérőműszert választani. Tudja alkalmazni a modern, számítógépes mérési módszereket. Jártas a mérésautomatizálás, a folyamatfelügyelet módszereiben, alkalmazásának előnyeiben.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Nemes J. (2013): Méréstechnika, Elektronikus jegyzet. http://ttk.nyme.hu/fmkmmk/tamop412/Documents/Tananyagok/Digitális%20tananyagok/Méréstechnika.htm Hofmann, D. (1982): Az ipari mérés technika. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. Schnell L. (1985): Jelek és rendszerek mérés technikája. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: Horváth – Markos (2000): Gépgyártástechnológia, Műegyetemi Kiadó, Budapest. Jegyzet-azonosító: 45018.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Jánosi Endre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Gyártástechnológiák energetikai alapjai | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A gép- és alkatrészgyártáshoz szükséges energiatermelés. Az energia szállítása, tárolása, átalakítása, felhasználása. Az elektromos és a hőtermelési folyamatok, az ezekhez tartozó fosszilis és megújuló energiahordozók. A technológiai folyamatok hatásfoka, az energia használatával járó környezeti ártalmak csökkentése. A jövő várható fejlődési tendenciái.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek az energia termeléséről, szállításáról, tárolásáról, átalakításáról, felhasználásáról. Ismerik a fosszilis és a megújuló energiahordozókat. Képesek a tevékenységük során az energia használatával járó környezeti ártalmak csökkentésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Tóth P. – Bulla M. – Nagy G. (2011): Energetika. 218p. (TAMOP 4.2.5) www.tankonyvtar.hu</i></p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Firstner S. (2008): Gyártástechnológia. Főiskolai jegyzet, Dunaújváros.</i> <i>Horváth M. – Markos S. (2000): Gépgyártástechnológia. Műegyetemi Kiadó, Budapest.</i> <i>Lakatos I. – Malya J.: Technológia – anyagismeret és gyártás technológia. Budapest.</i> <i>Müller E. – Engelmann J. – Löffler Th. – Jörg S.: Effiziente Fabriken planen und betreiben. Springer Verlag. ISBN 978-3-642-34698-9</i></p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Hidraulika és pneumatika | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Áramlástan | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Hidraulikus és pneumatikus energiaátvitel elméleti alapjai. Hidrosztatikus és pneumatikus körfolyamok, rendszerek. Hidraulikus és pneumatikus gépelemek (energiaátalakítók; irányítóelemek; kiegészítő elemek). Hidraulikus és pneumatikus energiaátviteli rendszerek illesztése a megmunkáló gépekhez (bemeneti, kimeneti eszközök, PLC interfészek). Irányítástechnikai ismeretek gyakorlati alkalmazása.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a hidraulikus és pneumatikus energiaátviteli rendszerekről, ismerik a hidraulikus és pneumatikus gépelemeket. Ismerik a hidraulikus és pneumatikus rajzjeleket, képesek a hidraulikus és pneumatikus rajzok olvasására. Képesek egyszerűbb hidraulikus és pneumatikus körfolyamatok tervezésére, kivitelezésére, az irányítástechnikai ismeretek gyakorlati alkalmazására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Balpataki A. – Bécsi T. – Károly J. – Márton G. – Szentannai G. (2012): Járműhidraulika és - pneumatika. Typotex Kiadó Budapest. 181 p. www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-621-5</i></p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Bécs E.-né – Marosvölgyi B. (1990): Hidraulikus és pneumatikus erőátvitel. Egyetemi jegyzet, Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőmérnöki Kar, Sopron. 290 p.</i> <i>Barnkopf R. (2011): Hidraulika a gyakorlatban. Flaccus Kiadó, Budapest. 416 p. ISBN 987-963-9412-85-9</i> <i>Horváth B. (2009): Általános géptan. Egyetemi jegyzet, Sopron. A Mezőgazda Kiadó és a Nyugat-magyarországi Egyetem közös kiadványa. 220 p. ISBN 978-963-286-523-2</i> <i>Kröel Dulay I. (2001): Hidrosztatikus hajtás és rendszertechnika. Szocio Produkt Kft., Miskolc. 222 p. ISBN 963 00 8182 2</i></p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Prof. Dr. Horváth Béla egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Németh Gábor okl. gépészmérnök (V) | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Robottechnika | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 5. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Az ipari robotok főbb típusai, azok kiválasztása, tervezésük alapjai. Rugalmas gyártócellák, gyártórendszerek kialakításának feltétel- és megvalósítási rendszere. Robottípusok, robotjellemzők és azok meghatározása, a robot és a feladat összerendelése. Gépipari robotalkalmazások általános elvi, megvalósítási lehetőségei, példái. Szerszámgép-kiszolgáló, hegesztő, szerelő, festő robotok. Robotok programozása. A robotizálás gazdaságossága, biztonságtechnikája.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismeretekkel rendelkeznek a robotok felépítéséről. Ismerik a robotok irányításának lehetőségeit. Képesek a robotok programozására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Lantos B.</i> (2002): Robotok irányítása, Akadémiai Kiadó, Budapest. <i>Donner Cs.:</i> A robottechnika alapjai <i>L. Sciavico, B. Siciliano</i> (2005): Modelling and control of robot manipulators, Springer.</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>Siegler A.</i> (1987): Robotirányítási modellek, LSI Alkalmazástechnika.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Lukács Attila egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Minőségbiztosítás | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gyártási mérés technika | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A minőség fogalomköre. A minőség tervezése. A termék tulajdonságainak és a megvalósítás feltételeinek tervezése. A minőségbiztosítási program tervezése, QFD módszer. Minőségbiztosítás a tervezésben és a tervezésszerkesztésben. Minőségbiztosítás a folyamattervezésben, a beszerzésben, a gyártásban, a felhasználásban. Minőség-szabályozó kör és minőség-adatbázis. Információfolyam és információfeldolgozás a minőségbiztosításban. Minőségbiztosítási rendszerek. Minőségauditálás. Certifikálás. Minőségbiztosítási rendszerek bevezetése. Gyakorlati példák. Minőség és gazdaságosság. TQM. A minőségbiztosítás számítógépes támogatása (CAQ). Minőség és jog.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a korszerű minőség szemlélet kialakítására, erősítésére. Képesek gépek, szerkezetek diagnosztikai vizsgálatára, karbantartási, megbízhatósági, javítástechnológiai feladatainak kidolgozására. Ismerik a gyártmány életciklusának fontosabb fázisaiban alkalmazható minőségbiztosítási technikákat. Képesek a különböző minőségbiztosítási technikák alkalmazására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Dezsán I.</i> (2011): Minőségbiztosítás. Tankönyvmester Kft., Budapest. ISBN 978 9 632 750 712</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Göndöcs B. – Vehovszky B. – Weltsch Z.</i> (2012): Szerelés, minőségbiztosítás. Typotex Kiadó, Budapest. (TÁMOP-4.1.2/A/2-10/1-2010-0018.) 224 p. www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-633-8 <i>Kardos K. – Igaz J. – Pintér J. – Solecki L.</i> (2000): Minőségügy; Universitas – Győr. 314 p. <i>Nagy I.</i> (2001): Minőségbiztosítás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 96 3 161 8900 <i>Pyzdek, Th. – Keller A. P.:</i> Quality Engineering. Handbook (Quality and Reliability). Marcel Dekker Inc. ISBN 0-8247-4614-7</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Fekete Gusztáv egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Motorszerkezettan | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Műszaki hőtan 2. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Belsőégésű motorok (Otto-motorok, dízelmotorok) működési elvei. Termikus körfolyamatok. Motorok szerkezeti elemei: motortömb; forgattyús hajtómű; vezérmű; hajtóanyagellátó-rendszer; kenőrendszer; hűtőrendszer; elektromos rendszer. Feltöltött motorok. Tengelykapcsolók. Tengelykapcsolók feladata és méretezési szempontjai. Tengelykapcsolók típusai.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a belsőégésű motorokban lejátszódó elméleti és valóságos folyamatokról. Ismerik a belsőégésű motorok szerkezeti felépítést, működését és üzemeltetési kérdéseiket. Képesek a belsőégésű motorokkal kapcsolatos mérések és vizsgálatok elvégzésére, azok értékelésére, különös tekintettel a környezetbarát és energiahatékonyság növelő megoldásokra.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Vas A.</i> (2005): Belsőégésű motorok szerkezete és működése. Szaktudás Kiadó Ház Zrt., Budapest. ISBN 97 8963 855 3491</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Ganesan V.</i> (2003): Internal Combustion Engine. Tata Mc Graw-Hill Education. ISBN 0-07-049457-6 <i>Heywood. J. B.</i> (1988): Internal Combustion Engine Fundamentals. Mc Graw-Hill. Inc. ISBN 0-07-028 637-X.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Munkavédelem és biztonságtechnika | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea. és száma: 30/0 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A munkavédelem elméleti kérdései. A munkabiztonság és munkalélektan. Munkabiztonság és munkaélettan. A munkavédelem egészségügyi kérdései. A munkavédelem jogi és igazgatási kérdései. A munkahelyek munkavédelmi követelményei. A munkavédelem műszaki követelményei. Az anyagmozgatás és anyagtárolás biztonságtechnikája. Tűzvédelem.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók <i>ismerik</i> a biztonságos és egészséget nem veszélyeztető munkavégzés követelményeinek személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit. <i>Képesek</i> munkavédelmi feladatok megoldására a lehetséges veszélyek, kockázatok felismerésére és értékelésére. <i>Jártasak</i> a munkavédelem jogi és igazgatási kérdéseiben. <i>Tudják alkalmazni</i> a munkarendszerek biztonságos működtetéséhez szükséges alapelveket.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Walz G.</i> (2011): Munkavédelem, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő. <i>Kun-Szabó T.</i> (2004): Munkavédelem. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém.</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>Walz G.</i> (2011): Biztonságtechnika, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő. Munkavédelmi törvény és végrehajtási utasítása Munkavédelmi jogszabályok, munkavédelmi biztonsági szabályzatok.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. habil. Czupy Imre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: NC gépek irányítása | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Programozható logikájú vezérlők alkalmazása és programozása. NC, CNC vezérlések általános felépítése, funkcionális egységei. NC interpreterek és NC fordítók. Információ elosztás és feldolgozás NC vezérlésekben, út- és kapcsolási információk. Interpoláció, pozicionálás, pályakövetés. Öndiagnosztika és adaptív funkciók. NC berendezések rendszerbe kapcsolásának eszközei. Különleges megmunkálási folyamatok irányítása.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek az NC technika alapvető elméleti és alkalmazási kérdéseiről, az NC, CNC vezérlések általános felépítéséről, funkcionális egységeiről. Ismerik az NC vezérléseket, a berendezések irányítási és programozási lehetőségeit, az NC berendezések rendszerbe kapcsolását. Képesek a megmunkálási folyamatok irányítására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Mátyási Gy. – Sági Gy. (2007): Számítógéppel támogatott technológiák CNC, CAD/CAM. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 978-963-16-6048-6</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: Ajtónyi I. (2002): Programozható irányítóberendezések, hálózatok és rendszerek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 963-6897-1 Erdélyi F. (1990): Szerszámgépek automatizálása II. Tankönyvkiadó, Budapest. Mátyási Gy. (2001): NC technológia és programozás I. Műszaki Kiadó, Budapest. ISBN 963-16-3076-5 Weck M. (1982): Werkzeugmaschinen Band 3. VDI Verlag, Düsseldorf. ISBN 3-18-400484-8</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Rosta Tamás főiskolai docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): <p style="text-align: right;">Tatai Sándor egyetemi adjunktus</p> | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Szerszám- és készüléktervezés | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Forgácsoló szerszámok konstrukciós sajátosságai, szerszám kiválasztás elvei. Szerszámozás, szerszámrendszerek. Szerszámok modellezése, leírása, szerszámadatbázisok. Kombinált kiesztorgáló szerszámok tervezése. CAD alkalmazása a szerszámtervezésben. Készülékek funkciói: helyzetmeghatározás, helyező- és rögzítő szorítás, készüléktájéltás, szerszámvezetés. Készülékek fajtái.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók <i>ismerik</i> a szerszámtervezés élgeometriai-, mozgásgeometriai- és gyártásgeometriai vonatkozásait, valamint a készülékek szerepét a megmunkáló rendszerben. <i>Képesek</i> alakos kések és marók, üregelőszerszámok, lefejtő szerszámok, továbbá készülékelemek tervezésére. <i>Jártasak</i> a programszerszám tervezésben. <i>Tudják alkalmazni</i> az elemekből összerakható készülékezés alapelveit.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Molnár J. – Szabó S. (1995):</i> Készüléktervezés. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc. <i>Gorski, E. (1976):</i> Alakos megmunkálószerszámok. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 963-10-1182-8 <i>Dudás I. – Cser I. (2004):</i> Gépgyártás-technológia IV., Gyártás és gyártórendszerek tervezése. Miskolci Egyetemi Kiadó.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Frank, A. (1986):</i> Gyártóeszközök, Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 963-10-6586-3 <i>Cverencz J. – Váradi A. (1989):</i> A gépgyártás készülékei, Műszaki Könyvkiadó, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Krisch Róbert Bálint egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Szerszámgépek | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): v. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A korszerű forgácsoló szerszámgépek felépítése, jellemzői és alkalmazási területük. A szerszámgépekkel szemben támasztott műszaki-gazdasági követelményrendszer. A korszerű (forgó főmozgású) szerszámgépek. Egyéb forgácsoló szerszámgépek. A forgácsoló szerszámgépek vizsgálata és mérése. Fejlesztési irányzatok a szerszámgépeknél.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a korszerű forgácsoló szerszámgépek felépítéséről, szerkezeti elemeiről, különféle típusairól. Ismerik azok technológiai és üzemeltetési jellemzőit. Képesek az adott körülmények között legoptimálisabb szerszámgépek kiválasztására.</p> | |
| A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Czéh M. – Hervay P. – Nagy P. S. (1999): Megmunkálógépek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 963 16 1659 2</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: Y. Altintas (2000): Manufacturing Automation. Cambridge University Press. ISBN 0 521 65973 6 Horváth M. – Markos S. (2000): Gépgyártástechnológia. Műegyetemi Kiadó, Budapest. (Azonosító: 45018). Kalpakjian – Schmid (2001): Manufacturing Engineering and Technology. Prentice-Hall Inc. Publ. ISBN 0-201-36131-0 Takács Gy. – Szilágyi A. – Demeter P. – Barak A. (2009): Forgácsoló szerszámgépek. Miskolci Egyetem, Miskolc. (TAMOP 4.2.5) www.tankonyvtar.hu</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Jánosi Endre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Villamosenergia-átalakítók | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Elektrotechnika | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Villamosenergia-átalakítók fajtái. Váltakozó áramú félvezetős villamos hajtások és alapvető paraméterezésük. Villamos hajtások gyártógépekbe, rendszerekbe illesztése, PLC, NC interfészek.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a villamosenergia-átalakítókról, ismerik a villamos hajtások gyártógépekbe illesztésének lehetőségeit, képesek a villamosenergia-átalakítók üzemeltetésére, karbantartásuk irányítására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Hodossy L. – Tomozi Gy.: Elektrotechnika jegyzet https://wiki.sch.bme.hu/images/0/0c/Eltech_egy%C3%A9b_szechenyisjegyzet.pdf Kádár I. szerk. (1998): Elektrotechnika. Oktatási segédlet az energetikai mérnökasszisztens akkreditált iskolai rendszerű felsőfokú szakképzés hallgatói részére, Budapest. 231 p. Retter Gy. (1986): Villamosenergia-átalakítók, Műszaki Könyvkiadó, Budapest.</p> <p>Ajánlott irodalom: T. Wildi (2002): Electrical Machines, Drivers and Power Systems. Fifth Edition, Prentice Hall: Upper Saddle River, New Jersey, Columbus, Ohio (USA), 886 p. Koller L. (1987): Ív, plazma és egyéb fűtési módok, Tankönyvkiadó, Budapest. J5-1427.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Prof. Dr. Divos Ferenc egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Gyártástervezés | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 7. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Forgácsolás | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A gyártási folyamatok tervezésének módszerei, az alkalmazott modellek, a folyamat fázisainak kölcsönhatásai. A gyártástervezés területei, a gyártási folyamat jellemzői, a gyártástervezési feladatok típusai, a gyártástervezés szintjei. A hagyományos és az automatizált tervezés módszerei. Tervezési feladatok megoldása.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a gyártási folyamatok tervezésének módszereiről, az alkalmazott modellekről, a folyamat fázisainak kölcsönhatásairól, a gyártástervezés területeiről, a gyártási folyamatok jellemzőiről, a gyártástervezési feladatok típusairól, a gyártástervezés szintjeiről, a hagyományos és az automatizált tervezés módszereiről. Képesek szintetizálni a megmunkálásokkal és a szerszámgépekkel kapcsolatos ismereteiket. Ismerik az alkatrészek osztályozását, a megmunkálási igények elemzését, a gyártási hibák számítását, a ráhagyások tervezését, a gyártási bázisok és készülékek választását, az alkatrészgyártás eljárásait, a jellegzetes alkatrészek megmunkálását, technológiai tervezését. Képesek gépészeti technológiai folyamatok irányítására, gépi berendezések kiszolgálásának szervezésére.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Szegh I.</i> (1996): Gyártástervezés. Műegyetemi Kiadó, Budapest.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>B. Benhabib – M. Dekker</i> (2003): Manufacturing. Inc., ISBN 0-8247-4273-7 <i>Jósvai J. – Kardos K.</i> (2011): Produktionsplanung und –steuerung (Gyártástervezés és irányítás). Széchenyi István Egyetem, Győr. (TÁMOP 4.1.2/A-007/03) www.tankonyvtar.hu <i>Takács J. (szerk.)</i> (2012): Gyártásautomatizálás. Typotex Kiadó, Budapest. 192 p. (TÁMOP-4.1.2/A/2-10/1-2010-0018) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-630-7</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. habil. Czupy Imre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Gyártóeszköz-tervezés | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : szem. és száma: 0/45 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 7. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Szerszám- és készüléktervezés | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Szerszám- és készüléképítés 3D-ben. Prototípus szerszámok és gyártási eljárásaik. Szerszámüregek megmunkálásának speciális alternatívái: a különleges megmunkálások alkalmazása. CAD/CAM rendszerek közötti kommunikáció, adatátviteli interface-ek. Intelligens készülékek tervezése, fejlesztése. Vezetett gyakorlatok: szerszám és készüléktervezési feladatokat megoldása a felszerszámozás, speciális forgácsoló, képlékenyalakító, lemez és műanyag fröccszerszámok tervezése és gyártástervezése témakörében.</p> <p>Kompetenciák: A tárgy követelményeit teljesítő hallgatók <i>ismerik</i> a gyártóeszközök, forgácsoló szerszámok tervezésének alapjait, sajátosságait. <i>Képesek</i> szerszámtervezési feladatok megoldására a felszerszámozás, illetve a speciális forgácsoló szerszámok témakörökben. <i>Jártasak</i> 3D-ben végzett szerszám- és készüléképítésben. <i>Tudják alkalmazni</i> a CAD/CAM rendszerek közötti kommunikációs rendszereket, valamint a különböző adatátviteli interface-eket.</p> | |
| A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Horváth M. – Markos S. (2000): Gépgyártástechnológia. Műegyetemi Kiadó, Budapest.</i> <i>Dudás I. (2003): Gépgyártástechnológia III. Megmunkáló eljárások és szerszámaik, Fogazott alkatrészek gyártása és szerszámaik. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc.</i></p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Kalpakjian – Schmid (2001): Manufacturing Engineering and Technology. Prentice-Hall Inc. Publ. ISBN 0-201-36131-0</i></p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Krisch Róbert Bálint egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Járműszerkezetan | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 30/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 7. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Motorszerkezetan | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Járművek erőátviteli rendszerei. Mechanikus erőátvitel szerkezeti elemei: sebességváltó; kardántengely; kiegyenlítőmű (differenciálmű). Hidraulikus erőátvitel: hidrodinamikus rendszerek (hidrodinamikus tengelykapcsolók, nyomatékvtó); hidrosztatikus rendszerek. Futóművek. Futóművek feladata és típusai, jellemző geometriai paraméterek. Fékrendszerek. Fékrendszerek típusai, rásegítés, fékerő elosztása. Kormányzás. Kormányművek típusai, jellemző geometriai paraméterek, rásegítés. Járművek elektromos rendszerei. Járműfelépítmények, karosszériaszervezetek.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a járművek szerkezeti elemeiben lejátszódó elméleti és valóságos folyamatokról. Képesek járművek és mobil gépek tervezésére és gyártására, üzemeltetésére Ismerik a járművek elemeinek szerkezeti felépítését, működését és üzemeltetési kérdéseiket. Képesek a járműszerkezetekkel kapcsolatos mérések és vizsgálatok elvégzésére, azok értékelésére, különös tekintettel a környezetbarát és energiahatékonyság növelő megoldásokra.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Zobory I. – Gáti B. – Kádár L. – Hadházi D. (2012): Járművek és mobil gépek I. Typotex Kiadó, Budapest. 269 p. (TÁMOP-4.1.2 A1) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-592-8</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: Borbás L. – Dóra S. – Galambosi F. – Vincze-Pap S. – Kecskés S. (2012): Járműfelépítmények vizsgálata. Typotex Kiadó, Budapest. 173 p. (TÁMOP-4.1.2 A1) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-609-3 Surányi E. (1981): Gépjárműszerkezet. Zrínyi Katonai Könyv- és Lapkiadó, Budapest. Stockel, M. T. (1999): Auto mechanics fundamentals. ISBN 978-087-0067709</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael egyetemi tanár, CSC | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Magdics Gábor okl. gépészmérnök (V) | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Logisztika | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 7. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A logisztika kialakulása és értelmezése napjainkban. Az anyagmozgatás és szerepe a beszerzési, termelési és értékesítési folyamatokban. Az anyagmozgatás ésszerűsítésében elért korábbi eredmények. A rendszerszemléletű anyagmozgatás lényege. Az anyag- és információáramlás egységes rendszerei. A logisztikai rendszerek és értékelésük különböző szakterületeken és eltérő körülmények között. Sikeres logisztikai rendszerek a külföldi gyakorlatban. Hazai példák a logisztika sikeres alkalmazásaira. Logisztikai rendszerek kialakításának szempontjai és lépései. Az információáramlás megtervezése. Az anyagáramlás optimalása. Az infrastruktúra elemzésbe vonása. A térinformatikai rendszerek felhasználása. A logisztikai rendszerek komplex kiértékelése.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismeretekkel rendelkeznek a logisztika fogalmáról, feladatáról. Képesek a szakmai fejlődésben elkötelezettségre, önművelésre, a munkát segítő szakirodalom folyamatos követésére, a témához kapcsolódó önálló ismeretszerzésre, személyes tapasztalatainak tudományos keretekbe integrálására. Képesek logisztikai és anyagmozgató rendszerek működtetésére, fejlesztésére. Jártasság szintjén ismerik az áruszállítási rendszereket és a hozzájuk kapcsolódó feladatok megoldási sémájának fejlesztését. Ismerik a különböző tervezési módszereket és modelleket.</p> <p>A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)</p> <p>Kötelező irodalom: <i>Dr. Prezenszki J.</i> (2000): Logisztika I–II. BME, Budapest. ISBN 963 431 796 0, ISSN 0865-3313 <i>Szegedi Z.</i> (2012): Ellátásilánc-menedzsment. Kossuth Kiadó, Budapest. ISBN 978-963-09-6944-4 <i>Dr. Benkő J.</i> (2000): Logisztikai tervezés. Dinasztia Kiadó, Budapest. ISBN 963 657 271 2</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Hajós L. – Pakurár M. – Berde Cs.</i> (2007): Szervezés és Logisztika. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest. ISBN 978-963-9935-13-6 <i>Szegedi Z. – Prezenszki J.</i> (2005): Logisztika-Menedzsment. Kossuth Kiadó, Budapest. ISBN 963 09 4777 3</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): <p style="text-align: right;">Szakálosné Dr. Mátyás Katalin egyetemi adjunktus, PhD</p> | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: NC technológia és programozás | Kreditszáma: 4 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 30/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 7. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Az NC környezetben való technológiai tervezés, CNC vezérlések programozása. NC vezérlések és programozási technikák. NC szerszámgépek alkalmazásának általános jellemzői. Számjegyvezérlési módok. Pont, szakasz, pálya, 3-6 tengelyes vezérlés. Gyárthatósági vizsgálat, befogások tervezése. Esztergálási, marási, fúrási műveletelemek, sorrendiségük. Szerszámválasztási kritériumok. Műveletelemekhez tartozó mozgásciklusok. Az NC megmunkálás dokumentációi.</p> <p>Kompetenciák: A tárgy követelményeit teljesítő hallgatók <i>ismerik</i> az NC szerszámgépek programozásának alapjait, továbbá a kézi, a munkahelyi és a számítógépes programozás feladatait, lépéseit. <i>Képesek</i> a korszerű gyártóeszközök alapvető programozási feladatainak elvégzésére. <i>Jártasak</i> az NC gépek geometriai- és utasításrendszeireiben. <i>Tudják alkalmazni</i> a számjegyvezérlés alapelvét különböző technológiai berendezéseknél.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Mátyási Gy.</i> (2001): NC technológia és programozás I. Műszaki Kiadó, Budapest. ISBN 963-16-3076-5 <i>Mátyási Gy. – Sági Gy.</i> (2007): Számítógéppel támogatott technológiák CNC, CAD/CAM. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 978-963-16-6048-6.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Erdélyi F.</i> (1990): Szerszámgépek automatizálása II. Tankönyvkiadó, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Fekete Gusztáv egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Szerelés | Kreditszáma: 3 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 15/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 7. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Szereléselmélet. Szerelési eljárások és eszközeik. Szereléstechológia. Szerelési rendszerek: kézi, gépesített, automatizált állomások. A szerelési folyamat. Szerelészelyes konstrukció. Szerelési sorrend, művelet, műveletelem tervezése. Segédfolyamatok. A szerelési folyamat irányítása.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a szerelés és a szerelés automatizálásának alapjairól, eljárásairól, eszközeiről, a szerelési stratégiákról, a szerelési folyamat tervezési módszereiről. Tudják alkalmazni a szerelés szerszámait, képesek az egyszerűbb szerelési folyamatok végrehajtására. Képesek a szerelési folyamatok irányítására, az egyszerűbb szerelési robot-programozási feladatok megoldására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Göndöcs B. – Vehovszky B. – Weltsch Z. (2012): Szerelés, minőségbiztosítás. Typotex Kiadó, Budapest. (TÁMOP-4.1.2/A/2-10/1-2010-0018.) 224 p. www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-633-8</p> <p>Ajánlott irodalom: Horváth – Markos (2000): Gépgyártástechnológia, Műegyetemi Kiadó, Budapest. Azonosító: 45018 Jakab S. – Kodácsy J. (2011): Szerelés és javítástechnika. Typotex Kiadó, Budapest. 163 p. (TÁMOP 4.1.2.A/2-10/1) www.tankonyvtar.hu Kalpakjian – Schmid (2001): Manufacturing Engineering and Technology. Prentice-Hall Inc. Publ. ISBN 0-201-36131-0 Kardos K. – Danyi J. (2011) Szerelés és karosszériagyártás. Széchenyi István Egyetem (TÁMOP 4.1.2/A-007/11) www.tankonyvtar.hu</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Krisch Róbert Bálint egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|------------------------|
| Tantárgy neve: Szakdolgozat-készítés | Kreditszáma: 15 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 0/225 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 7. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): A mintatanterv szerinti tárgyakból legalább 175 kreditpont megszerzése. A mintatanterv 7. szemeszteres tárgyai mellett csak egyetlen 5. vagy 6. félévről elmaradt tárgy vehető fel a Szakdolgozat-készítéssel azonos félévben. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A tantárgyhoz tartozó feladatlapon szereplő feladatpontok végrehajtása a témavezetővel és az üzemi konzulenssel egyeztetett ütemezés szerint. Ezek általában:</p> <ul style="list-style-type: none"> • irodalom- és adatgyűjtés internetről, könyvtárakból, folyóiratokból, vizsgálati helyről; • feladatok megoldása (tervezési, mérési, programozási stb. feladatok); • eredmények elemzése, korrekciós feladatok meghatározása és elvégzése; • az elvégzett feladatok szakdolgozat szintű dokumentálása. | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók (a BSc képzést lezáró szakdolgozatot elkészítő hallgatók) tudják az addig megszerzett ismereteiket komplexen alkalmazni, hasznosítani. Képesek közepes bonyolultsági fokú gép- és technológia tervezési feladatok önálló megoldására.</p> | |
| A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>A választott témától függő.</i></p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>A választott témától függő.</i></p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Prof. Dr. Horváth Béla egyetemi tanár, CSc | |
| <p>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): <i>A választott témától függő.</i></p> | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Korrózióvédelem | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): - | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A korrózió megjelenési formái. Ötvöztelen és ötvözött acélok, illetve nem vasfémek korrózióállósága. Kémiai és mechanikai felülettisztítási módszerek. Acél- és öntvényfelületeken alkalmazott korrózióvédő bevonatok és bevonatrendszerek, felületvédelmi eljárások. Fémes szerkezetek és szerkezeti anyagok tervezési szempontjai a korróziós károsodási folyamatok és az alkalmazandó bevonatrendszer kialakításának figyelembe vételével (a korrózióvédelem a rajzasztalon kezdődik). Bevonatrendszerek korrózióállóságának vizsgálati módszerei.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a korrózió megjelenési formáiról, a fémek korrózióállóságáról. Ismerik a korrózióvédő bevonatokat, bevonatrendszereket és felületvédelmi eljárásokat. Képesek a korróziós károsodási folyamatoknak ellenálló bevonatrendszerek tervezésére, a bevonatrendszerek korrózióállóságának vizsgálatára.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Bolla Cs.</i> (2009): Korrózió és korrózióvédelem. ISBN 98 897 388 86 933</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Buza G. – Bán K. – Lábodny I. – Vehovszky B. – Kristály A. – Szabados G.</i> (2012): Felépítményanyagok és felületkezelésük. Typotex Kiadó, Budapest. 147 p. (TÁMOP-4.1.2 A1) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-605-5 <i>Bardal E.</i> (2004): Corrosion and Protection. Engineering Materials and Processes. ISBN 978-185-233 7582</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Környezetvédelmi eljárások és berendezések | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea. és száma: 30/0 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A környezetvédelem feladatköre, szabályozási rendszere. Légszennyezések, emissziócsökkentési technikák (szilárd, SO_x, NO_x, VOC, dioxin/furén stb.). Leválasztó berendezések működési elve, kialakítása és kiválasztási szempontjai. Szennyvizek fajtái és tisztítási módszerek. Ipari- és kommunális szennyvíztisztítási technikák és berendezések. Hulladékok csoportosítása, gyűjtése és kezelése. Termikus hulladékkezelés.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a környezetvédelem feladatköréről, szabályozási rendszeréről. Képesek környezetvédelmi feladatok műszaki irányítására. Ismerik a levegő- és vízszennyezés, a hulladékkezelés problémakörét. Képesek a tevékenységük során a környezetvédelmi eljárások alkalmazására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Moser Gy. – Pálmai Gy.</i> (1996): A környezetvédelem alapjai. Tankönyvkiadó, Budapest.</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>Farmer A.</i> (2007): Handbook of Environmental Protection and Enforcement. Earth Scan London - Sterling, VA. ISBN 978-1-84407 309-2 <i>Lukács P.</i> (2011): Környezetvédelem. Typotex Kiadó, Budapest. 148 p. (TÁMOP-4.1.2 A1) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-659-8 <i>Gruden D.</i> (2008): Umweltschutz in der Automobilindustrie. Vieweg-Teubner Verlag. ISBN 978 383 480 4044</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Horváthné Farsang Ágota intézeti mérnök | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Lean-ismeretek | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): - | |
| Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A Lean (Toyota) gyártási modell alapjai. Értékáram-elemzés. 5S és vizuál management az iparban. Problémamegoldó módszerek, analitikus lehetőségek. Kaizen-management és helyi adaptálása. Just-in-Time. Jidoka. Shop Floor-management. Szabványosított riportolási technikák (DMAIC, DMADV, A3, Blitz Kaizen).</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók önálló veszteség elemzési képesség, projektszemlélettel rendelkeznek. Képesek a komplex folyamatok átlátására, módosítására. Jártasak a struktúrált jelen- és jövő-állapotterkép önálló elkészítésében (VSM).</p> <p>A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)</p> <p>Kötelező irodalom: <i>J. P. Womack – D. T. Jones</i> (2009): Lean-szemlélet. HVG könyvek. ISBN 978-963-9686-83-0 <i>J. Shook – M. Rother</i> (2012): Tanulj meg látni. LEI Magyarországi Egyesülete. ISBN 9789630835794 <i>Kosztolányi J.</i> (2011): Lean-szótár. Kaizen Pro. ISBN 978-963-08-1007-4</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Jeffrey K. Liker</i> (2008): A Toyota-módszer. HVG könyvek. ISBN 978-963-9686-434 <i>Kosztolányi J.</i> (2012): 5S. Kaizen Pro. ISBN 978-963-08-3513-8 <i>Kosztolányi J.</i> (2012): Értékfolyamat-térképezés. Kaizen Pro.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): | |
| Virág Gábor műszaki menedzser közgazdász (V) | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Újtermék-bevezetés technikái és menedzsmentje | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : - | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Új termék humán és műszaki bevezethetőségének kritériumai. Monitoring-alkalmazások a bevezetés során. Eszkaláció és humándinamikai megoldások. Felfutási terv és nyomonkövetés. Bevezetési és tömegtermelési átadás menete, kritériumai és dokumentálása.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók képesek önálló bevezetési projektterv készítésére. Tudnak adatokat önállóan gyűjteni, csoportosítani és elemezni. Alkalmazzák a standard analitikai és problémamegoldó eszközöket. Ösztönző és konstruktív attitűddel mozdítják elő a csoport munkáját. Képesek hatékony interakcióra humándinamikai és műszaki oldalról egyaránt.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>W. A. Cohen</i> (2009): Marketingtervezés, Akadémiai Kiadó, Budapest. <i>P. Kotler – K. L. Keller</i> (2008): Marketing menedzsment. Akadémia Kiadó, Budapest.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Molnár V.</i> (2010): A marketing alapismeretei és a marketinglogisztika. KE GAMFK, Kecskemét.</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Pakainé dr. Kováts Judit egyetemi docens, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Magdics Gábor okl. gépészmérnök (V) | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Strukturált problémamegoldó technikák | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek (ha vannak): - | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A strukturált problémamegoldás folyamata, elemei. Alapvető statisztikai módszerek alkalmazása a problémamegoldási folyamatokban. Grafikus elemző módszerek és ezek gyakorlati használata. Hipotézisteszték, mérőrendszer-elemzés kategorikus és metrikus adatokra, képességvizsgálatok, szabályzókartyák folytonos és diszkrét adatokra. A kísérlettervezés alapjai. Statisztikai adatfeldolgozás szoftverrel (Minitab, Excel). Különböző riportálási formák (DMAIC, 8D, 5 why stb.).</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók képesek termelési problémák esetében a problémát meghatározni, a gyökérok megkereséséhez adatot, mintát gyűjteni, az így szerzett adatokat statisztikai elemzések során feldolgozni, majd a megfelelő, statisztikailag megalapozott következtetéseket levonni, számosítani, hogy a következtetések mennyire megbízhatóak. Képesek meghatározni, hogy a mért eredményekben mekkora szerepet kap a mérőrendszer bizonytalansága. A hallgatók értik a használt statisztikai módszerek mögötti elméletet. Képesek önálló problémamegoldó projekteket vezetni, azok során a strukturált gondolkodásmódot alkalmazni, megfelelően dokumentálni. Képesek egyszerűbb kísérleteket, próbákat megtervezni és levezetni, majd az eredményt elemezni, javaslatokat tenni az eredmény alapján.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Kemény S. – Papp L. – Deák A. (1998):</i> Statisztikai minőség- (megfelelőség-) szabályozás, Műszaki Könyvkiadó, Budapest – Magyar Minőség Társaság, Budapest.</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>D. J. Wheeler – R. W. Lyday (1989):</i> Evaluating the measurement process. ISBN 0-45320-06-X <i>D. J. Wheeler – D. S. Chambers (1992):</i> Understanding Statistical Process Control. ISBN 0-45320-13-2 <i>B. Ostle – K. V. Turner Jr. – C. R. Hicks – G. W. McElrath (1996):</i> Engineering statistics. The Industrial Experience. ISBN 0-534-26538-3 <i>Forrest W. : Breyfogle III. Implementing Six Sigma.</i> ISBN 0-471-26572-1</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Palkovits István főiskolai docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Kocziha Péter okl. mezőgazdasági gépészmérnök (V) | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Végeelem-módszer alapjai | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3. | |
| Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : Programfejlesztés | |
| Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A végeelem-módszer története, lényege, a mérnöki számításokban betöltött szerepe. A rúdszerkezetekre vonatkozó végeelemes-modellalkotás. Egyéb végeelemes alkalmazási területek. Számítógépes gyakorló feladatok.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók ismerik a végeelem-módszert, a gépészeti számítógépes közelítő eljárásokat, és azokat tudják alkalmazni a szilárdságtan, dinamika, hőtan, áramlástan, képlékeny alakítás stb. területén. Tudják alkalmazni a végeelem-módszeren alapuló szoftvereket. Ismerik a módszer nyújtotta új modellezési lehetőségeket, a módszeren belül használt numerikus matematikai eljárásokat és ezek tulajdonságait, valamint a módszer korlátait is.</p> | |
| A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Dr. Páczelt I. – Dr. Szabó T. – Dr. Baksa A. (2007): A végeelem-módszer alapjai Elektronikus jegyzet http://www.mech.uni-miskolc.hu/~paczelt/notes/VEM-ME-jegyzet.pdf Szabó T. (2009): Végeelem-módszer. Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr.</p> <p>Ajánlott irodalom: Dr. Égert J. – Dr. Pere B. – Dr. Keppler I. (2011): Végeelem-analízis. Széchenyi István Egyetem, Győr. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0013_06_Vegeelem_analizis/adatok.html</p> | |
| Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Kollár László egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dugmanics Imre okl. gépészmérnök | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: CAD/CAM alkalmazások | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): CAD alapjai, Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: CAD/CAM rendszerek jellemzői, tipikus alkalmazási területei. Alkalmazási esetek CAD/CAM rendszerek segítségével.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a CAD/CAM rendszerek jellemzőiről, a rendszerek jellegzetes alkalmazásairól, elsősorban a technológiai tervezés és (gépi) megmunkálás területén. Ismerik a rendszerek alkalmazásorientált kiválasztási módszereit. Képesek CAD/CAM rendszerek készségszintű alkalmazására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Mátyási Gy. – Sági Gy. (2007): Számítógéppel támogatott technológiák CNC, CAD/CAM. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. ISBN 978-963-16-6048-6</i></p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Mikó B. – Zsoldos I. – Szalay T. (2012): CAD/CAM/CAE elektronikus példatár - CAD/CAM Szótár. Typotex Kiadó, Budapest. 61 p. (TAMOP 4.2.5) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-535-5</i> <i>Erdélyi F. (1990): Szerszámgépek automatizálása II. Tankönyvkiadó, Budapest.</i> <i>Horváth M. – Markos S. (2000): Gépgyártástechnológia. Műegyetemi Kiadó, Budapest. (Azonosító: 45018).</i> <i>Kalpakjian – Schmid (2001): Manufacturing Engineering and Technology. Prentice-Hall Inc. Publ. ISBN 0-201-36131-0</i></p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Krisch Róbert Bálint egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): <p style="text-align: right;">Szijjártó László okl. gépészmérnök (V)</p> | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: CAM/CNC gyakorlat és laboratórium | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 0/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Rövid áttekintés a CAM rendszerről. Munkadarab leírás, szerkesztés CAD/CAM rendszerekkel. Mozcáspályák tervezése, NC program készítése. CAM rendszerek adatbázisainak használata. Posztprocesszor generálás. Mérőfejek alkalmazása, munkadarab digitalizálás. Visszacsatolás a CAM rendszerbe. Mérés az NC gépen. Feladat végig vitele a tervezéstől az NC gépen történő gyártásig.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a CAM rendszerek és CNC szerszámgépek együttes használatáról. Ismerik a reverse engineering gyakorlati alkalmazását, a CNC vezérlések mérési funkcióit, korszerű a forgácsolási eljárások gyakorlatát. Képesek CNC vezérlések készségyszintű alkalmazására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Mátyási Gy. – Sági Gy. (2007): Számítógéppel támogatott technológiák CNC, CAD/CAM. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2007 ISBN 978-963-16-6048-6</i></p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Erdélyi F. (1990): Szerszámgépek automatizálása II. Tankönyvkiadó, Budapest.</i> <i>Mátyási Gy. (2001): NC technológia és programozás I. Műszaki Kiadó, Budapest. ISBN 963-16-3076-5</i> <i>Mikó B. – Zsoldos I. – Szalay T. (2012): CAD/CAM/CAE elektronikus példatárak. Typotex Kiadó, Budapest. (TAMOP 4.2.5) www.tankonyvtar.hu</i></p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Jánosi Endre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Szijjártó László okl. gépészmérnök (V) | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: CNC praktikum | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : Forgácsolás | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A számjegyzérlésű megmunkáló- és mérőberendezések fontosabb tulajdonságai, programozása, használata. Pontossági ellenőrzés. Karbantartás, munkavédelem, hibadiagnosztika. Méréskiértékelés.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a munkadarabok CNC szerszámgépeken történő gyártásáról. Ismerik a CNC mérőgépeken történő ellenőrzések lehetőségeit. Képesek munkadarabok CNC szerszámgépeken történő gyártására, teljes részletességgel a programozástól a szerszám- és gépbeállításon, forgácsoláson át a kész alkatrész mérőgépen történő beméréséig.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Kocsis I.</i>: CNC praktikum tankönyv. CNC 100T programozási kézikönyv. www.NCT.hu</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Balla S. – Bánlaki P. – Göndöcs B. – Haidegger G. – Markovits T. – Pál Z. – Takács J. – Weltsch Z.</i> (2012): Gyártásautomatizálás. Typotex Kiadó, Budapest. (TÁMOP-4.1.2 A1 és a TÁMOP-4.1.2 A2) www.tankonyvtar.hu ISBN 978-963-279-630-7 <i>Horváth M. – Markos S.</i> (2000): Gépgyártástechnológia. Műegyetemi Kiadó, Budapest. (Azonosító: 45018). <i>Horváth – Szalay – Zatykó</i> (1998): Minőségellenőrzés, Phare, Budapest.</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Fekete Gusztáv egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Különleges megmunkálások | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Forgácsolás | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Nem konvencionális megmunkálási technológiák, amelyek a finommechanikai, mechatronikai és gépészeti alkatrészgyártásban fontos szerepet játszanak. Az elektromos áram termikus hatásán alapuló anyagleválasztási eljárások. Sugaras megmunkálások. Ultrahangos megmunkálások. Kémiai megmunkálások. Bevonatolási és felületkikészítési eljárások. Ultraprecíziós megmunkálások.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók ismerik a szabályos és szabálytalan élű szerszámok nagy pontosságú és különleges anyagleválasztási sajátosságait, illetve azokkal a speciális megmunkálási technológiákat, amik a korszerű gyártástechnológiának ma már szerves részét képezik. Képesek a különleges megmunkálásokat igénylő technológiák kiválasztására, azok alapvető technológiai adatainak előírására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>Paripás B. – Szabó Sz. – Kocsisné Baán M. – Tolvaj B.-né – Bencs P.</i> (2009): Lézeres mérési- és megmunkálási eljárások a gépészetben. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 178 p. (TÁMOP 4.1.2-08/1/A-2009/0001) www.tankonyvtar.hu</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Gyáni K. – Horváth M.</i> (2009): Abrázív megmunkálások. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 24 p. (TÁMOP 4.1.2-08/1/A-2009/0001) www.tankonyvtar.hu <i>Horváth M. – Markos S.</i> (2000): Gépgyártástechnológia. Műegyetemi Kiadó, Budapest. (Azonosító: 45018). <i>Szabó S. – Horváth M.</i> (2009): A precíziós megmunkálások szerszámjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 15 p. (TÁMOP 4.1.2-08/1/A-2009/0001) www.tankonyvtar.hu</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Kollár László egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dugmanics Imre okl. gépészmérnök | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Különleges robotok és robotkezek | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Robottechnika | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A környezet és a robot sajátosságai nem ipari robotalkalmazásoknál, mint mezőgazdaság, környezetvédelem, gyógyászat stb. Önjáró robotok. Robot-ember analógia és különbség. Az emberi kéz mint a megfogás szerkezeti modellje: többujjas megfogószerkezetek, kézprotézisek. Irányítási, érzékelési feladatok.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók ismerik a robot-ember, robot-előszervezet analógiákat, elsősorban a nem ipari robotalkalmazásoknál. Képesek szenzor alapú mechatronikai eszközök alkalmazástechnikai elemzésére. Ismerik a különlegesnek tekinthető robotterületeket, mint pl. a gyógyászat, környezetvédelem, mezőgazdaság, biztonságtechnika, katasztrófavédelem, úrkutatás. Tudják alkalmazni a az embermodellezés és az ember-környezet kapcsolat ergonómiai értékelését.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Tanszéki segédletek, jegyzetek. <i>Herausgebert R. D. – Schraft E. – Westkamper</i> (1994): Workshop für OTS-Systeme in der Robotik. Fraunhofer IPA WorkshopF 112, 9. Dez. Stuttgart. <i>Hubert K. Rampersad</i> (1994): Integrated and simultaneous design for robotic assembly, Wiley, Chichester [etc].</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Janocha (Ed.)</i> (2004): Actuators H. Springer Berlin Heidelberg New York.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Nemes József egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Mikrovezérlők alkalmazása | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./szem. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Elektromechanika | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Mikrovezérlők mint a gyártásinformatika és rendszerintegráció korszerű irányítási eszközei. Mikrovezérlők alkalmazásának kérdései és a gyártóberendezésekben betöltött szerepük. Egyszerűbb rendszerépítési feladatok önálló megoldása és kivitelezése.</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók tudják a programok megírásához, lefordításához, szimulálásához az MPLAB programot használni. Ismerik a mikrovezérlők kommunikációs protokolljait, a lehetséges szabványos kapcsolódásokat. Képesek tipikus vezérlési feladatok megoldására, jártasak a felhasználási területek kiválasztásában.</p> <p>A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)</p> <p>Kötelező irodalom: <i>Kónya L. – Kopják J.:</i> PIC Mikrovezérlők alkalmazástechnikája. letölthető: http://hu.microstickplus.com/home/prog/konyv</p> <p>Ajánlott irodalom: <i>Cserny L.</i> (2001): Mikroszámítógépek. LSI Oktatóközpont. <i>Dr. Madarász L. – Hóka L.</i> (2000): A PIC 16C mikrovezérlő. Kecskeméti Főiskola Gépipari és Automatizálási Műszaki Főiskolai Kar, Kecskemét.</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Jánosi Endre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Technológiai tervezőrendszerek | Kreditszáma: 2 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 15/15 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): é. | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Gépgyártástechnológia | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A technológiai tervezőrendszerek fejlődéstörténete, felépítése, funkciói, legfőbb elemei és azok integrációinak alapjai. A számítógépes technológiatervezés helye a vállalati információs rendszerben. CAA, CAE, CAP modulok, rendszerek sajátosságai, technológiai modellek, generatív, determinisztikus módszerek a technológiai tervezésben, alkalmazásorientált tervezési eszközök. Folyamatorientált tervezési és -szimulációs funkciók, eszközök a TTR-ekben. PPS, MRP, WFM rendszerek, modulok sajátosságai, folyamatmodellek, folyamatorientált tervezési módszerek. Termékmodell-struktúrák.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismerettel rendelkeznek a TTR jellemzőiről, a rendszerek jellegzetes alkalmazásairól, elsősorban a technológiai tervezés és (gépi) megmunkálás területén. Tudják használni a rendszerek alkalmazásorientált kiválasztási módszereit. Ismerik a komplex technológiai tervezés módszertanát. Képesek a CAxx vagy más TTR készség szintű alkalmazására, integrált felhasználására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: Évente frissített előadási és gyakorlati segédletek, tananyagok és javasolt internet források.</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>Horváth – Markos</i> (2000): Gépgyártástechnológia, Műegyetemi Kiadó, Budapest. Azonosító: 45018 <i>Kalpakjian – Schmid</i> (2001): Manufacturing Engineering and Technology. Prentice-Hall Inc. Publ. ISBN 0-201-36131-0 <i>Boór F. – Márkus T.</i> (1989): ISO Szoborfelületi Nyelv, OKKFT G6.</p> | |
| Tantárgy felelőse (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. habil. Czupy Imre egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Testnevelés I. (Sportfoglalkozás) | Kreditszáma: 0 |
| A tanóra típusa ¹ : szem. és száma: 0/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): aláírás | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. | |
| Előtanulmányi feltételek (ha vannak): – | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Rekreációs célú mozgásos foglalkozások. Választható mozgásformák: labdarúgás, kosárlabda, röplabda, tollaslabda, asztalitenisz, aerobik, kondicionálás, küzdősportok, sportlövészet. A cél a választott sporttevékenység technikai, taktikai elemeinek, sportági versenyszabályainak megismerése, a mozgás és játékgigény kielégítése. Anatómiai, élettani, edzésméleti alapismeretek elsajátítása. (A Szombathelyi Egyetemi Sportegyesület (SZOESE) szakosztályaiban (14 sportág) végzett rendszeres edzés és versenyzés az edzők igazolása alapján kiválthatja a tanórai sportfoglalkozás látogatását.)</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismeretekkel rendelkeznek a sporttevékenységhez szükséges anatómiai, élettani, sportági jellemzőkről, képesek azok gyakorlatokon keresztüli elsajátítására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: –</p> <p>Ajánlott irodalom: Csoknya M. – Wilhelm M. (2011): A sportmozgások biológiai alapjai. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://sek.nyme.hu/layouts/1038/Sport/Csoknya%20Maria-Wilhelm%20Marta%20-%20A%20sportmozgasok%20biologiai%20alapjai%20I/csoknya.html Gallovits L. – Honfi L. – Széles-Kovács Gy. (2011): Sport A-tól Z-ig. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://sek.nyme.hu/layouts/1038/Sport/Gallovits-Honfi-Szeles-Kovacs%20-%20Sport%20A-tol%20Z-ig/Sport%20a-tol%20z-ig.html Honfi – Szatmári: A sporttorna elmélete és gyakorlata. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://sek.nyme.hu/layouts/1038/Sport/Honfi-Szatmari%20-%20A%20sporttorna%20elmelete%20es%20gyakorlata/sporttorna.html Polgár T. – Béres S. (2012): Az atlétika története, technikája, oktatása, szabályai. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://www.sek.nyme.hu/layouts/1038/Sport/DVD/Atletika.html Polgár T. – Szatmári Z. (2012): Motoros képességek. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://sek.nyme.hu/layouts/1038/Sport/Polgar%20Tibor%20-%20Szatmari%20Zoltan%20-%20Motoros%20kepessegek/Motoros%20kepessegek.pdf</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Polgár Tibor egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Testnevelés II. (Sportfoglalkozás) | Kreditszáma: 0 |
| A tanóra típusa ¹ : szem. és száma: 0/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): aláírás | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. | |
| Előtanulmányi feltételek (ha vannak): - | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: Rekreációs célú mozgásos foglalkozások. Választható mozgásformák: labdarúgás, kosárlabda, röplabda, tollaslabda, asztalitenisz, aerobik, kondicionálás, küzdősportok, sportlövészet. A cél a választott sporttevékenység technikai, taktikai elemeinek, sportági versenyszabályainak megismerése, a mozgás és játékgéni kielégítése. Anatómiai, élettani, edzésméleti alapismeretek elsajátítása. (A Szombathelyi Egyetemi Sportegyesület (SZOESE) szakosztályaiban (14 sportág) végzett rendszeres edzés és versenyzés az edzők igazolása alapján kiválthatja a tanórai sportfoglalkozás látogatását.)</p> <p>Kompetenciák: A tantárgy követelményeit teljesítő hallgatók kellő ismeretekkel rendelkeznek a sporttevékenységhez szükséges anatómiai, élettani, sportági jellemzőkről, képesek azok gyakorlatokon keresztül elsajátítására.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: –</p> <p>Ajánlott irodalom: Csoknya M. – Wilhelm M. (2011): A sportmozgások biológiai alapjai. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://sek.nyme.hu/_layouts/1038/Sport/Csoknya%20Maria-Wilhelm%20Marta%20-%20A%20sportmozgasok%20biologiai%20alapjai%20I/csoknya.html Gallovits L. – Honfi L. – Széles-Kovács Gy. (2011): Sport A-tól Z-ig. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://sek.nyme.hu/_layouts/1038/Sport/Gallovits-Honfi-Szeles-Kovacs%20-%20Sport%20A-tol%20Z-ig/Sport%20a-tol%20z-ig.html Honfi – Szatmári: A sporttorna elmélete és gyakorlata. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://sek.nyme.hu/_layouts/1038/Sport/Honfi-Szatmari%20-%20A%20sporttorna%20elmelete%20es%20gyakorlata/sporttorna.html Polgár T. – Béres S. (2012): Az atlétika története, technikája, oktatása, szabályai. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://www.sek.nyme.hu/_layouts/1038/Sport/DVD/Atletika.html Polgár T. – Szatmári Z. (2012): Motoros képességek. Dialóg Campus Kiadó, Budapest. http://sek.nyme.hu/_layouts/1038/Sport/Polgar%20Tibor%20-%20Szatmari%20Zoltan%20-%20Motoros%20kepessegek/Motoros%20kepessegek.pdf</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Polgár Tibor egyetemi docens, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): – | |

| | |
|---|-----------------------|
| Tantárgy neve: Idegen nyelv | Kreditszáma: 0 |
| A tanóra típusa ¹ : szem. és száma: 0/30 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): aláírás | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. | |
| Előtanulmányi feltételek (ha vannak): – | |
| Tantárgy-leírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A kurzusok során cél a hallgatók idegennyelvi kommunikációs készségének a választott nyelvből (német és angol) való fejlesztése úgy, hogy nyelvhasználóként elérjék az előírt B2-es szintet. Cél az, hogy a választott nyelvet rugalmasan és hatékonyan tudják használni kommunikációs, tanulmányi és szakmai célokra. Az ismeretanyag középpontjában az élő nyelv és a mindennapi kommunikáció témái vannak, ezért a kurzusok egymásra épülő témaköreihez kapcsolódva a hallgatók elemezik a különböző interakciós helyzeteket, és ennek alapján gyakorlatokon keresztül elsajátítják ezek követelményeit, ezáltal fejlesztik idegennyelvi kompetenciájukat. A nyelvi szintnek megfelelő nyelvi készségeiket fejlesztik a hallás utáni megértési, a beszéd- és olvasás-, s az írásgyakorlatok segítségével. Az előírt nyelvvizsgálóval nem rendelkezők vizsgafelkészítő tréningen vesznek részt.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A kurzusok során párhuzamosan fejlesztjük a hallgatók idegennyelvi kompetenciáit, a beszéd-készséget, a beszédértést, a hallás utáni megértést és a transzfer kompetenciákat is (fordítási gyakorlatokkal), emellett a szövegalkotási készség fejlesztése is meghatározó terület.</p> | |
| A 3–5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>M. Baigent – C. Cavey – N. Robinson</i> (2013): English Unlimited Pre-intermediate Self-study Pack (Workbook with DVD-ROM), CUP, Cambridge. ISBN 9780521697781 <i>M. Baigent – N. Robinson</i> (2013): English Unlimited Intermediate Self-study Pack (Workbook with DVD-ROM), CUP, Cambridge. ISBN 9780521151825 <i>Sonntag, R. – Mayr-Sieber, T. – Schmitz, H.</i> (2010): Aspekte 2 (B2). Lehr- und Arbeitsbuch Teil 1 mit 2 Audio-CDs. München, Klett. ISBN 978-3-12-606015-8. <i>Sonntag, R. – Mayr-Sieber, T. – Schmitz, H.</i> (2010): Aspekte 2 (B2). Lehr- und Arbeitsbuch Teil 2 mit 2 Audio-CDs. München, Klett. ISBN 978-3-12-606016-5. Autentikus források (német és angol nyelvű újságok, folyóiratok, film, tv, internet)</p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>A. Tilbury – T. Clementson – L. A. Hendra – D. Rea – M. Baigent – N. Robinson</i> (2013): English Unlimited Intermediate Coursebook with e-Portfolio and Online Workbook Pack, CUP, Cambridge. 9781107680814 <i>P. Buchner – O. Bayerlein</i> (2013): Campus Deutsch. Hueber. ISBN 978-3-19-051003-0</p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): | |
| Horváthné Dr. Molnár Katalin főiskolai tanár, PhD | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): | |
| Dr. Riszovannij Mihály egyetemi docens, PhD | |

| | |
|--|-----------------------|
| Tantárgy neve: Szakmai gyakorlat | Kreditszáma: 0 |
| A tanóra típusa ¹ : ea./gyak. és száma: 0/480 | |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): egyéb | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.,4.,6. szemeszter után | |
| Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): A 2. szemeszter utáni gyakorlathoz a Gépészmérnöki alapismeretek c. tárgy teljesítése. A 4. szemeszter utáni gyakorlathoz az Anyagszerkezetten és anyagvizsgálat, valamint a Polimerek anyagszerkezettena és technológiája c. tárgyak teljesítése. A 6. szemeszter utáni gyakorlathoz a Gépgyártástechnológia és a Menedzsment és vállalatgazdaságtan c. tárgyak teljesítése. | |
| Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása | |
| <p>Ismeretanyag: A gépészmérnöki alapképzési szakon a 2. és a 4. félévet követően 3-3 hetes, a 6. félévet követően 6 hetes, alkalmanként összefüggő, kötelező külső szakmai gyakorlaton vesznek részt a hallgatók, a következő ismeretkörökhöz kötődően:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2. szemeszter után: gépészeti alapismeretek; • 4. szemeszter után: anyagtudományok; • 6. szemeszter után: gépgyártástechnológia, géptervezés, munkaszervezés, menedzsment. <p>A szakmai gyakorlat termelő-, tervező-, vizsgáló- vagy kutatás-fejlesztő tevékenységet folytató vállalkozásnál, üzemekben, intézményekben valósul meg, a gyakorlati hely szakembereinek bevonásával, a gyakorlati hellyel kötött együttműködési megállapodás alapján, melynek mintája a „NymE szakmai gyakorlatra vonatkozó szabályok (2013. október 9.)” szerinti http://www.nyme.hu/index.php?id=3727&L=0.</p> | |
| <p>Kompetenciák: A szakmai gyakorlatot teljesítő hallgatók kellő ismeretekkel rendelkeznek az egyes gyakorlatrészekhez köthető vállalati hátterekről, a munka világának értékrendjéről. Képesek logikus gondolkodásra, kreativitásra. Ismerik a gyakorlatrészekhez köthető szakmai tartalmak megvalósításának hogyanját.</p> | |
| A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | |
| <p>Kötelező irodalom: <i>A szakmai gyakorlat témájától függő, igazodva a gyakorlati hely tartalmához.</i></p> | |
| <p>Ajánlott irodalom: <i>A szakmai gyakorlat témájától függő, igazodva a gyakorlati hely tartalmához.</i></p> | |
| Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Prof. Dr. Horváth Béla egyetemi tanár, CSc | |
| Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): | |
| Üzemi témavezető. | |

I.3. A képzési folyamat, az értékelési módszerek, eljárások

Az alapszak kimeneti céljául kitűzött **általános és szakmai kompetenciák** (KKK 7. pontja) elsajátításának megvalósítási terve: *az adott kompetenciák megszerzését biztosító tantárgyak, oktatási módszerek és gyakorlatok* (egymáshoz rendelés pl. táblázatos formában).

A gépészmérnöki tevékenységhez szükséges természettudományi alapismeretek, valamint gazdasági és humán ismeretek birtoklásához a tanterv e blokkjaihoz tartozó tantárgyak ismeretanyagának elsajátításán keresztül vezet az út. A természettudományi alapismereteket a Matematika, Műszaki kémia, Mechanika (Statika, Szilárdságtan, Dinamika, Rezgés), Fizika, a gazdasági és humán ismereteket a Mikro- és makroökómia, Műszaki és gazdasági adatelemzés, Környezetvédelmi irányító rendszerek, Menedzsment és vállalatgazdaságtan, valamint az Üzleti jog című tantárgyak biztosítják.

A szervezési, irányítási és kommunikációs készségek részben tantárgyak konkrét anyagaként jelennek meg (pl. Menedzsment és vállalatgazdaságtan, valamint szabadon választható egyéb humán tantárgyak), részben pedig a tanulmányok során kapott feladatok megoldása során alakulnak ki, pl. a hatékony egyéni tanulási folyamat kialakítása, az igénybevett konzultációk vagy tanulmányi beszámolók stb. során.

Az idegen nyelvű kommunikáció fejlesztésében jelentős motiváló tényező az idegen nyelven elérhető szakmai anyagok tanulmányozásának – főleg a szakiránytárgyakban megnyilvánuló – igénye.

A kooperáció és a csoportmunkában való részvételre való felkészítés a gyakorlatokon (majd minden tantárgy gyakorlatos) és a csoportos tervezési feladatokban (pl. a Gépelemek I., II. tantárgyak egyes feladatai vagy a Gyártástervezés és a Gyártóeszköz-tervezés tantárgyak egyes feladatai) érhető tetten.

A szakmai kompetenciák kialakítása nem köthető szigorúan egy-egy tantárgyhoz, általában tantárgyak kisebb-nagyobb csoportjaiban szerzett ismeretek, elvégzett feladatok eredményezik a képesség kialakulását.

A gépelemek, gépek, készülékek, berendezések, szerkezetek konstrukciós tervezésével, szerkesztésével kapcsolatos mérnöki alapfeladatok elvégzésére való képesség az Ábrázoló geometria, a Gépészmérnöki alapismeretek, az Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat, a Fémek technológiája, valamint a Korrózióvédelem tantárgyakban elsajátított szerkezeti anyagismereten alapul, és a CAD alapjai, a Gépszerkesztés alapjai, a Gépelemek 1., az Áramlástan, a Gépelemek 2., a Hidraulika és pneumatika, a Szerszám- és készüléktervezés, a Gyártóeszköz tervezés, a CAD/CAM alkalmazások és a Végelem-módszer alapjai tantárgyak gyakorlati feladatainak megoldása során fejlődik ki.

A gép- és fém- és/vagy polimer szerkezetek és ezek elemei gyártásának, szereléstechnológiájának kidolgozásával, irányításával kapcsolatos mérnöki alapfeladatok elvégzésére való képesség az Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat, a Fémek technológiája, a Gépgyártástechnológia, a Polimerek anyagszerkezettana és technológiája, a Gyártástechnológiák energetikai alapjai, a Robottechnika, az NC gépek irányítása, a Szerszámgépek, a Korrózióvédelem, az Új termék bevezetéstechnikái és managementje, a Technológiai tervező rendszerek, a Különleges megmunkálások, a Különleges robotok és robotkezek tantárgyakban elsajátított gyártási, javítási és szerelési ismereteken alapul, és a Forgácsolások, a Gyártási mérés technika, a Gyártástervezés, az NC technológia és programozás, a Szerelés, a CAM/CNC gyakorlat és laboratórium és a CNC praktikum tantárgyak gyakorlati feladatainak megoldása során fejlődik ki.

A gépek, szerkezetek diagnosztikai vizsgálatára, karbantartási, megbízhatósági, javítástechnológiai feladatainak kidolgozására való képesség kialakításában a szakmai törzsanyag (Informatikai rendszerek, Programfejlesztés, Mérés technika, Áramlástan) tantárgyai mellett a differenciált szakmai ismeretek tantárgyai és gyakorlataik is jelentős szerepet játszanak (Minőségbiztosítás, Szerelés).

A gépészeti technológiai folyamatok irányításának, gépi berendezések kiszolgálása szervezésének elvégzésére való képesség a Gépészmérnöki alapismeretek, az Informatikai rendszerek, a Fémek technológiája, a Gépgyártástechnológia, a Műszaki hőtan 1., a Műszaki hőtan 2., az Áramlástechnikai gépek, valamint a Kalorikus gépek tantárgyakban elsajátított ismereten alapul, és a Programfejlesztés, a Hidraulika és pneumatika, valamint a Gyártástervezés gyakorlati feladatainak megoldása során fejlődik ki.

A mechatronikai rendszerek működtetésére, fejlesztésére való képességet elsősorban a Gépész-

mérnöki alapismeretek, az Informatikai rendszerek, a Programfejlesztés, a Méréstechnika, az Elektrotechnika alapjai, az Elektromechanika, az Irányítástechnika, a Hidraulika és pneumatika, a Villamosenergia-átalakítók, a Különleges robotok és robotkezek, valamint a Mikrovezérlők alkalmazása tantárgyak segítik.

A logisztikai és anyagmozgató rendszerek működtetésére, fejlesztésére való képességet az Informatikai rendszerek, a Programfejlesztés, a Méréstechnika, a Logisztika és a Lean-ismeretek tantárgyak biztosítják.

A környezetvédelmi feladatok műszaki irányításának képessége a Programfejlesztés, a Méréstechnika, az Áramlástan, a Műszaki hőtan 1., a Műszaki hőtan 2., az Áramlástechnikai gépek, a Kalorikus gépek, a Gyártástechnológiák energetikai alapjai, a Korrózióvédelem és a Környezetvédelmi eljárások és berendezések tárgyakon keresztül sajátítható el.

A környezetbarát technológiák alkalmazására, ipari környezet kialakítására, környezetvédelmi technikai eszközök tervezésére, gyártására való képesség a Gépészmérnöki alapismeretek, az Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat, az Áramlástan, a Gépgyártástechnológia, a Műszaki hőtan 1., a Műszaki hőtan 2., az Áramlástechnikai gépek, a Kalorikus gépek, a Gyártástechnológiák energetikai alapjai, a Korrózióvédelem, valamint a Környezetvédelmi eljárások és berendezések tantárgyak elsajátításán keresztül fejlődik ki.

A járművek és mobil gépek tervezésének, gyártásának és üzemeltetésének képességét az általános tervezés, gyártás és üzemeltetés képességét biztosító tantárgyakon túl a Kalorikus gépek, a Motorszerkezettan és a Járműszerkezettan tantárgyak segítik.

Az egyenlő esélyű hozzáférés elvének alkalmazására való képesség kialakulását elsősorban a Gépészmérnöki alapismeretek, az Irányítástechnika, a Gyártástechnológiák energetikai alapjai és a Minőségbiztosítás tantárgyak segítik.

A munkavédelmi feladatok megoldására való alkalmasság az elmélyült szerkezeti és üzemeltetési szakmai ismerteknek köszönhető, amit segít a Munkavédelem és biztonságtechnika tantárgy.

A kompetenciák fejlesztésének biztosítása

A gépészmérnök végzettségűek képesek a gépek és gépészeti berendezések üzemeltetésére és fenntartására, a gépipari technológiák bevezetésére, illetőleg alkalmazására, a munka szervezésére és irányítására, a műszaki fejlesztés, kutatás és tervezés átlagos bonyolultságú feladatainak ellátására a munkaerőpiac igényei szerint; továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

A KKK által előírt kompetenciákat elsősorban a tantárgyak keretében fejlesztjük. Az egyes kompetenciákat fejlesztő tantárgyak listáját összefoglalva az *1. táblázat* tartalmazza. A tantárgyak magas színvonalú oktatásához biztosított az infrastrukturális háttér (ld. a IV.2. fejezetet).

A kompetenciák fejlesztéséhez hozzájárul a hallgatók TDK tevékenysége is. A hallgatók az oktatók által kiírt számos témakör közül választhatnak, és TDK tevékenységüket anyagilag is támogatjuk (ösztöndíj, dologi kiadások).

A kompetenciák fejlesztése érdekében tanulmányi versenyeket szervezünk hallgatóink számára. További lehetőség a Nyugat-magyarországi Egyetemen létrejött tudásközpontok, valamint a Nyugat-Pannon Jármű- és Mechatronikai Központ rendezvényein történő részvétel, ahol a kutatási és felsőoktatási szféra, valamint az ipar neves szakemberei tartanak előadásokat.

A szakkollégium a kiemelkedő tanulmányi teljesítményt nyújtó hallgatók számára biztosít az egyetemi tananyagot kívül szakmai ismeretszerzési lehetőségeket, kulturális és személyiségfejlesztő programokat. Itt a szakmai képzés meghatározó eleme az egyéni munka, amelynek során minden szakkollégista egy önállóan választott kutatási terület ismeretanyagát tanulmányozza, és a félév végén előadás vagy dolgozat formájában bemutatja társainak.

Az önálló kutatáshoz szükséges ismereteket hallgatóink számára a TDK és a szakkollégiumi konzultációk keretében adjuk át.

1. táblázat. A KKK által megkívánt képességek fejlesztéséhez hozzájáruló tárgyak

| <i>Kialakítandó kompetenciák</i> | <i>Tantárgyak</i> | <i>Alkalmazott oktatási és számonkérési módszerek</i> |
|--|--|--|
| Képesség gépelemek, gépek, készülékek, berendezések, szerkezetek konstrukciós tervezésére, szerkesztésére. | Ábrázoló geometria, Gépészmérnöki alapismeretek, Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat, CAD alapjai, Gépszerkesztés alapjai, Gépelemek 1., Fémek technológiája, Áramlástan, Gépelemek 2., Hidraulika és pneumatika, Szerszám- és készüléktervezés, Gyártóeszköz tervezés, Korrózióvédelem, CAD/CAM alkalmazások, Végeselem-módszer alapjai. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |
| Képesség gép- és fém- és/vagy polimer szerkezetek és ezek elemei gyártásának, szerelés-technológiájának kidolgozására, irányítására. | Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat, Fémek technológiája, Gépgyártás-technológia, Polimerek anyagszerkezetana és technológiája, Forgácsolások, Gyártási mérés-technika, Gyártástechnológiák energetikai alapjai, Robottechnika, NC gépek irányítása, Szerszámgépek, Gyártástervezés, NC technológia és programozás, Szerelés, Korrózióvédelem, Újtermék-bevezetés technikái és menedzsmentje, Technológiai tervező rendszerek, CAM/CNC gyakorlat és laboratórium, CNC praktikum, Különleges megmunkálások, Különleges robotok és robotkezek. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |
| Képesség gépek, szerkezetek diagnosztikai vizsgálatára, karbantartási, megbízhatósági, javítástechnológiai feladatainak kidolgozására. | Informatikai rendszerek, Programfejlesztés, Mérés-technika, Áramlástan, Minőségbiztosítás, Szerelés, Strukturált problémamegoldó technikák | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |
| Képesség gépészeti technológiai folyamatok irányítására, gépi berendezések kiszolgálásának szervezésére. | Gépészmérnöki alapismeretek, Informatikai rendszerek, Programfejlesztés, Fémek technológiája, Gépgyártástechnológia, Műszaki hőtan 1., Műszaki hőtan 2., Áramlástechnikai gépek, Kalorikus gépek, Hidraulika és pneumatika, Gyártástervezés. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |

| | | |
|---|---|--|
| Képesség mechatronikai rendszerek működtetésére, fejlesztésére. | Gépészmérnöki alapismeretek, Informatikai rendszerek, Programfejlesztés, Méréstechnika, Elektrotechnika alapjai, Elektromechanika, Irányítástechnika, Hidraulika és pneumatika, Villamosenergia-átalakítók, Különleges robotok és robotkezek, Mikrovezérlők alkalmazása. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |
| Képesség logisztikai és anyagmozgató rendszerek működtetésére, fejlesztésére. | Informatikai rendszerek, Programfejlesztés, Méréstechnika, Logisztika, Lean-ismeretek. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |
| Képesség környezetvédelmi feladatok műszaki irányítására. | Programfejlesztés, Méréstechnika, Áramlástan, Műszaki hőtan 1., Műszaki hőtan 2., Áramlástechnikai gépek, Kalorikus gépek, Gyártástechnológiák energetikai alapjai, Korrozíóvédelem, Környezetvédelmi eljárások és berendezések. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |
| Képesség környezetbarát technológiák alkalmazására, ipari környezet kialakítására, környezetvédelmi technikai eszközök tervezésére, gyártására. | Gépészmérnöki alapismeretek, Anyagszerkezetten és anyagvizsgálat, Áramlástan, Gépgyártástechnológia, Műszaki hőtan 1., Műszaki hőtan 2., Áramlástechnikai gépek, Kalorikus gépek, Gyártástechnológiák energetikai alapjai, Korrozíóvédelem, Környezetvédelmi eljárások és berendezések. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |
| Képesség járművek és mobil gépek tervezésére és gyártására, üzemeltetésére. | Kalorikus gépek, Motorszerkezetten, Járműszerkezetten. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |
| Képesség az egyenlő esélyű hozzáférés elvének alkalmazására. | Gépészmérnöki alapismeretek, Irányítástechnika, Gyártástechnológiák energetikai alapjai, Minőségbiztosítás. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |

| | | |
|--|---|--|
| Képesség munkavédelmi feladatok megoldására. | Gépészmérnöki alapismeretek, Munkavédelem és biztonságtechnika. | <ul style="list-style-type: none"> • előadások + gyakorlatok; • konzultációk; • zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok; • félév közti számonkérések; • félév végi számonkérések (vizsgák). |
|--|---|--|

A fejlesztés eredményességének vizsgálata

Meglévő szakjainkon a kompetenciafejlesztés eredményességét a következő módszerekkel vizsgáljuk, amelyeket a gépészmérnökképzésben is szeretnénk alkalmazni:

- folyamatos, félév közti (zárthelyi dolgozatok, kis- és nagyfeladatok) és félév végi számonkéréseket (vizsgákat) valósítunk meg a mintatanterv szerint;
- törekszünk a szóbeli számonkérésre;
- személyes beszélgetések keretében és űrlapok segítségével kikérjük a záróvizsgaelnökök véleményét a hallgatók felkészültségéről és a dolgozatok színvonaláról;
- webes űrlapok segítségével kikérjük a korábban végzett hallgatóink véleményét a kapott képzés hasznosíthatóságáról;
- kikérjük a NymE-en végzetteket alkalmazó partnervállalatok véleményét az általuk támogatott igényekről, valamint a náluk elhelyezkedett hallgatók tudásáról webes űrlapok segítségével;
- hallgatói elégedettségméréseket végzünk;
- az oktatásfejlesztési tervet rendszeresen értékeljük.

A **kiemelkedő képességű hallgatók** segítése, a hallgatói kutatómunka, a tehetséggondozás a képzési folyamatban – eddigi gyakorlat és tervek

A szak hallgatóinak felkészülési lehetőségei a **mesterképzésbe** való továbblépésre

Karunk tehetséggondozó programjának célja kettős: a diákállomány és az általunk nyújtott képzések minőségének egyidejű javítása. Ebben a folyamatban kulcsfontosságú szerepet játszanak tehetséges hallgatóink, hiszen rajtuk keresztül nyílik lehetőségünk kurzusaink és így képzéseink színvonalának emelésére, pozitív visszacsatolási folyamatok beindítására. Alkalmazott gyakorlatunk lényege hallgatóink kiválóságra való törekvésének szervezett keretek között történő motiválása, mely alapvetően két egymással szorosan együttműködő pillérré támaszkodik, az egyik a Kar szakkollégiuma, a másik pedig a Kar tudományos diákköre.

A BSc/MSc programjainkban jól szereplő, a tudományos pálya iránt érdeklődő diákjainknak a kari tudományos diákkör keretein belül biztosítunk először lehetőséget kutatómunka végzésére. A tudományos diákkör tevékenységébe bárki bekapcsolódhat, az itt folyó munka a hallgatók önkéntes vállalásán alapul. Azok a hallgatóink, akik a diákköri munkájuk keretében már megismerték és megszerették a tudományos kutatómunkát, felvételt nyerhetnek Karunk 2010 májusában alapított szakkollégiumába, ahol egy komplex oktatási és kutatási program segítségével megteremtjük számukra az optimális lehetőséget tehetségük kibontakoztatására. A szakkollégium tevékenységeiben történő részvételre ösztönözzük oktatóinkat, kutatóinkat is, ezzel elősegítve kurrens szakmai ismereteiknek a hallgatói kutatómunkában történő integrálását, ezzel egyben erősítve TDK/OTDK tevékenységünket is.

Mivel az újonnan létrehozandó képzésünk erősen gyakorlatorientált, ipari kötődése pedig jelentős, tehetséggondozásunk új elemeként tervezzük e képzés hallgatóinak bevonását külső szerződéses K+F feladatok ellátásába, motiválva ezzel nem csak kutatói, de innovációs tevékenységüket is. Számukra olyan feladatsomagok kerülnek meghatározásra, amelyek teljes értékűen elvégezhetőek a hallgatók egyetemi óraterhelése mellett, továbbá felsőbb éves hallgatókra mint junior mentorokra is fokozottan számítunk a K+F tevékenységbe újonnan bekapcsolódó fiatalok segítségével.

Létrehozandó kénzésünkhöz kancsolódva ugvanacsak tehetséggondozó tevékenységünk új eleme-

ként kívánjuk bevezetni az ún. professzor asszisztens munkakört, amelynek lényege, hogy pályázati alapon az Egyetem Természettudományi Kara vezető oktatói mellé hallgatókat választunk, akik napi szinten támogathatják annak oktatási, kutatási, ill. egyéb tevékenységét. Ily módon e hallgatók közel kerülve a Kar meghatározó személyiségeihez látásmódot, problémamegoldó képességet és nem utolsósorban szakmai tudást szereznek. Ez a rendszer vállalatoknál, de pl. amerikai és japán egyetemeken is jól működik már.

I.3.1. A Kunc Adolf Természettudományi Szakkollégium

A 2010-ben alakult Kunc Adolf Természettudományi Szakkollégium célja – a közösség, a társadalmi érzékenység és a szakmaiság elvén alapuló tehetségazonosítás, tehetséggondozás mellett – minőségi szakmai képzés nyújtása. Feladata a természettudományok területén magas szintű elméleti és gyakorlati tapasztalatszerzés biztosítása előadások, kurzusok, konferenciák, szakmai kirándulások, kutatások megszervezése által. A Szakkollégium célul tűzi ki a hallgatói tudományos tevékenységhez szorosan kapcsolódó nemzetközi szinten elismert kutatók integrálását az oktatási feladatokba kurzusok, előadások megtartásával. A Karon folyó kutatások számos tudományterületét érintő komplex tudományos program elindítása révén a szakkollégium integrálja az egyes kutatásokat, amely „mintaprojekt-ként” összefogja a Szakkollégium hallgatóit, megtanítva őket a kérdésorientált kutatásokban való aktív részvételre. Célja továbbá, hogy a Szakkollégium tagjai szakmai tudásukkal, közéleti szerepvállalásukkal a munkaerőpiacon kamatoztatni tudják készségeiket, képességeiket, jártasságaikat, amit sokoldalú, a társadalmi problémák iránt nyitott, ezeket kezelni akaró és tudó értelmiségi elit kinevelése révén kíván elérni. Törekedik arra, hogy az önkormányzatiság, a szubszidiaritás és a demokrácia elvei érvényesüljenek a szakkollégiumi tevékenységeink során. A Szakkollégium közösségi, szellemi, kritikai és értékközvetítő műhelyként is működik, amelynek velejáró feladata a tárgyi és személyi feltételek megteremtése. Célja, hogy tevékenységével a megszerzett tudást disszeminálni tudja jelenlegi és leendő hallgatói számára, kívánatosá téve ezzel a szakkollégiumhoz való tartozást. A szakkollégiumi tudományos tevékenység szoros összhangban van a karon folyó TDK/OTDK munka keretében végzett kutatásokkal. A Kunc Adolf Természettudományi Szakkollégium az egyetemi hallgatók tehetséggondozásán kívül segíti a térség középiskolásainak tehetséggondozását is, a szervezet keretei közt folyó kutatásokba való integrálásukkal, illetve számukra szervezett tanulmányi versenyekkel is, elősegítve ezzel a tanulók pályaválasztását, korai tudományos orientációját.

A szakkollégisták létszáma maximum 30 fő lehet, igyekszünk a Kar legjobb képességű, ambiciózus hallgatóinak lehetőséget biztosítani, hogy kutatásaikat a legjobb körülmények között végezhessék. A szakmai támogatást a Kar oktatói közül felkért tehetséggondozó mentorok biztosítják folyamatos személyes és csoportos konzultáció, illetve kurzusok tartása révén. A hallgatókat emellett a tudományos ösztöndíj rendszerén keresztül anyagilag is támogatjuk minden félévben. Ezt az ösztöndíjat pályázati alapon eseti jelleggel kiegészítjük egy-egy konkrét céllal megvalósuló kutatóutat, felmérést, tudományos vizsgálatot támogatva. A szakkollégium rendelkezik egy szakkollégiumi közösségi és kutatóteremmel, amelyet 2013-ban teljesen felújítottunk. Szakkollégistáink itt nyugodt körülmények között végezhetik napi munkájukat. Emellett egyes szakkollégiumi kurzusokat is itt tartunk meg számukra. A szakmaiság mellett e helyiségek a szakmai közösség építését is szolgálják, mivel ezeket csak a szakkollégista hallgatóink használják, ez az ő „otthonuk” Karunkon. Nagy hangsúlyt fektetünk szakkollégistáink idegen nyelvi képzésre is. A szakkollégium állandó kurzusaként már harmadik féléve szervezünk számukra angol nyelvi továbbképzést. Ezt kiegészítjük azzal, hogy oktatóink/kutatóink is törekszenek arra, hogy az általuk mentorált hallgatók a szűkebb szakterület idegen nyelvű szakirodalmát is megismerjék.

A szakkollégium ügyrendje és felvételi szabályzata rögzíti, hogy a szakkollégistáknak folyamatosan publikálni kell, és részt kell venniük a tudományos diákköri konferenciákon. Ezt a követelményt kiegészítettük azzal, hogy 4,00 tanulmányi átlag felett maradhatnak csak a szakkollégium tagjai. Eredményeik az utóbb években folyamatosan javulnak. Jelenleg 20 taggal működik a szakkollégium, akik közül 3 fő elnyerte az Eötvös Loránd Hallgatói Ösztöndíjat. Emellett a 2013-ban megrendezett OTDK különböző szekcióiban több helyezéssel és különdíjjal jutalmazták szakkollégistáink munkáját.

A jövőben célunk, hogy e jól működő rendszert fenntartsuk, fejlesszük, például a szakkollégium tehetséggondozást célzó rendszeres szakmai programjainak alábbiak szerint történő tematizálásával:

- nyilvános előadás: egy-egy tudományterület kiemelkedő képviselője által tartott előadás a

Szakkollégium teljes tagsága és más érdeklődők számára, mely a szakkollégiumi tagok számára kötelező;

- szakkollégiumi előadás: a szakkollégisták által féléves rendszerességgel kötelezően tartandó, tutor segítségével folytatott szakmai/tudományos munka bemutatása;
- szakirányú előadássorozatok: félévenként meghatározott szakterületeken meghirdetett előadássorozatok, melyek szervezését az Egyetem szakmailag illetékes vezető oktatója vállalja, aki a kurzus írásos értékelését annak befejeztével a Szakkollégiumi Tanács számára elkészíti;
- szemináriumok, gyakorlatok, műhelyek: felkért szakemberek által a szakkollégisták meghatározott csoportjai számára szakmai-tudományos érdeklődésük függvényében szervezett rendszeres foglalkozások.

A szakkollégium munkájába saját oktatóink mellett szeretnénk bevonni állandó vagy eseti jelleggel minél több hazai és nemzetközi szinten is elismert kutatót. Az újonnan létrehozandó képzésünkhöz kapcsolódva pedig fejleszteni kívánjuk a képzés támogatására szándéknyilatkozatot aláírt ipari partnerekkel való tudományos együttműködést, mely aztán a képzés fejlesztésére is módot ad, amikor az ipari partnerek oktatási anyagokkal, szakmai előadásokkal, gyakorlatorientált konzultációs lehetőségekkel is támogatják a gépészmérnöki BSc oktatást. E lehetőségek kihasználásával szakkollégistáink további szakmai fejlődését, tapasztalatszerzési és elhelyezkedési lehetőségeit is javítani akarjuk.

1.3.2. Tudományos diákköri tevékenység

Oktatóink, kutatóink szakmai ismereteinek a hallgatói kutatómunkába történő integrálását Karunk már szakkollégiumunk megalakulása előtt is kiemelt fontosságú feladatának tekintette. Ennek színteret a fent bemutatott, kötöttebb keretek között működő szakkollégium mellett a tudományos diákköri munka keretében biztosított. A Természettudományi Kar kutatási profilja, relatíve alacsony oktatói, kutatói létszámunkhoz viszonyítva rendkívül sokszínű, amely oktatóink elkötelezett tehetséggondozó tevékenységével párosulva teremtette meg sikeres TDK/OTDK tevékenységünk bázisát. TDK tevékenységünk eredményeinek elismerése az is, hogy a Kar megalakulása óta már második alkalommal rendezhetett Országos Tudományos Diákköri Konferenciát 2009-ben. Két szekciónak is otthont adott ekkor a Kar: Tantárgypedagógiai és Oktatástechnológiai Szekció, valamint Fizika, Földtudományok és Matematika Szekció.

Kari TDK konferenciánk megrendezésre kerül minden szemeszterben, kivéve az országos konferencia félévét. A házi versenyeken szereplő legjobb dolgozatokat Karunk az Országos Tudományos Diákköri Konferenciára küldi tovább, és lehetőséget biztosít a dolgozatnak a Kar tudományos közleményeiben való publikálására. Hallgatóink rendszeresen részt vesznek a kétévente megrendezésre kerülő OTDK, továbbá az OTDK közötti években megrendezésre kerülő Országos Felsőoktatási Környezetvédelmi Diákkonferencia (OFKD) különböző szekcióiban, ahol 2001. óta a 2. táblázat szerinti eredményeket érték el. A táblázatból kitűnik, hogy hallgatóink egyre növekvő számban és egyre jobb eredményekkel szerepelnek a rangos OTDK konferenciákon.

2. táblázat A TTK OTDK/OFKD helyezett és díjazott dolgozatainak száma, 2001–2009

| Év | Helyezett dolgozatok száma | Különdíjas dolgozatok száma |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------|
| XXV. OTDK (2001) | 3 | 2 |
| XXVI. OTDK (2003) | 1 | 2 |
| XXVII. OTDK (2005) | 1 | 2 |
| XXVIII. OTDK (2007) | 1 | 2 |
| XXIX. OTDK (2009) | 7 | 3 |
| XII. OFKD (2010) | - | 1 |
| XXX. OTDK (2011) | 7 | 3 |
| XXXI. OTDK (2013) | 5 | - |
| Összesen | 25 | 15 |

1.3.3. Hallgatói szakmai önszerveződések

Egyetemünk felismerte, hogy a hallgatói kutatói és innovációs munka fent bemutatott szervezett keretek között történő támogatása mellett ugyancsak fontos a hallgatók szakmai önszerveződése (amely természetesen párosulhat a fentebb leírtakkal), ami szakmai fejlődésük egyik leghatékonyabb módja. Mivel az Egyetem Savaria Egyetemi Köznontjában a gépészképzés eddig csak bizonyos elemeiben

volt jelen, ezért az ilyen irányú hallgatói szakmai szerveződések a HÖK-vel közösen az Egyetem kiemelten támogatja. A különböző szakmai versenyeken induló csapatoknak mind pénzügyi, mind szakmai támogatást nyújt az intézmény. Azon túl, hogy ezeken a versenyeken a hallgatói csapatok eredményesen vesznek részt, az itt felépített tudás megjelenik a szakmai konferenciákon és a hallgatói gyakorlatokon is.

I.3.4. Az ipari partnerek által igényelt és támogatott gyakornoki rendszer az Egyetem szervezésében

A létrehozandó képzésünkhöz kapcsolódva ugyancsak új tehetséggondozó elemként jelenik meg az ún. gyakornoki rendszer. Az Egyetem ipari partnerei, elsősorban a régióban működő nagy cégek (a BPW Hungária Kft., a DELPHI Magyarország Kft., az EPCOS Elektronikai Alkatrész Kft., a Jabil Circuit Magyarország Kft., a LUK Savaria Kft., az Opel Szentgotthárd Kft.) felismerték, hogy az eredményes munkaerő-kiválasztási rendszer alapja, ha a jövőben alkalmazandó mérnökök már a tanulmányaik alatt munkaviszonyba kerülnek a céggel, hiszen végzésük után így már a cégről, annak folyamatairól, szokásairól ismerettel bíró szakemberként tudják őket alkalmazni. A rövid idő alatt jelentős mérnöki létszámbővítést végrehajtó cégek tapasztalatai alapján a felvett mérnökök 50-80%-a korábban már valamilyen módon kapcsolatba került velük (diplomamunka, gyakornok, hallgatói munkavállalás). Ezt a gyakornoki rendszert kívánjuk a képzés beindításával párhuzamosan felépíteni. Így a hallgatóknak az Egyetem fentebb leírt belső képességfejlesztési lehetőségein túl módjuk nyílik magukat céges környezetben is kipróbálni és fejlődni.

Az indítandó alapszakra épülő valamely (tervezett) mesterképzés lehetőségének a felvázolása, az indíthatóság bemutatása saját vagy más intézményben

Az NymE eddig működő szinte valamennyi BSc szakát intézményen belüli mesterképzés is követi. A BSc szakjainkon eddig végzettek közül a továbbtanulni szándékozók nagyjából részint intézményen belül, kisebb részt más intézményekben folytattak, folytatnak MSc tanulmányokat.

Az indítandó gépészmérnöki BSc alapképzésre építve egyelőre nem tervezünk intézményen belüli MSc képzést indítani, ezért e területen új helyzet áll elő a már működő szakjainkhoz képest. Úgy értékeljük azonban, hogy az indítandó gépészmérnöki BSc alapképzésünk keretében végzettek közül a továbbtanulni szándékozók a jelenleg gépészmérnöki MSc képzést is folytató karok valamelyikén (pl. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Kara; Miskolci Egyetem Gépészmérnöki Kara, Szent István Egyetem Gépészmérnöki Kara stb.) lehetőséget találnak a továbblépéshez. Terveink szerint a témában az NymE együttműködik majd a gépészmérnök MSc képzés intézményeivel.

A Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Karán indítandó gépészmérnöki alapszak részben a BSc-s mérnökökre vonatkozó regionális és országos igényt kívánja kielégíteni, ami az alapképzés rövidebb idejű ciklusát figyelembe véve, nemzetgazdasági szempontból mindenképpen sürgető, azonban a képzés tartalma és szintje a végzett hallgatóinkat mindenképpen alkalmassá teszi a megfelelő MSc képzésekben való részvételre.

A saját intézményben folytatandó gépészmérnöki MSc képzés ugyan hosszú távú terveinkben szerepel, de nem elsődleges prioritású cél, mivel a régióban, de a gépipar egészét tekintve országos szinten is, az igény alapvetően az alapképzésből kikerülő, azonban mindenképpen magas szintű és versenyképes tudással rendelkező hallgatókra van jelen pillanatban. Az NymE-n létrehozandó MSc képzés hosszabb előkészítést igényel, ez természetesen az alapképzés beindulásával megkezdődik, hiszen mind a kutatási-oktatási infrastruktúrát, mind az oktatói állomány összetételét úgy kívánjuk felépíteni, hogy erre alkalmas legyen, ill. támogassa azt a – szintén egyidejűleg elindítandó – kutatási tevékenységet, amely partnerekkel együtt elősegíti az MSc képzés indítását. Ez azonban csak azután lehet reális igény, ha már jó néhány évfolyam végzett a BSc alapszakon.

Az értékelés és ellenőrzés módszerei, eljárásai és szabályai

A **záróvizsga** szerkezete, tartalma, tematikája, alkalmassága az előírt kompetenciák elsajátításának ellenőrzésére

Az értékelés és ellenőrzés módszerei, eljárásai és szabályai

A hallgatók teljesítményértékelési rendszerének kereteit a nemzeti felsőoktatási törvény, intézményi szinten a tanulmányi és vizsgaszabályzat 76. §-a (68–70. o.) határozza meg (Szervezeti és működési szabályzat III. rész. Hallgatói követelményrendszer. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron, 2014).

A Nyugat-magyarországi Egyetem „Hallgatói követelményrendszer” című dokumentuma elektronikusan elérhető az alábbi címen:

http://www.nyme.hu/fileadmin/dokumentumok/rektori/szmsz/szmsz_III_20140226.pdf

Az ismeretellenőrzés a részben egymásra épülő, részben egymástól független tárgyak követelményeinek teljesítéséből, vizsgák letételéből (aláírás, évközi jegy, vizsga), a szakmai gyakorlat elvégzéséből, szakdolgozat megírásából, valamint a záróvizsgából tevődik össze.

A hallgatók teljesítményének értékelése, feladataik végrehajtásának ellenőrzése a magasabb jogszabályokban előírtak szerint, konkrétan az NymE Szervezeti és Működési Szabályzatának mellékletét képező „Tanulmányi és Vizsgaszabályzat” (TVSZ) előírásai, illetve a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat Természettudományi Kar kari melléklete szerint történik. A gépészmérnöki BSc alapszakon is e szabályzatoknak megfelelően történik az értékelés és az ellenőrzés.

A gépészmérnöki BSc képzés lezárásaként az NymE Természettudományi Kara a hallgatók számára végbizonysítványt (abszolutóriumot) állít ki, melynek feltétele az adott szak tantervében előírt követelmények teljesítése. Az abszolutórium kiállítását követően a hallgató tanulmányait záróvizsgával fejezi be.

Az abszolutórium megszerzésének követelménye

Az abszolutórium megszerzése igazolja, hogy a hallgató a képzés során előírt feltételeket teljesítette. Az abszolutórium megszerzésének feltétele:

- **a tantervben előírt valamennyi tanulmányi- és vizsgakötelezettség teljesítése** (A vonatkozó rendeletekből kiindulva az ellenőrzési-értékelési rendszert egyfelől a mintatanterv (tantárgyi háló) tartalmazza, amely tantárgyanként rögzíti a számonkérés formáját, a tárgyak kreditértékét és a záróvizsgát. Amennyiben egy tantárgynál előkövetelmény van megadva, az előkövetelményként megadott tantárgy(ak) számonkérésének sikeres teljesítése után vehető fel a tantárgy. A szóbeli, írásbeli és gyakorlati formában történő értékelés-ellenőrzés módszereit az adott tartalom és a fejlesztendő kompetenciák rendszere dönti el. A konkrét tantárgyi követelmények részletes kialakítását az NymE-n rendszeresített Tantárgyi Követelmények Lapon kell kidolgozni és az adott kar dékánjával jóváhagyatni. A számonkérés formái: kolokvium, évközi jegy, aláírás.);
- **a Képzési és kimeneti követelményekben meghatározott tanulmányi kredit megszerzése**, melyet a hallgató a számonkérés eredményes teljesítésével szerez meg;
- **a kritérium-követelmények teljesítése** (A tantervben szereplő azon tárgyakból az aláírás megszerzése, melyek teljesítéséért nem jár kredit. Teljesítését a felelős oktató igazolja.);
- **szakmai gyakorlat teljesítése** (Az intézményen kívül teljesítendő szakmai gyakorlat kritériumfeltétel. A szakmai gyakorlat külső szakmai gyakorlólóhelyen, intézményben, erre alkalmas szervezetnél vagy felsőoktatási intézményi gyakorlólóhelyen teljesítendő, legalább 12 hétig tartó gyakorlat.).

Nyelvi követelmény teljesítése (Az alapfokozat megszerzéséhez legalább egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2), komplex típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges).

A záróvizsga szerkezete, tartalma, tematikája, alkalmassága az előírt kompetenciák elsajátításának ellenőrzésére

A záróvizsgára bocsátás feltételei:

- a szakdolgozat elkészítése és beadása;
- a tanulmányok során legalább 195 kredit (amely a szakdolgozat 15 kreditjével kevesebb az összes megszerzendő 210 kreditnél) teljesítése;
- a kötelező és a kötelezően választható tantárgyak sikeres lezárása;
- jelentkezés a záróvizsgára.

A záróvizsga a szakdolgozat megvédéséből és a képesítési követelményeknek megfelelően össze-

állított, a vizsgaidőszak előtt kiadott tételek számonkéréséből áll. A záróvizsgán a végzős hallgatónak arról kell számot adnia, hogy a szükséges szakmai ismereteket átfogóan és részleteiben is ismeri, alkalmazni tudja. A záróvizsga két részből áll.

Első része a szakdolgozat „megvédése”, amikor a hallgató az általa készített szakdolgozatot ismer-teti és válaszol a munkájával kapcsolatosan felmerülő kérdésekre. A TDK dolgozatot készítő végzős hallgatók dolgozatukat – a szakdolgozatok formai és tartalmi elvárásait kiegészítő kiegészítésekkel – szakdolgozatként is benyújthatják. Abban az esetben, ha az Országos TDK-n helyezettek, illetve különdíjasok, a dolgozatot nem kell védeniük.

A záróvizsga második részében a hallgató három, a szakmai törzsanyagra épített, összesen 26 kreditnyi differenciált szakmai ismeretanyagból kiválasztott három tantárgyból vizsgát tesz. A szóbeli vizsga 12-15 kreditpontnyi tananyag ismeretanyagának számonkérése. A záróvizsga eredménye a szakdolgozatra kapott osztályzat és a három záróvizsga tárgyából tett vizsgaeredmény átlagolásával kapott osztályzat számtani középértéke. A záróvizsga minősítése a számtani középértéktől függően:

- jeles, ha a számtani középérték: 4,50–5,00;
- jó, ha a számtani középérték: 3,50–4,49;
- közepes, ha a számtani középérték: 2,50–3,49;
- elégséges, ha a számtani középérték: 2,00–2,49.

Ha a záróvizsga bármely része elégtelen, az egész záróvizsga is elégtelennek minősül.

A záróvizsga tantárgyai

A záróvizsgatárgyak az alábbi három ismeretkörhöz tartozó tantárgyakból állnak össze, mindegyik ismeretkörből egy-egy tantárgy vagy tantárgycsoport hallgató általi választásával:

1. ismeretkör:

- Forgácsolás;
- Szerszámgépek.

2. ismeretkör:

- Gyártási mérés-technika;
- Gyártástervezés.

3. ismeretkör:

- NC technológia és programozás;
- NC gépek irányítása és Robottechnika (a két tárgy együtt).

A diploma minősítése

Az oklevél minősítése a záróvizsga eredménye és a súlyozott tanulmányi eredmény számtani átlagából határozható meg. Amennyiben ez a számtani átlag (SZA):

- $4,80 < SZA \leq 5,00$, akkor az oklevél minősítése: kiváló;
- $4,50 < SZA \leq 4,79$, akkor az oklevél minősítése: jeles;
- $3,50 < SZA \leq 4,49$, akkor az oklevél minősítése: jó;
- $2,50 < SZA \leq 3,49$, akkor az oklevél minősítése: közepes;
- $2,00 < SZA \leq 2,49$, akkor az oklevél minősítése: elégséges.

A képzési és kimeneti követelményekben előírt idegen nyelvi követelmények teljesítésének intézményi feltételei

A Nyugat-magyarországi Egyetem 10 szakképzett és tapasztalt főállású nyelvtanárt, német és angol anyanyelvi lektort, és óraadókat foglalkoztató Idegen Nyelvi Központja (<http://inyk.emk.nyme.hu/index.php/16197/?&L=1>) szervezetileg az Erdőmérnöki Karhoz tartozik.

Az oktatott idegen nyelvek: angol, német, olasz, orosz.

A Multimédia és Internet-kabinetet hallgatóink szabad órarendi időpontokban egyéni tanulásra, illetve megadott konzultációs időpontokban szaktanári segítséggel is használhatják. Az Idegen Nyelvi Központ így megfelelő rugalmassággal alkalmazkodik a hallgatói igényekhez (önálló tanulás, tanári konzultáció).

Az igényesen kialakított nagy teljesítményű számítógépekkel felszerelt kabinet elsősorban kiscsoportos foglalkozásokra, műhelymunkára alkalmas. Minden számítógép kapcsolódik az egyetemi hálózathoz. A gépeken az egyes karok profiljának megfelelő tematikus linkgyűjtemény található. ezen

belül angol, német magyar újságok és szaklapok, cégek, intézmények, szervezetek honlapjai, online szótárak, lexikonok, külön EU linkgyűjtemény, az Elektronikus Információs Szolgálat (EISZ) adatbankja stb., továbbá nyelvtanulással foglalkozó weboldalak, interneten is hallgatható angol és német nyelvű rádióállomások, hallás- és olvasásértést segítő oldalak is egyszerűen elérhetők az érdeklődők számára.

Az Idegen Nyelvi Központ a Közgazdaságtudományi Karral közösen évente hagyományosan 10 napos nyelviskolai oktatással egybekötött angliai tanulmányutat szervez. Helyszín: Devon tartomány (Atlanti-óceán partja), amelyen más karok hallgatói is részt vehetnek.

A nyelvoktatás négy féléven keresztül ingyenes. Ezt meghaladóan az Idegen Nyelvi Központ a hallgatói igényekhez alkalmazkodva térítésköteles tanfolyamokat szervez. Sopron, illetve az Idegen Nyelvi Központ több nyelvvizsgarendszer akkreditált vizsgahelye (ITK ORIGO, ÖSD, OECONOM), ezért a szakképzettség megszerzéséhez szükséges nyelvvizsgát (nyelvvizsgákat) valamennyi kar hallgatói helyben letéhetik.

Az egyetem Savaria Egyetemi Központja a Szombathelyen működő karok hallgatói számára térítésmentes lehetőséget biztosít a diploma megszerzéséhez szükséges nyelvi kompetenciák elsajátítására nyelvtanfolyamok keretében. Hallgatóinknak 4 féléven keresztül heti 4 órában térítésmentes nyelvtanulási lehetőséget biztosítunk angol, német, olasz, orosz nyelvből.

A nyelvtanulás mellett a következő nyelvvizsgarendszerek vizsgahelye a Savaria Egyetemi Központ: ITK – Origo vizsga; LCCI English for Business – szaknyelvi vizsga; „OECONOM” gazdasági szaknyelvi vizsga angol és német nyelven, Cambridge ESOL akkreditált nemzetközi nyelvvizsga.

A szaknyelvi jegyzeteket és oktatási segédanyagokat a nyelvtanárok állították össze az adott szakterületen oktató kollégákkal egyeztetve. A szaknyelvi tananyag célja az, hogy a megfelelő szintű, szakmai ismereteken alapuló szókinccset és nyelvi készségeket elsajátíttassuk a hallgatókkal, és idegen nyelven is piacképes munkaerővé képezzük őket.

Az oklevél kiadásának feltételei

Eredményes záróvizsga, valamint a képzési követelményben előírt nyelvvizsga teljesítése.

Hallgatói tájékoztatás:

a kidolgozott tájékoztató kiadvány² internetes elérhetősége (**link**):

A Nyugat-magyarországi Egyetem Hallgatói követelményrendszer című dokumentuma elektronikusan elérhető az alábbi címen:

http://www.nyme.hu/fileadmin/dokumentumok/rektori/szmsz/szmsz_III_20140226.pdf

Az indítandó gépészmérnöki BSc alapszokról a Nyugat-magyarországi Egyetem honlapján, az alábbi helyeken található információ:

– a felvételi tájékoztató letölthető változatában, mint tervezett szak;

<http://sek.nyme.hu/Felveteli/default.aspx>

– hallgatóknak szóló tájékoztatóként:

<http://sek.nyme.hu/Qualification.aspx>

²A 289/2005. Korm. rend. 11.§ (3) bb) bekezdés előírja *tájékoztató kiadvány* kidolgozását és annak a bemutatását.

II. A KÉPZÉS SZEMÉLYI FELTÉTELEI ³

II. 1. A szakfelelős és a szakirányfelelősök

| Felelősök neve és a felelősségi típus <i>szf: szakfelelős, szif: szakirányfelelős a szakiránya megadásával.</i> | | tudományos fokozat /cím (PhD/ CSc/ DSc/ akad.) | munkakör (e/f tan/ e/f doc.) | FOI-hez tartozás és munkaviszony típusa (AT vagy AE (pl. a szif)) | milyen szak(ok) felelőse (B? M? (pl. a szif), B+M?) | hány kreditértékű tantárgy felelőse a <i>szakon / összesen az intézményben</i> |
|--|------|--|--|---|---|---|
| Prof. Dr. Horváth Béla | szf | CSc | egyetemi tanár | AT | – | 8/35 |
| – | szif | | | | | |

II.2. Az oktatói kör: tantárgylista – a tantárgyak felelősei, oktatói

| A TÖRZSANYAG TANTÁRGYAI (ALAPOZÓ ÉS SZAKMAI TÖRZS-TÁRGYAK) <i>(a szakra vonatkozó KKK 8. pontja alapján)</i> | A tantárgy oktatói | | | | | | hány kreditértékű tantárgy felelőse a <i>szakon / összesen az intézményben</i> |
|---|---|---|---|---|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| | Oktató neve <i>(több oktató esetén a tantárgy blokkjában első helyen a tantárgy felelőse legyen)</i> | tud. fok. /cím (PhD/ CSc/ DSc/ akad.) | munkakör <i>(ts. / adj./ e/f doc./ e/f tan./ tud. mts./ egyéb)</i> | FOI-hez tartozás és munkaviszony típusa (AT/AE/V) | részvétel az ismeret-átadásban | | |
| | | | | | tantárgy előadója I / N | gyak. fogl.-t tart I / N | |
| Természettudományi alapismeretek (törzsanyag) | | | | | | | |
| Matematika 1. | Dr. Gönye Zsuzsanna | PhD | e. docens | AT | I | I | 10/25 |
| Műszaki kémia | Dr. Borzsák István | CSc | e. docens | AT | I | I | 4/25 |
| Statika | Dr. Fekete Gusztáv | PhD | e. docens | AT | I | N | 22/22 |
| | Dr. Karácsonyi Zsolt | PhD | e. adjunktus | AT | N | I | 0/10 |
| Matematika 2. | Dr. Gönye Zsuzsanna | PhD | e. docens | AT | I | N | 10/25 |
| | Dr. Sáfár Zoltán | PhD | e. docens | AT | N | I | 0/25 |
| Fizika 1. | Dr. Németh István | PhD | e. docens | AT | I | N | 6/25 |
| | Szendreiné Boncz Ildikó | | tanársegéd | AT | N | I | 0/0 |
| Szilárdságtan | Dr. Kánnár Antal | PhD | e. docens | AT | I | N | 4/25 |
| | Dr. Andor Krisztián | PhD | e. docens | AT | I | I | 0/25 |

³ A fejezet táblázataiban a fejlécekben előforduló megjelölések értelmezése:

Tudományos fokozat / cím: PhD, DLA, CSc, DSc, akadémikus. *(2007. jan. óta a dr. univ. cím akkreditációs szempontból sem váltja ki a tudományos fokozatot!)*.

Munkakör: egyetemi / főiskolai tanár, ill. docens, adjunktus, tanársegéd; tudományos (fő)munkatárs; egyéb

Felsőoktatási intézményhez (FOI) tartozás és munkaviszony típusa:

Akkreditációs célból az adott FOI-nak nyilatkozatot tett oktató, aki az Nftv. 26. §-ának (3) bekezdése szerint kizárólag az adott felsőoktatási intézményt jelölte meg annak, amelyben figyelembe veendő a működési feltételek vizsgálatában – **A(T/E)**

▪ Teljes munkaidős, határozott vagy határozatlan idejű munkaviszony, közalkalmazotti jogviszony, ill. ezekkel azonos elbírálás alá eső jogviszony: **T**

▪ Egyéb *(nem teljes munkaidős, pl. rész munkaidőben vagy megbízási szerződéssel foglalkoztatott, prof. emer. stb.):* **E**

▪ „Vendégoktató”, aki más FOI-nek írt alá, vagy sehol sem tett „kizárólagossági” nyilatkozatot: **V**

B(achelor): alapszak

M(aster): mesterszak

tM(aster): tanári mesterszak

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------|-----|-----------|----|---|---|-------|
| Matematika 3. | Dr. Gönye Zsuzsanna | PhD | e. docens | AT | I | N | 10/25 |
| | Dr. Sáfár Zoltán | PhD | e. docens | AT | N | I | 0/25 |
| Fizika 2. | Dr. Németh István | PhD | e. docens | AT | I | I | 6/25 |
| Dinamika | Dr. Kollár László | PhD | e. docens | AT | I | I | 19/19 |
| Rezgésstan | Dr. Kollár László | PhD | e. docens | AT | I | I | 19/19 |

Gazdasági és humán ismeretek (törzsanyag)

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-----|-----------------|----|---|---|-------|
| Mikro- és makroökonómia | Dr. Palkovits István | PhD | f. docens | AT | I | - | 10/35 |
| Műszaki és gazdasági adatelemzés | Dr. Mala József | PhD | e. docens | AT | I | I | 3/3 |
| Környezetvédelmi irányító rendszerek | Dr. Baranyai Gábor | PhD | f. docens | AT | I | - | 3/25 |
| | Horváthné Farsang Ágota | | intézeti mérnök | AE | I | - | 0/0 |
| Menedzsment és vállalatgazdaságtan | Dr. Palkovits István | PhD | f. docens | AT | I | I | 10/35 |
| Üzleti jog | Dr. Fejes Péter | PhD | e. adjunktus | AE | I | - | 2/10 |

Szakmai törzsanyag

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-----|-------------------|----|---|---|-------|
| Ábrázoló geometria | Dr. Mészáros Ferenc | PhD | f. tanár | AT | I | I | 3/25 |
| Gépészmérnöki alapismeretek | Prof. Dr. Horváth Béla | CSc | e. tanár | AT | I | N | 8/35 |
| | Bukovinszky Márta | | okl. gépészmérnök | V | N | I | 0/0 |
| Informatikai rendszerek | Dr. Gál László | PhD | adjunktus | AT | I | N | 6/14 |
| | Dr. Farkas András | PhD | e. docens | AT | N | I | 0/25 |
| Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat | Dr. Fekete Gusztáv | PhD | e. docens | AT | I | N | 22/22 |
| | Dugmanics Imre | | okl. gépészmérnök | AE | N | I | 0/0 |
| CAD alapjai | Dr. Krisch Róbert Bálint | PhD | e. docens | AT | N | N | 23/23 |
| | Dr. Tatai-Szabó Miklós | | okl. gépészmérnök | V | I | I | 0/0 |
| Gépszerkesztés alapjai | Dr. Magoss Endre | PhD | e. docens | AT | I | I | 4/25 |
| Programfejlesztés | Dr. Gál László | PhD | adjunktus | AT | I | I | 6/14 |
| Gépelemek 1. | Dr. Krisch Róbert Bálint | PhD | e. docens | AT | I | N | 23/23 |
| | Dr. Tatai-Szabó Miklós | | okl. gépészmérnök | V | N | I | 0/0 |
| Fémek technológiája | Dr. Fekete Gusztáv | PhD | e. docens | AT | I | I | 22/22 |
| Méréstechnika | Dr. Nemes József | PhD | e. docens | AT | I | I | 5/35 |
| Áramlástan | Prof. Dr. Divos Ferenc | CSc | e. tanár | AT | I | I | 8/20 |

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-------|---------------------|----|---|---|-------|
| Elektrotechnika alapjai | Dr. Kollár László | PhD | e. docens | AT | N | N | 19/19 |
| | Vida József | | okl. villamosmérnök | V | I | I | 0/0 |
| Gépelemek 2. | Dr. Krisch Róbert Bálint | PhD | e. docens | AT | I | N | 23/23 |
| | Dr. Németh Gábor | PhD | e. docens | AT | N | I | 0/25 |
| Gyártástechnológia | Dr. Kollár László | PhD | e. docens | AT | I | N | 19/19 |
| | Bukovinszky Márta | | okl. gépészmérnök | V | N | I | 0/0 |
| Műszaki hőtan 1. | Prof. Dr. Neményi Miklós | akad. | e. tanár | AT | I | N | 13/25 |
| | Szendreiné Boncz Ildikó | | tanársegéd | AT | N | I | 0/0 |
| Polimerek anyagszerkezetana és technológiája | Dr. Csóka Levente | PhD | e. docens | AT | I | I | 5/20 |
| Elektromechanika | Dr. Jánosi Endre | PhD | e. docens | AT | I | I | 20/20 |
| Írányítástechnika | Dr. Jánosi Endre | PhD | e. docens | AT | I | I | 20/20 |
| Műszaki hőtan 2. | Prof. Dr. Neményi Miklós | akad. | e. tanár | AT | I | N | 13/25 |
| | Szendreiné Boncz Ildikó | | tanársegéd | AT | N | I | 0/0 |
| Áramlástechnikai gépek | Prof. Dr. Neményi Miklós | akad. | e. tanár | AT | I | I | 13/25 |
| Kalorikus gépek | Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael | CSc | e. tanár | AT | I | I | 21/20 |

| A DIFFERENCIÁLT SZAKMAI ISMERETEK TANTÁRGYAI (a szakra vonatkozó KKK 8. pontja alapján) | A tantárgy oktatói | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------------------------|-----------------------------|---|
| | Oktató neve (több oktató esetén a tantárgy blokkjában első helyen a tantárgy felelőse legyen) | tud. fok. /cím (PhD/ CSc/ DSc/ akad.) | munkakör (ts. / adj./ e/f doc./ e/f tan./ tud. mts./ egyéb) | FOI-hez tartozás és munkaviszony típusa (AT/AE/V) | részvétel az ismeretátadásban | | hány kreditértékű tantárgy felelőse a szakon / összesen az intézményben |
| | | | | | tantárgy előadója I / N | gyak. fogl.-t tart I / N | |
|szakirány (ha van) – | | | | | | | |
| Forgácsolások | Prof. Dr. Csanády Etele | CSc | e. tanár | AT | I | I | 4/31 |
| Gyártási mérés-technika | Dr. Jánosi Endre | PhD | e. docens | AT | I | I | 20/20 |
| Gyártástechnológiák energetikai alapjai | Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael | CSc | e. tanár | AT | I | I | 21/20 |
| Hidraulika és pneumatika | Prof. Dr. Horváth Béla | CSc | e. tanár | AT | I | N | 8/35 |
| | Németh Gábor | | okl. gépészmérnök | V | N | I | 0/0 |
| Robottechnika | Dr. Lukács Attila | PhD | e. docens | AE | I | I | 3/15 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----|------------------|----|---|---|-------|
| Minőségbiztosítás | Dr. Fekete Gusztáv | PhD | e. docens | AT | I | I | 22/22 |
| Motorszerkezet | Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael | CSc | e. tanár | AT | I | I | 21/20 |
| Munkavédelem és biztonságtechnika | Dr. habil. Czupy Imre | PhD | e. docens | AT | I | - | 8/25 |
| NC gépek irányítása | Dr. Rosta Tamás | PhD | f. docens | AT | I | N | 3/25 |
| | Tatai Sándor | | e. adjunktus | AT | N | I | 0/0 |
| Szerszám- és készüléktervezés | Dr. Krisch Róbert Bálint | PhD | e. docens | AT | I | I | 23/23 |
| Szerszámgépek | Dr. Jánosi Endre | PhD | e. docens | AT | I | I | 20/20 |
| Villamosenergia-átalakítók | Prof. Dr. Divos Ferenc | CSc | e. tanár | AT | I | I | 8/20 |
| Gyártástervezés | Dr. habil. Czupy Imre | PhD | e. docens | AT | I | I | 8/25 |
| Gyártóeszköz tervezés | Dr. Krisch Róbert Bálint | PhD | e. docens | AT | - | I | 23/23 |
| Járműszerkezet | Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael | CSc | e. tanár | AT | I | N | 21/20 |
| | Magdics Gábor | | okl.gépészmérnök | V | N | I | 0/0 |
| Logisztika | Szakálosné Dr. Mátyás Katalin | PhD | e. adjunktus | AT | I | I | 3/18 |
| NC technológia és programozás | Dr. Fekete Gusztáv | PhD | e. docens | AT | I | I | 22/22 |
| Szerelés | Dr. Krisch Róbert Bálint | PhD | e. docens | AT | I | I | 23/23 |
| Szakdolgozat készítés | Prof. Dr. Horváth Béla | CSc | e. tanár | AT | | | 8/35 |
| | Témától függően | | | | | | |

Szabadon választható tárgyak

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-----|-----------------------|----|---|---|-------|
| Korrózióvédelem | Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael | CSc | e. tanár | AT | I | I | 21/20 |
| Környezetvédelmi eljárások és berendezések | Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael | CSc | e. tanár | AT | N | - | 21/20 |
| | Horváthné Farsang Ágota | | intézeti mérnök | AE | I | - | 0/0 |
| Lean-ismeretek | Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael | CSc | e. tanár | AT | N | N | 21/20 |
| | Virág Gábor | | műsz. men. közgazdász | V | I | I | 0/0 |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-----|------------------------|----|---|---|-------|
| Újtermék-bevezetés technikái és menedzsmentje | Pakainé dr. Kováts Judit | CSc | e. docens | AT | N | N | 2/35 |
| | Magdiics Gábor | | okl. gépész- mérnök | V | I | I | 0/0 |
| Strukturált problémamegoldó technikák | Dr. Palkovits István | PhD | f. docens | AT | N | N | 10/35 |
| | Kocziha Péter | | okl. gépész- mérnök | V | I | I | 0/0 |
| Technológiai tervező rendszerek | Dr. habil. Czupy Imre | PhD | e. docens | AT | I | I | 8/25 |
| CAD/CAM alkalmazások | Dr. Krisch Róbert Bálint | PhD | e. docens | AT | N | N | 23/23 |
| | Szijjártó László | | okl. gépész- mérnök | V | I | I | 0/0 |
| CAM/CNC gyakorlat és laboratórium | Dr. Jánosi Endre | PhD | e. docens | AT | - | N | 20/20 |
| | Szijjártó László | | okl. gépész- mérnök | V | - | I | 0/0 |
| CNC praktikum | Dr. Fekete Gusztáv | PhD | e. docens | AT | I | I | 22/22 |
| Különleges megmunkálások | Dr. Kollár László | PhD | e. docens | AT | N | N | 19/19 |
| | Dugmanics Imre | | okl. gépész- mérnök | AE | I | I | 0/0 |
| Különleges robotok és robotkezek | Dr. Nemes József | PhD | e. docens | AT | I | I | 5/35 |
| Mikrovezérlők alkalmazása | Dr. Jánosi Endre | PhD | e. docens | AT | I | I | 20/20 |
| Végeselem módszer alapjai | Dr. Kollár László | PhD | e. docens | AT | I | N | 19/19 |
| | Dugmanics Imre | | okl. gépész- mérnök | AE | N | I | 0/0 |
| Más módszer tanter- véből választott tantárgyak alapjai | | | | | | | |

Kritérium tárgyak

| | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|-----|-----------|----|---|---|---|
| Testnevelés | Dr. Polgár Tibor | PhD | e. docens | AT | - | I | - |
| Testnevelés | Dr. Polgár Tibor | PhD | e. docens | AT | - | I | |
| Idegen nyelv | Horváthné Dr. Molnár Katalin | PhD | f. tanár | AT | | I | |
| | Dr. Riszovannij Mihály | PhD | e. docens | AT | | I | |

II.3. Összesítés az oktatói körrel

| a képzés tantárgyainak száma | a képzésben résztevő összes oktató száma | az összes oktatóból tantárgy- felelős | oktatók minősítettsége | | oktatók FOI-hez tartozása és munkaviszony típusa | | | oktatók munkaköri beosztása | | | | |
|------------------------------------|---|--|---------------------------|-----|--|----|---|--------------------------------|--------|----|-------|----|
| | | | PhD/ CSc | DSc | AT | AE | V | ts./ adj. | docens | | tanár | |
| | | | | | | | | | f. | e. | f. | e. |
| 70 | 47 | 30 | 34 | 1 | 35 | 4 | 8 | 6 | 3 | 20 | 1 | 5 |

II.4. Az oktató személyi-szakmai adatai

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Prof. Dr. Horváth Béla | születési év: 1949 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, BME, 1973. okl. mérnök tanár, BME, 1973. | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE EMK Erdészeti-műszaki és Környezettechnikai Intézet – egyetemi tanár | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| CSc (mezőgazdasági tudomány), 1984. „dr. habil” cím, 1996. | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, 2000–2003. | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: Általános géptan, Műszaki ismeretek, Erdészeti géptan, Erdészeti szaporítóanyag-termesztés gépesítése, Erdőművelés gépesítése, Növényvédelmi géptan, Növényvédelmi gépek és eszközök alkalmazástechnikája. Oktatásban töltött idő: 39 év. | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 46 könyv, egyetemi jegyzet, ill. szerkesztett konferenciakötet (szerkesztő és/vagy író), 67 könyvfejezet, 3 értekezés, 162 tudományos folyóiratcikk (ebből 48 lektorált), 171 konferenciaközlemény és absztrakt, továbbá 98 egyéb publikáció. 103 tudományos, illetve szakmai előadás fórumokon. Továbbá: Akkreditált gépvizsgáló laboratórium létrehozása. A „Gépesítési információk” kiadványsorozat beindítása. Erdészeti gépesítésfejlesztések. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az eddigi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| a) 1. Horváth B. – Kaczor S. (2013): Gépfejlesztések energetikai faültvényekhez. Erdészeti Lapok, 148: (6) p. 170. 2. Vágvölgyi A. – Czupy I. – Kovács G. – Heil B. – Horváth B. – Szalay D. (2012): The mechanical-technological modelling and the expected yield of woody energy plantations. Hungarian Agricultural Engineering, (24) pp. 53–57. 3. Szakálosné Mátyás K. – Molnár S. – Horváth B. – Horváth A. L. – Major T. (2012): The energetic potential of Hungarian forests. Hungarian Agricultural Engineering, (24) pp. 58–62. 4. Horváth A. L. – Szakálos-Mátyás K. – Horváth B. (2012): Investigation of the applicability of multi-operational logging machines in Hardwood stands. Acta Silvatica et Lignaria Hungarica, 8: (1) pp. 133–144. 5. Horváth B. (2011): Energetikai faültvények gépesítésfejlesztése. Járművek és Mobil Gépek, 1: (1) pp. 65–70. | |

b)

1. Bánházi J. – Horváth B. – Jóri J. I. (2000): Talajművelő gépek. In: Szendrő P. szerk. (2000): Mezőgazdasági gépszerkezettan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. 54–140. ISBN 963 365 284 8.
2. Horváth B. (2001): Hidraulika az erdészeti gépeken. In: Kröell Dulay I. szerk. (2001): Hidraulika, pneumatika a XX. században Magyarországon. Szocio Produkt Kft., Miskolc. 102–119. ISBN 963 00 81830.
3. Horváth B. (2003): Műszaki anyagok. In: Szendrő P. szerk. (2003): Géptan. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 21–25. ISBN 963 286 021 7.
4. Horváth B. szerk. (2003): Erdészeti gépek. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. 418 p. ISBN 963 9422 76 2
5. Horváth B. (2004): Anyag- és gyártásismeret. In: Sitkei Gy. szerk. (2004): Mezőgazdasági műszaki ismeretek. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest. 25–72. ISBN 963 9553 13 1.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység:

NymE Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola alapító tagja, tanácsának tagja

Országos Erdészeti Egyesület Gépesítési Szakosztályának elnöke

Gépipari Tudományos Egyesület Soproni Szervezetének elnöke

Gépipari Tudományos Egyesület Hidraulika-Pneumatika Szakosztályának tagja

Magyar Tudományos Akadémia Agrár-műszaki Bizottságának tagja

Gépgyártástechnológia (ma: Gépgyártás) című folyóirat szerkesztőbizottságának tagja (1997–2007 között)

Magyar Szabványügyi Testület Tanúsítási Titkárságának műszaki tanácsadója

Sopron Régió Logisztikai Klaszter elnöke

Járművek és Mobilgépek című folyóirat szerkesztőbizottságának tagja

Mezőgazdasági Technika című folyóirat szerkesztőbizottságának tagja

Nemzetközi szakmai kapcsolatok:

„FORMEC” Nemzetközi Erdészeti Gépesítési Kollégium tagja

International Assotiation on Mechanization of Field Experiments (IAMFE) tagja

Elismerések:

1985. „Kiváló Munkáért” (mezőgazdasági és élelmiszeripari miniszter)

1995. „A TEHETSÉGÉRT” Mozgalom Emlékérme (TM elnöke)

1996. „Erdészeti és Faipari Egyetem Kiváló Dolgozója” (EFE rektora)

1997. „Elismerő Oklevél” (Országos Erdészeti Egyesület elnöke)

1999. „Magyarország Agrárkultúrájáért Emlékérem” (Pro Agricultura Hungariae Alapítvány elnöke)

2000. „Pattantyús Ábrahám Géza Díj” (Gépipari Tudományos Egyesület elnöke)

2005. „Magyar Köztársasági Érdemrend Tisztikeresztje” (Magyar Köztársaság elnöke)

2006. „World Food Day 2006 Medal” (FAO kitüntetés)

2010. „Bánházi Gyula Emlékérem” (FVM Mezőgazdasági Gépesítési Intézet főigazgatója)

2014. „Környezetvédelmi Műszaki Felsőoktatásért” (Magyar Mérnöki Kamara)

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Andor Krisztián | születési év: 1974 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. építőmérnök, BME, 1999. | |
| Jelenlegi <i>munkahely(ek)</i> , a kinevezésben feltüntetett <i>munkakör(ök)</i> , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, SKK, MMTI, egyetemi docens, igazgató | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (pl: <i>CSc (közgazdaságtud.) 1998</i> , vagy <i>PhD (építészmérnöki tud.) 2006</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság: „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD, műszaki tudományok, 2006 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| statika, szilárdságtan, útéptés, vasútéptés, projet de circulation (francia), építőanyagok, tartószerkezetek 1., alapozás, vasbetonszerkezetek, építéskivitelezői ismeretek, minőségügyi ismeretek. Oktatás 1997 óta folyamatosan. | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Tartószerkezet-tervező szakmérnökképzés megszervezése, lebonyolítása, kurzusfelelős. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. <i>Andor K.</i> (2013): Tartószerkezeti szakértői vélemény Budapest, Hungária krt. 3. Tüzeset 2. <i>Andor K.</i> (2012): Tartószerkezeti szakértői vélemény Sopron, Ív u. 3. Társasház, támfal 3. <i>Andor K.</i> (2012): Igazságügyi szakértői vélemény Csorna, Tulipán u. tüzeset 4. <i>Andor K.</i> (2011): Tartószerkezeti szakértői vélemény, Statikai eng. terv. Sopron, MKB aréna 5. <i>Andor K.</i> (2011): Tartószerkezeti szakértői vélemény Ágfalva, Pszichiátria, tüzeset | |
| b) 1. <i>Andor K.</i> (2013): Mechanika oktatása a tartószerkezet-tervezésben, MOHR konferencia, Győr, 2013. aug. 2. <i>Andor K.</i> (2014): CFRP-vel megerősített faszerkezeti elemek vizsgálata, Faépítészeti Konferencia, Sopron, 2014. jan. | |
| Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| MMK, tartószerkezeti tagozat | |

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Baranyai Gábor | születési év: 1975 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| Geográfus, PTE, 2003 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE TTK, Társadalomföldrajz Tanszék – főiskolai docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (földtudományok) 2008 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: Tájérendezés-tájtervezés, Környezet- és természetvédelem, Magyarország regionális és gazdaságföldrajza, Regionális különbségek az EU-ban és Magyarországon, Környezetgazdaságtan, Környezetmenedzsment, Borászat, borturizmus Oktatásban eltöltött idő: 10 év | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| – | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| a) | |
| 1. Baranyai O. – Baranyai G. (2013): Role of rural tourism and agriculture for development of rural protected areas. In: Journal for Geography 8–2 (2013), pp. 71–80. Maribor, ISSN 1854-665x | |
| 2. Baranyai G. (2012): Mezőgazdaság. In: Dövényi Z. (szerk.): A Kárpát-medence földrajza, Budapest, Akadémiai kiadó, pp. 777–781. ISBN 978-963-05-9281-9 | |
| 3. Baranyai G. – Németh S. (2011): Analysis of Dimensions and Mosaic Pattern of Urban Green Areas on the Example of Several Hungarian Cities. In: T. Csapó and A. Balogh (eds.), Development of the Settlement Network in the Central European Countries, Springer-Verlag Berlin Heidelberg ISBN: 978-3-642-20313-8 pp 259–268. | |
| 4. Baranyai G. (2011): A globális felmelegedés regionális összefüggései (Kárpát-medencei példa). In: Csapó T. – Kocsis Zs. – Puskás J. – Tóth G. – Zentai Z. (szerk.): A Bakonytól Madagaszkárig, Szombathely ISBN 978-963-9871-47-2 pp. 181–187. | |
| 5. Baranyai G. – Csapó T. (2011): Zöldterületek a hazai városokban, hatásuk az életminőségre, különös tekintettel a városklímára. In: Kókai S. (szerk.): Geográfiai folyamatok térben és időben, Nyíregyháza, pp. 63–73. ISBN 978-963-9909-71-7 | |
| b) | |
| 1. Baranyai G. (2012): Turizmus. In: Dövényi Z. (szerk.): A Kárpát-medence földrajza, Budapest, Akadémiai kiadó, pp. 789–791. ISBN 978-963-05-9281-9 | |
| 2. Wilhelm Z. – Baranyai G. (2010): A SENTIENT Index, mint a területi különbségek vizsgálatának új módszere – Indiai példa. In: Csapó T. – Kocsis Zs. (szerk.): A településföldrajz aktuális kérdé- | |

- sei. Szombathely pp. 446-458. ISBN 978-963-9882-54-6
3. *Baranyai G.* – Balogh A. (2010): Zöldülő települési környezet Magyarország vidéki nagyvárosai-ban. In: Csapó T. – Kocsis Zs. (szerk.): A településföldrajz aktuális kérdései. Szombathely pp. 459–466. ISBN 978-963-9882-54-6
 4. *Baranyai G.* (2010): Aspects of civil solid waste management in the South-Transdanubian Region: In: A NyME SEK Tudományos Közleményei XVII. Természettudományok 12. Szombathely pp. 127–138. ISSN 1587-172X
 5. *Baranyai G.* – Csapó O. (2009): A településkörnyezet néhány aspektusa a Dél-Dunántúlon. In: Szabó-Kovács B. – Tóth J. – Wilhelm Z. (szerk.): Környezetünk természeti társadalmi dimenziói. IDRResearch Kft./Publikon Kiadó, Pécs, pp. 139–147. ISBN 978-963-88332-4-2

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

MTA köztestületi tagság

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Dr. Borzsák István | születési év: 1968 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okleveles vegyész, ELTE 1991 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE SEK TTK Földrajz- és Környezettudományi Intézet – egyetemi docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| CSc (kémiai tudomány), 1996 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: Általános kémia, Elméleti kémia, Kémiai számítástechnika, Lineáris algebra (angol nyelven), Speciális laborgyakorlat elméleti kémiából, Fizikai kémia, Informatika fizikai alapjai (angol nyelven), Fizika, Pascal programozási nyelv, Statisztika alapjai, Kémiai számítások, Folyadékok számítógépes szimulációja (angol nyelven, külföldön) Intézmények: BDF, BME, BUAP (Benemerita Universidad Autonoma de Puebla), ELTE, GDF, NymE, PPKE-ITK Oktatásban töltött idő: 16 év. | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Egy konferenciakötet szerkesztése, 15 tudományos folyóiratcikk (ebből 12 angol nyelvű), 20 konferenciaközlemény és absztrakt, 20 tudományos előadás konferenciákon, egyetemeken | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| a) 1. <i>Borzsák I.</i> (2010): Viscosity calculations using computer simulation; Proceedings of the 9th International Conference on Application of Natural-, Technological- and Economical Sciences, University of West-Hungary, Szombathely, 2010.05.15 CD ISBN: 963-9290-696 2. <i>Borzsák I.</i> (2010): A természettudományos oktatás helyzetéről – vegyész szemmel; Mester és Tanítvány, 28 pp. 35–46. 3. <i>Borzsák I.</i> (2011): Molekuláris folyadékok viszkozitásának számítása a TTCF módszer segítségével; in A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ tudományos közleményei XVIII. Természettudományok 13. Supplementum, Szombathely, pp. 113–118. 4. <i>Borzsák I.</i> (2011): A természettudományos oktatás időszerű kérdései; in Nyugat-Dunántúl környezeti állapota – Helyzetkép és kihívások, NymE Kiadó, Szombathely pp. 27–38. 5. <i>Borzsák I.</i> (szerk.) (2011): Nyugat-Dunántúl környezeti állapota – Helyzetkép és kihívások, NymE Kiadó, Szombathely b) 1. <i>Borzsák I.</i> – Baranyai A. (1992): On the convergence of Green's entropy expansion; Chemical | |

Physics, 165 pp. 227–230

2. Howe M. A. – McGreevy R. L. – Pusztai L. – *Borzák I.* (1993): Determination of three body correlations in simple liquids by RMC modelling of diffraction data. II. Elemental liquids; *Physics and Chemistry of Liquids*, 25 pp. 205–241.
3. *Borzák I.* – Baranyai A. (1995): Shear flow in the infinite shear rate limit; *Physical Review E*, 52 pp. 3997–4008.
4. *Borzák I.* – Posch H. A. – Baranyai A. (1996): Lyapunov instability of fluids composed of rigid diatomic molecules; *Physical Review E*, 53 pp. 3694–3701.
5. *Borzák I.* – Cummings P. T. (1997): Electrofreezing of water in molecular dynamics simulation accelerated by oscillatory shear; *Physical Review E*, 56 pp. 6279–6282.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Magyar Tudományos Akadémia Elméleti Fizikai Kémiai Munkabizottság tagja 1999–

Magyar Tudományos Akadémia Köztestületének tagja 1996–

Pro Renovanda Cultura Hungariae, „Diákok a tudományért” szakalapítvány, kuratóriumi tag 1990–2011

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. habil. Czupy Imre | születési év: 1968 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, BME, 1997 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, EMK, Erdészeti-műszaki és Környezettechnikai Intézet – egyetemi docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (gépészeti tudományok) 2006 „dr. habil” cím 2012 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| - | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Felsőoktatásban töltött idő: 20 év. Oktatott tantárgyak: <u>Graduális képzésben</u> : Általános géptan; Műszaki ismeretek; Géptani alapismeretek; Fatermesztési gépek és üzemeltetésük; Fahasználati gépek és üzemeltetésük; Erdészeti géptan; Erdészeti gépek; Erdészeti gépek üzemeltetése; Ipar- és környezettechnika; Környezettechnika I.; Zaj- és rezgésvédelem; Zaj-, rezgés és sugárzásvédelem; Ergonómia; Munkavédelem és biztonságtechnika; Ergonómia és munkavédelem című tárgyak. <u>Posztgraduális képzésben</u> : Növényvédelmi munkavédelem; Zaj-, rezgés- és levegőtisztaság-védelem című tárgyak. <u>PhD képzésben</u> : Környezeti zajok és rezgések hatásvizsgálata; Erdészeti gépek hidraulikus rendszerei; Mezőgazdasági és erdészeti járművek modellezése; Gépesítés és környezetvédelem; <i>Mechanisierung und Umweltschutz</i> című tárgyak. Környezetmérnöki BSc. szakon a záróvizsga bizottság tagja. Konzultált TDK dolgozatok száma: 3. Konzultált diplomatervek/szakdolgozatok száma: 25. Opponens PhD értekezés nyilvános védésén: 2. PhD értekezés nyilvános védésén bíráló bizottság titkára: 1. | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Részvétel az alábbi kutatás fejlesztési projekteken: European Concerted Research Action designated as COST Action FP1301: Innovative management and multifunctional utilization of traditional coppice forests – an answer to future ecological, economic and social challenges in the European forestry sector (EuroCoppice). TÁMOP-4.2.2.A–11/1/KONV-2012-0068. Környezettudatos energia hatékony épület. NymE GOP-1.1.2-08/1-2008-0004 projekt: Faenergetikai és erdővédelmi gépesítésfejlesztések című részprojekt. Vágástéren visszamaradt áganyagot összegyűjtő berendezés fejlesztése. NymE TÁMOP-4.2.2-08/1-2008-0020. Erdő- és mezőgazdálkodás, valamint a megújuló energiaforrás technológiák és a klímaváltozás. IV. alprogram: Biotikus megújuló energiahordozók. IV.7. téma: Az erdészeti biomassza-termelés és annak műszaki háttere. NymE GOP-1.1.1-07/1-2008-0053: Univerzális, nagyteljesítményű dugványozógép és ültetési technológia kialakítása. NymE GOP-1.1.2-08/1-2008-0004 projekt: Faenergetikai és erdővédelmi gépesítés-fejlesztések című részprojekt. Erdővédelmi gépfejlesztések (forgókaros injektológép fejlesztés) részfeladat. NymE ERFARÉT kutatás. Erdőtűzoltási technikák műszaki fejlesztése. NymE NKFP Erdő-vad projekt, 3. alprojekt. Az erdei tűzkárok elleni védekezés fejlesztése. 3-09. részfeladat. Az erdőtűzek elleni védekezés technikai és technológiai hátterének fejlesztése. NymE | |

NKFP Erdő-fa program, 2.2. alprogram. Új csemetetermesztési- és erdőtelepítési géprendszer kifejlesztése az erdőtelepítési program megvalósításának elősegítésére. NymE
 OTKA. Tuskós területek talajművelő szerszámjainak elemzése. NymE
 FKFP-0421/2000. A tuskókiemelés gépesítés-fejlesztése váltóáramú hidraulikák alkalmazásával. Miskolci Egyetem

Az *oktatott tárgy/tárgyak* és az *oktató szakmai/kutatási tevékenysége* kapcsolatának bemutatása:

- a) az *elmúlt 5 év* szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a szakterületen (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása)
 b) az *eddig tudományos-szakmai életmű* szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek

a)

1. *Czupy I.* – Horváth-Szováti E. (2013): Vertilal force requirement for stump lifting. Journal of forest science 59:(7) pp. 267–271.
2. *Czupy I.*, et al.(2012): The mechanical-technological modelling and the expected yield of woody energy plantations. Hungarian Agricultural Engineering (24) pp. 53–57.
3. *Czupy I.*, et al. Kurdi R (szerk.) (2011): Hulladékgazdálkodás II. Veszprém: Pannon Egyetem Környezetmérnöki Intézet, 2011. 611 p.(Környezetmérnöki Tudástár; 19.) ISBN 978-615-5044-44-1
4. *Czupy I.* (2011): A tuskókiemelés elméleti háttere. Mezőgazdasági technika 52:(11) pp. 2–4.
5. *Czupy I.* (2009): Konstruktions- und theoretische Fragen des forstlichen Wurzelstockziehers mit hydraulischem Antrieb. In: Formec 2009: 42. International Symposium on Forestry Mechanization. Czech University of Life Sciences Prague: pp. 44–47. ISBN 978-80-213-1939-4

b)

1. *Czupy I.* (2008): Development of Shaking Machine with Alternating - Current Hydraulic Drive. In: Váradi K, Vörös G (szerk.) Gépészet 2008: Proceedings of Sixth Conference on Mechanical Engineering. Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, pp. 1–6. ISBN 978-963-420-947-8
2. *Czupy I.* – Horváth-Sz. E. (2005): Experimental definition of the primary force of stump. Hungarian Agricultural Engineering 18/2005: pp. 64–66.
3. *Czupy I.* – Horváth B. (2003): Belsőégésű motorok. In: Horváth B (szerk.): Erdészeti gépek. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház, pp. 19–33. ISBN 9639422762
4. *Czupy I.* (2002): Kísérleti váltóáramú hidraulikus hajtás vibráció létrehozására. Gépgyártás XLII: (7-8) pp. 25-28.
5. *Czupy I.* - Horváth B. - Lukács J. (2000): Váltóáramú hidraulikák fejlesztése erdészeti alkalmazás céljaira. GÉP 52:(8) pp. 15–17.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

- 2013– Forests, their Products and Services COST Action FP1301 *Management Committee tagja*
- 2010– Nemzeti Innovációs Hivatal (és jogelődje) szakértője
- 2007– Gépipari Tudományos Egyesület Soproni Szervezetének titkára
- 2007– Műszaki- és Természettudományos Egyesületek Szövetsége Soproni Szervezetének alelnöke
- 2006– Magyar Tudományos Akadémia Agrárműszaki Bizottság Köztestületi tag
- 2006– NYME Erdőmérnöki Kar kari Minőségbiztosítási és Ellenőrzési Bizottság tagja
- 2000– Magyar Szabványügyi Testület Zaj (MB 327) Bizottságának tagja
- 2000– Magyar Szabványügyi Testület Rezgés (MB 328) Bizottságának tagja
- 1996– Gépipari Tudományos Egyesület tagja
- 2004 Rektori dicséret. Nyugat-magyarországi Egyetem
- 2005 Egyesületi Érem. Gépipari Tudományos Egyesület

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Prof. Dr. Csanády Etele | születési év: 1955 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okleveles faipari mérnök, EFE, 1979 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, SKK, Gépészeti és Mechatronikai Intézet – egyetemi tanár | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| CSc (műszaki tudományok) 1993 dr. habil, 2006 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Általános géptan; Áramlástan, hőtan; Forgácsoláselemélet; AutoCad; Fémtechnológia; CAD/CAM/CNC 1, CAD/CAM/CNC 2; Faipari gépek 2.; Forgácsoláselemélet; Faipari gépek 1–2; Faipari gépek üzemtana 1–2.; Gépészeti alapismeretek; Ipari mérés technika; Forgácsolás; Mechanizmusok és elemeik; Zerspannungs theory of Holz; Mechanics of Wood Machining; Doktori tárgyak magyar és idegen nyelven | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| – | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| a) 1. <i>Csanády E.</i> – Sitkei G. – Bakki-Nagy I. – Nemeth Sz. – Reisz L. (2013): Velocity field analysis of flying particles at wood machining using a new measurement method. In: The Japan Wood Research Society. IWMS-21 Organizing Committee (szerk.); 21st International Wood Machining Seminar, Konferencia: Tsukuba, Japán, 2013.08.04-2013.08.07.; Japán: Japan Wood Research Society, pp. 442–449. ISBN 978-4-9903467-9-9 2. <i>Csanády E.</i> – Bakki-Nagy I. – Magoss E. – Németh Sz. (2012): Patikelgeschwiindigkeitsmessung in der Holzindustrie mit einem neue Messsystem. In: 15. Holztechnologischen Kollegiums. Konferencia : Dresden, Németország, 2012.03.29-2012.03.30. pp. 201–216. 3. <i>Csanády E.</i> – Bakki-Nagy I. – Kovács Z. – Németh Sz. (2012): Velocity field analysis of the flowing particles in the field of wood industry with a new measurement method. In: Dzurenda L, Banski A (szerk.). The 8th International Science Conference: Chip and Chipless Woodworking Processes 2012 : Proceedings of Papers: VIII. Medzinárodná Vedecká Konferencia : Trieskové a Beztrieskové Obrábanie Dreva 2012 : Zborník prednások; Konferencia: Zvolen, Szlovákia, 2012.09.06-2012.09.08. Zvolen: Technical University Zvolen, pp. 49–56. ISBN 978-80-228-2385-2 4. <i>Csanády E.</i> – Bakki-Nagy I. – Kovács Z. – Németh Sz. (2012): Some investigations on the counter and down milling. In: Dzurenda L, Banski A (szerk.). The 8th International Science Conference : Chip and Chipless Woodworking Processes 2012 : Proceedings of Papers: VIII. Medzinárodná | |

Vedecká Konferencia : Trieskové a Beztrieskové Obrábanie Dreva 2012 : Zborník prednások; Konferencia: Zvolen, Szlovákia, 2012.09.06-2012.09.08. Zvolen: Technical University Zvolen, pp. 41–48. (ISBN:978-80-228-2385-2)

5. *Csanády E.* – Magoss E. (2012): Mechanics of Wood Machining. Berlin; Heidelberg: Springer Verlag, 200 p. (ISBN:364-229954-7), Link(ek): [DOI](#), [Egyéb URL](#); ISBN-13: 978-3-642-29954-4, ISBN:978-3-642-29955-1 (Online)

b)

1. Varga M. – *Csanády E.* – Kovacs Zs. – Kocsis Z. (2010): Simulation in Wood Industry. Part II. Drvna Industrija - Znanstveno-Strucniil Casopis Za Pitanja Drvne Industrija 61:(1) pp. 39–45., IF: 0.146, Link(ek): [WoS](#), [Scopus](#)
2. *Csanády E.* – Németh Sz. – Bakki-Nagy I. – Tatai S. (2010): Munkadarabok merev és rugalmas vákuum lefogásának vizsgálata a faiparban. GÉP 61:(1–2) pp. 6–10.
3. *Csanády E.* (2007): Untersuchung von Vakuums�annvorrichtungen an CNC-Bearbeitungszentren: Teil 1: Grundlagen und Methodik. Holztechnologie 4: pp. 33–37.
4. *Csanády E.* – Németh Sz. (2007): Untersuchung von Vakuums�annvorrichtungen an CNC-Bearbeitungszentren: Teil 2: Versuchsergebnisse und Schlussfolgerungen. Holztechnologie 5: pp. 29–35.
5. *Csanády E.* (2007): Die termische Belastung von spannenden Holzbearbeitungswerkzeugen: Teil 1. Holztechnologie 1: pp. 30–36.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

- FEANI tagja
- CAD/CAM laborvezető
- PhD, diplomaterv és TDK és doktorandusz konzulens
- Kari idegen nyelvű oktatási bizottság tagja
- Nemzetközi együttműködés: Rosenheimi TU, Dresdai TU, Zvoleni TU, Bod. Wien, University Kyoto, ETH Zürich, Berner Fachhochschule Biel, University Prag, University Zagreb
- Soproni Tudós Társaság tagja
- Éves rendszerességgel szemeszter tartás idegen nyelven a faforgácsolás elméletből Rosenheim (Németország) és Kuhl (Ausztria), valamint Zvolen (Szlovákia)

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Csóka Levente | születési év: 1975 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. faipari mérnök, NymE, 2002; okl. papíripari mérnök, NymE, 2005 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, FTTI, Kompozit és Papíripari Technológiák tsz. – egyetemi docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (Anyagtudományok és Technológiák) 2007 „dr. habil” cím 2012 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| <i>BSc képzés</i> : Papír és Csomagolóipari ismeretek, Csomagolástechnika és nyomdai ismeretek, Papír-, csomagoló-, és nyomdaipari ismeretek, Papír és csomagolástechnológia, Műanyagfeldolgozás, Önálló labor, Papír és Nyomdaipari Történet, Papírkonzerválás, Polimertechnika <i>MSc nappali és levelező képzés</i> : Csomagolástechnika, Csomagolástechnológia, Papíripari Technológia, Papír és nyomdaipari anyagismeret, Szakmai nyelv | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Több külföldi egyetemen (USA, India, Finnország és Japán), több nemzetközi fórumon tartottam előadásokat, ill. szemináriumokat angol nyelven a cellulóz, rost és papíripar területeken. 2003 óta folyamatosan részt veszek az FTT Intézet papír- és cellulózgyártás időközi kutatásiban, mint például: papíripari nyersanyagok (fa, egynyári növények) delignifikációs eljárásainak vizsgálata, különös tekintettel a környezetvédelmi és gazdaságossági szempontokra, kísérlettervezési módszerek alkalmazása papíripari nyersanyagok részleges és teljes delignifikációs folyamataiban, környezetkímélő cellulóz előállítási és fehéritési technológiák vizsgálata és kidolgozása, ultrahang hasznosítása a papíripari rostok őrlésére, roncsolásmentes anyagkutatás a kihozatal növelése érdekében, nanorétegtévképzéses eljárás kidolgozása papíripari rostokon és véges elem alkalmazása reaktor tervezése témakörökben. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| a) 1. Csoka L. – Hoeger I. – Rojas OJ. – Peszlen I. – Pawlak JJ. – Peralta PN. (2012). Piezoelectric Effect of Cellulose Nanocrystals Thin Films. <i>Acs Macro Letters</i> 1: pp. 867–870. 2. Badve Mandar P. – Gogate Parag R. – Pandit Aniruddha B. – Csoka L. (2014): Hydrodynamic cavitation as a novel approach for delignification of wheat straw for paper manufacturing. <i>Ultrasonics Sonochemistry</i> 21:(1) pp. 162–168. 3. Csoka L. – Appel TR. – Eitner A. – Jirikowski G. – Makovitzky J. (2013): Polarization optical-histochemical characterization and supramolecular structure of carbohydrate fibrils <i>Acta Histochemica</i> 115:(1) pp. 22–31. | |

4. Csoka L. – Bozanic D.K. – Nagy V. – Dimitrijevic-Brankovic S. – Luyt A.S. – Grozdits G. – Djokovic V. (2012): Viscoelastic properties and antimicrobial activity of cellulose fiber sheets impregnated with Ag nanoparticles. *Carbohydrate Polymers* 90:(2) pp. 1139–1146.
5. Iskalieva A. – Mbouyem Yimmou B. – Gogate P. R. – Horvath M. – Horvath P. G. – Csoka L. (2012): Cavitation assisted delignification of wheat straw: A review *Ultrasonics Sonochemistry* 19:(5) pp. 984–993.

b)

1. Gogate PR. – Shaha S. – Csoka L. (2014): Intensification of cavitation activity in the sonochemical reactors using gaseous additives. *Chemical Engineering Journal* 239:(1) pp. 364–372.
2. Csoka L. – Hoeger LC. – Peralta P. – Peszlen I. – Rojas OJ. (2011): Dielectrophoresis of cellulose nanocrystals and alignment in ultrathin films by electric field-assisted shear assembly. *Journal of Colloid and Interface Science* 363:(1) pp. 206–212.
3. Csoka L. – Divos F. – Takata K. (2007): Utilization of Fourier transform of the absolute amplitude spectrum in wood anatomy. *Applied Mathematics and Computation* 193:(2) pp. 385–388.
4. Csoka L. – Zhu JJ. – Takata K. (2005): Application of the Fourier analysis to determine the demarcation between juvenile and mature wood. *Journal of Wood Science* 51:(3) pp. 309–311.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Kitüntetések, elismerések:

2009 – TAPPI NanoConf, International Conference, Edmonton, Kanada, poszterverseny II. helyezés

2010 – „Nyugat-magyarországi Egyetem Kiváló Kutatója” kitüntetés

2011 – Forest Product Society Convention, International Conference, Portland, OR, USA, poszterverseny I. helyezés

2013 – Georg Marra award Wood and Fiber Science I. helyezés

Élő kutatási együttműködés

Ausztria Joanneum Research, Graz (Michael Mandl, Michael Tauber)

Belgium CELABOR, Herve (Michel Beckers)

Finnország Saima Univeristy of Applied Sciences, Imatra (Pasi Rajala)

Aalto University, Espoo (Janne Laine, Orlando Rojas)

Franciaország Centre National de la Recherche Scientifique, Toulouse (Gabor Molnar, Lionel Salmon)

India Institute of Chemical Technology, N.P. Marg, Matunga, Mumbai (Parag R. Gogate)

Kanada National Institute for Nanotechnology, Edmonton (Stanislav Stoyanov)

FPInnovation (Gregory Chauve)

Németország Technical University Dresden, Dresden (Harald Grossmann)

Papier Technische Stiftung, Munchen (Jean-Yves Escabasse, Tobias Brenner)

University of Heidelberg, Department of Neuropathology, Heidelberg (Josef Makovitzky)

Spanyolország ITENE, Valencia (Antonio Dobon)

Szerbia VINCA Institute of Nuclear Sciences, Belgrade (Vladimir Djokovic)

USA Louisiana Tech University, Ruston (George Grozdits, Mark Gibson)

North Carolina State University, Raleigh (Ilona Peszlen, Perry Peralta)

Virginia Polytechnic and State Institute, Blacksburg (Laszlo Horvath)

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Prof. Dr. Divos Ferenc | születési év: 1959 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve: | |
| okl. fizikus, KLTE Debrecen, 1983 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, SKK, Fizika és Elektrotechnika Intézet, egyetemi tanár | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>): <i>CSc (műszaki tudományok)</i> (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| CSc, műszaki tudományok kandidátusa, 1997 tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság: „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek: habilitáció 2003 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja: | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Műszaki Áramlástan (2002 – folyamatos) magyar nyelven Roncsolásmentes faanyagvizsgálat (1995 – folyamatos) magyar nyelven Műszaki hőtan (2002–2010) Műszaki hő és áramlástan (2011 – folyamatos) magyar nyelven | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Műszerfejlesztés: – Csavarállóság vizsgáló berendezés, – Hangsebesség mérő berendezés (Mentes Gyula és Mészáros Károly közreműködésével), – Akusztikus tomográf, – Ultrahangos anyagvizsgáló berendezés, Kapacitív elvű érintésmentes nedvességmérő berendezés. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| A szakmai tevékenység a roncsolásmentes anyagvizsgálathoz kötődik, számos eszközt a gyakorlatban alkalmaznak hazánkban, az EU-ban és a tengerentúlon is. a) 1. Arriaga F. – Iniguez-Gonzalez G. – Esteban M. – <i>Divos F.</i> : Vibration method for grading of large cross-section coniferous timber species, <i>Holzforschung</i> 66: (3) pp. 381–387. <i>impakt faktor</i> : 2.416 2. Utassy V. – <i>Divos F.</i> : Fűrészáru érintésmentes sűrűségmérése, <i>Faipar</i> 59: (1) pp. 18–23. 3. Horvath B. – Peralta P. – Peszlen I. – <i>Divos F.</i> – Kasal B. – Li LG: Elastic modulus of transgenic aspen, <i>Wood Research</i> 55: (1) pp. 1–10. <i>impakt faktor</i> : 0.284 független idéző közlemények száma: 1, nyelv: angol 4. Garab J. – Toth A. – Szalai J. – Bejo L. – <i>Divos F.</i> : Evaluating glued laminated beams using a nondestructive testing technique, <i>Transactions of Famena</i> 34: (4) pp. 33–46. <i>impakt faktor</i> : 0.143, nyelv: angol 5. Brashaw BK. – Bucur V. – <i>Divos F.</i> – Goncalves R. – Lu JX – Meder R. – Pellerin RF - Potter S. – Ross RJ – Wang XP – Yin YF: Nondestructive Testing and Evaluation of Wood: A Worldwide Research Update, <i>Forest Products Journal</i> 59: (3) pp. 7–14. <i>impakt faktor</i> : 0.426, független idéző köz- | |

lemények száma: 13, nyelv: angol

b)

1. *Divos F.* – Denes L. – Iniguez G.: Effect of cross-sectional change of a board specimen on stress wave velocity determination, *Holzforschung* 59: (2) pp. 230–231. impakt faktor: 1.203, nyelv: angol
2. Dénes L. – *Divos F.*: Effect of cross-sectional change of a board specimen on stress wave velocity determination, *Holzforschung* 59: (2) pp. 230–232. impakt faktor: 0.939, független idéző közlemények száma: 7, nyelv: angol
3. Lang EM – Bejo L. – *Divos F.* – Kovacs Zs. – Anderson RB: Orthotropic Strength and Elasticity of Hardwoods in Relation to Composite manufacture. Part III. Orthotropic Elasticity of Structural Veneers. *Wood and Fiber Science* 35: (2) pp. 308–320. impakt faktor: 0.560, független idéző közlemények száma: 6, nyelv: angol
4. *Divos F.* – Tanaka T. – Nagao H. – Kato H.: Determination of shear modulus on construction size timber, *Wood Science and Technology* 32: (3) pp. 393–402. impakt faktor: 0.524, független idéző közlemények száma: 6, nyelv: angol
5. *Divos F.* – Tanaka T.: Lumber strength estimation by multiple regression, *Holzforschung* 51: (5) pp. 467–471., impakt faktor: 0.928, független idéző közlemények száma: 8, nyelv: angol

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Nemzetközi Roncsolásmentes Faanyagvizsgálati konferencia szervezőbizottságának tagja

| | |
|---|----------------------------|
| Név: Dr. Farkas András | Születési év: 1966. |
| Végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| Informatika szakos középiskolai tanár; Pannon Egyetem, 2000 | |
| Számítástechnika szakos általános iskolai tanár, Berzsényi Dániel Főiskola, 1996 | |
| Magyar nyelv és irodalom és ének-zene szakos általános iskolai tanár, Berzsényi Dániel Főiskola, 1989 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök), több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE SEK TTK - Matematika, Fizika és Műszaki Intézet - egyetemi docens | |
| Tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Ftv. 149.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>)(5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| Tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság: „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (Neveléstudomány), 2010 | |
| Képzésmethodikai alternatíva a tanítók informatika műveltségterületi felkészítésében. | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| — | |
| Az eddigi oktatói tevékenység bemutatása (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak korábban: Számítástechnika tanítása (szakmódszertan); Számítástechnika története; Jelenleg: Informatikai alapszoftverek oktatása különböző alapszakok keretében; Bevezetés az információtechnológiába című tárgy gondozása. Közreműködés a tanító BA alapszakos hallgatók képzésében: Informatikai szoftverkörnyezet, Informatika az oktatásban tárgyak; IKT a pedagógiában, Tanárképzés IKT alapjai tárgyak oktatása a tanári mesterszakon. | |
| Egyéb felsőoktatási gyakorlat: Gábor Dénes főiskola szombathelyi kihelyezett tagozat 1996–2004; (tárgyak: számítógép hálózatok, hálózati szoftverek; szövegszerkesztés, táblázatkezelés); Gábor Dénes főiskola minősített oktatója (1998) Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi kar szombathely (2 tanév – óraadói tevékenység) | |
| Informatika tárgykörben a felnőttoktatásban, szakképzésben, vállalati képzésekben eltöltött több mint 17 éves gyakorlat (OKJ alap- közép- és felsőfokú szakképzések); felnőttképzési, szakképzési tanártovábbképzési programok összeállítása, tervezése; oktatóanyagok, távoktatási kurzusok tartalmi előkészítése, tanfolyamok szervezése, tartása. | |
| Oktatásban összesen eltöltött idő: 25 év | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Elektronikus tananyagok fejlesztése | |
| A projektoktatás (valamint a „blended learning”) felsőoktatásban történő megvalósításának lehetőségei; pedagógiai-informatikai tudás kialakításának és fejlesztésének lehetőségei – kutatás | |
| Akkreditált pedagógusképzés tematikájának elkészítése (projektpedagógia) | |
| Oktatási, informatikai pályázatokban történő közreműködés; szervezési, fejlesztési feladatok (ROP, | |

HEFOP, TÁMOP, TIOP; JEAN MONET)

Az *oktatott tárgy/tárgyak* és az *oktató szakmai/kutatási tevékenysége* kapcsolatának bemutatása:

a) az *elmúlt 5 év* szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a szakterületen (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása)

b) az *eddig tudományos-szakmai életmű* szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek

Mindkét lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal: szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme

a)

1. *Farkas A.* (2010): Project pedagogy – interpretations and background principles. *US-China Education Review*, Vol.7, No.4, 30–36.
2. *Farkas A.* (2010): Gondolatok a projektmódszer történetéhez. *Új Pedagógiai Szemle*, 1–2. sz. 208–213.
3. *Farkas A.* (2010): Mi a baj a pedagógiával? *Új Pedagógiai Szemle*, 8–9. sz. 3–10.
4. *Farkas A.* (2012): A digitális írástudás helyzete hallgatói vizsgálatok tükrében. NymE Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XIX. Természettudományok 14. 275–286., Szombathely
5. *Farkas A.* (2013): Az interaktív tábla és a pedagógiai érték. Előzmények, párhuzamok és összefüggések az interaktív tábla tömeges elterjedésével kapcsolatban. *Új Pedagógiai Szemle*, 3–4. sz. 10–24.

b)

1. *Farkas A.* (2006): Számítástechnika vázlatok. Savaria University Press, Szombathely.
2. *Farkas A.* (2007): A projektmódszer alkalmazása a tanítók informatika műveltségterületi felkészítésében. *Pedagógusképzés*, 5 (34), 1–2. 73–84.
3. *Farkas A.* (2008): Nem elég korán kezdeni!? Egy kutatás tanulságai. *Új Pedagógiai Szemle*, 8–9. sz. 139–147.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Ismeretterjesztő szakmai előadások tartása

Rektori Dicséret (2005)

Nyugat-magyarországi Egyetem kiváló oktatója (2010)

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Fekete Gusztáv | születési év: 1982 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| Okl. gépészmérnök, SZIE, 2007 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, TTK, Matematika, Fizika és Műszaki Intézet – egyetemi docens Université Libre de Bruxelles, Bio-, Electro-, and Mechanical Systems (BEAMS), önkéntes kutató Prof. Bernardo Innocenti vezetése alatt Edda Matterne Advocaat Kantor – Manager assistant | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (A mérnöki, ill. agrárműszaki tud.), Universiteit Gent – Szent István Egyetem, 2013 Értekezés címe: Kinetics and kinematics of the knee joint under standard and non-standard squat movement | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| 2005–2007 Szent István Egyetem, Mechanika és Műszaki Ábrázolás Tanszék: tanszéki demonstrátor. Oktatott tárgyak: Statika, Szilárdságtan. Oktatás nyelve: magyar 2007–2010 Szent István Egyetem, Mechanikai és Géptani Intézet: doktorandusz-kutató. Oktatott tárgyak: Statika, Szilárdságtan, Mozgástan, Rugalmasságtan, Lengéstan. Oktatás nyelve: magyar és angol 2010–2013 Universiteit Gent, Department of Mechanical Construction and Production: doktorandusz-kutató. Oktatott tárgyak: Mozgástan, Lemezek és héjyak, Kézi és Gépi forgácsolás Oktatás nyelve: angol és holland 2013–2014 Université Libre de Bruxelles Bio-, Electro-, and Mechanical Systems (BEAMS), önkéntes kutató Prof. Bernardo Innocenti vezetése alatt. Kutatási terület: térdízület mechanikája | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| - | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. <i>Fekete G.</i> – Csizmadia B. M. - Wahab M.A. – Baets De P. – Bíró I. (2014): Patellofemoral model of the knee joint under non-standard squatting. Dyna Colombia, 81 (183), pp. 60–67, IF: 0.175 2. <i>Fekete G.</i> – Csizmadia B. M. – Wahab M. A. – Baets De P. (2013): Experimental determination of horizontal motion of human center of gravity during squatting. Experimental Techniques, 37 (6), pp. 66–76, IF: 0.378 3. <i>Fekete G.</i> – Csizmadia B. M. – Wahab M. A. – Baets De P. – Katona G. – Vanegas-Useche L. V. | |

- Solanilla J. A. (2012): Sliding-rolling ratio during deep squat with regard to different knee prostheses. *Acta Polytechnica Hungarica*, 9 (5), pp. 5–24, IF: 0.588
4. *Fekete G.* – Csizmadia B. M. – Baets De P. – Wahab M. A. (2012): Multibody dynamic models in biomechanics: Modelling issues and a new model. *Sustainable Construction and Design*, 3 (2), pp. 128–137.
 5. *Fekete G.* (2013): Fundamental questions on the patello- and tibiofemoral knee joint: Modelling methods related to patello- and tibiofemoral kinetics and sliding-rolling ratio under squat movement. Scholar's Press – OmniScriptum GmbH & Co. KG, Heinrich-Böcking Str. 6–8, D-66121 Saarbrücken, Germany. ISBN number: 978-3-639-51950-1, pp. 1–254.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Elismerések

1. Zilele Tehnice Studentesti Timisoara – Temesvári Műszaki Napok: 1. helyezés, 2007.
2. XXVIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia: Műszaki Tudományi Szekciók, Műszaki Mechanika, Mérnöki Szerkezetek: 3. helyezés, 2007.
3. Szent István Egyetem – Tudományos Diákköri Konferencia (SZIE): 2. helyezés, 2005.
4. Egyetemi Hallgatói Önkormányzat (SZIE): Különdíj 2005.
5. Korszerű Technológiák Különdíja – Tudományos Diákköri Konferencia (SZIE): Különdíj, 2004.

Szakmai kapcsolatok

1. Szent István Egyetem - Mechanikai és Géptani Intézet: Térdízület- illetve protéziskutatás. Kutatási vezető: Prof. Dr. Ir. M. Csizmadia Béla
2. Université Libre de Bruxelles – Bio, Electro and Mechanical Systems: Térdízület-, illetve protéziskutatás. Kutatási vezető: Prof. Dr. Ir. Bernardo Innocenti
3. Universiteit Gent – Department of Mechanical Construction and Production: Végeelem módszer mechanikai alkalmazásai. Kutatási vezető: Prof. Dr. Ir. Magd Abdel Wahab
4. Szegedi Tudományegyetem – Műszaki Intézet: Térdízület-, illetve protéziskutatás. Kutatási vezető: Dr. Ir. Bíró István
5. Universidad Tecnológica de Pereira – Facultad de Ingeniería Mecánica: Térdízület-, illetve Végeelem módszer mechanikai alkalmazásai. Kutatási vezető: Prof. Dr. Ir. Libardo V. Vanegas-Useche

Szakmai, közéleti tevékenységek – Bírálói tevékenység

1. Clinical Biomechanics
2. Experimental Techniques
3. Advances in Mechanical Engineering

| | |
|---|--------------------|
| Név: Dr. Gál László | születési év: 1969 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| Fizika–Technika, Berzsenyi Dániel Főiskola, 1991. Számítástechnika, Berzsenyi Dániel Főiskola, 1993. Fizika, Eötvös Loránd Tudományegyetem, 1994. Számítástechnika, Veszprémi Egyetem, 1999. Informatika Tudományok PdD, Széchenyi István Egyetem, 2012. | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, TTK, Technika és Alkalmazott Informatika Intézeti Tanszék – adjunktus | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD, Informatika Tudományok, 2012, „Fuzzy modellek optimalizálása bakteriális típusú algoritmusokkal” | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Elektromosságtan, Mechanika, Matematikai alapok a fizikához, Atomfizika, Fizikai alkalmazások a számítástechnikában, Bevezetés a számítástechnikába, Bevezetés az információtechnológiába, Adatbáziskezelés, Programozás módszertan, Programozási nyelvek, Webes rendszerek szerveroldali programozása 24 év oktatásban töltött idő | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 10 angol nyelvű (lektorált) tudományos folyóiratcikk, 1 angol nyelvű (lektorált) könyvrészlet, 25 angol nyelvű (lektorált) konferenciaközlemény folyóiratban vagy konferenciakötetben, 28 független hivatkozás, 2,0 összesített impakt faktor, 3 Hirsh index, Angol nyelvű konferenciaelőadások, Kereskedelmi szoftver és hardverek tervezése, készítése | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az eddigi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| a) 1. Gál L. – Lovassy R. – Kóczy L. T. (2010): "Function Approximation Performance of Fuzzy Neural Networks Based on Frequently Used Fuzzy Operations and a Pair of New Trigonometric Norms", 2010 IEEE World Congress on Computational Intelligence, WCCI-2010, Barcelona, Spain, pp. 1514-1521. 2. Gál L. – Kóczy L. T. (2011): "Fuzzy Rule Base Extraction by Bacterial Type Algorithms using selected T-norms", Acta Technica Jaurinensis 4, Series Intelligencia Computatorica, Vol. 3, Győr, | |

Magyarország (2011), pp. 157–175.

3. Lovassy R. – Kóczy L. T. – Gál L. (2011): "Generalization Capability of Neural Networks Based on Fuzzy Operators", Applied and Computational Mathematics 10:(2) IF: 0.551 (2011), pp. 340–355, Impact factor: 0.551
4. Gál L. – Lovassy R. – Rudas I. J. – Kóczy L. T. (2013): „Learning the optimal parameter of the Hamacher t-norm applied for fuzzy-rule-based model extraction”, Neural Computing & Applications 24:(1) pp. 133–142. (2013), Impact factor: 1.168

b)

1. Botzheim J. – Gál L. – Kóczy L. T. (2009): "Fuzzy Rule Base Model Identification by Bacterial Memetic Algorithms in "Recent Advances in Decision Making"", "Studies of Computational Intelligence" vol. 222, Szerk: Rakus-Andersson, E., Yager, R. R., Ichalkaranje, N., Jain, L. C., Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, pp. 21–43.
2. Gál L. – Botzheim J. – Kóczy L. T. – Ruano A. E. (2009): "Applying Bacterial Memetic Algorithm for Training Feedforward and Fuzzy Flip-Flop based Neural Networks", Proceedings of IFSA-EUSFLAT Lisbon, Portugália, pp. 1833–1838.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

–

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Gönye Zsuzsanna | születési év: 1972 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| Okl. matematikus: JATE TTK, Szeged, 1995. Okl. matematika szakos középiskolai tanár: JATE TTK, Szeged, 1995. Master of Science in Financial Engineering: Polytechnic Institute of NYU, U.S.A., 2004. | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE TTK, Matematika, Fizika és Műszaki Intézet, Matematika Tanszék – egyetemi docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| Ph.D. in mathematics, 2001, State University of New York at Stony Brook, USA | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: SUNYSB: Calculus I-II, Complex Analysis Polytechnic Institute of NYU: Honors calculus, Calculus I-II, Multivariable Calculus, Numerical methods for Calculus, Integrated Calculus, Ordinary Differential Equations, Linear Algebra, Discrete Mathematics I-II, Complex Analysis Nyugat-magyarországi Egyetem: Analízis I–IV, Numerikus módszerek, Kombinatorika, Valószínűségszámítás, Matematikai alapismeretek I–IV, Differenciálegyenletek, Matematikai szoftverek Oktatásban töltött idő: 17 év Oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben: angol nyelven 11 év • 1995–2001 State University of New York at Stony Brook, USA; • 2001–2006 Polytechnic Institute of NYU, USA, • 2007– Berzsenyi Dániel Főiskola/Nyugat-magyarországi Egyetem | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Szakmai-tudományos folyóiratcikk: 5 Tankönyv, jegyzet: 2 Konferenciákon tartott tudományos előadások: 2 Egyéb előadások, konferenciák, tanulmányutak: 1 | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. Gönye Zs. (2010): Approximating the nth root using iterations. A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XVI. Természettudományok 11, Szombathely | |

b)

1. Gönye Zs. (2008): Dyadic Martingales and Hausdorff Dimension. A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XVI. Természettudományok 11, Szombathely, pp. 5–14.
2. Gönye Zs. (2008): Dimension of Escaping Geodesics, Trans. Amer. Math. Soc. 360, 5589–5602.
3. Gönye Zs. (2007): Differentiability of Quasi-conformal maps of the Jungle Gym, Trans. Amer. Math. Soc. 359, pp. 19–32.
4. Gönye Zs. (2001): The Dimension of Escaping Geodesics, Ph.D. dolgozat, State University of New York at Stony Brook, USA.
5. Gönye Zs. (1994): Quadratic Maps, Royal Holloway and Bedford New College, University of London.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Nemzetközi tudományos kapcsolatok, együttműködések:

State University of New York at Stony Brook, USA

Polytechnic Institute of NYU, USA

Elismerések:

- Dow Jones Wall Street Journalism díja kiváló tanulmányi eredményéért Pénzügyi Menedzsmentből, 2004, Polytechnic Institute of NYU, USA
- Murray Gode-díj kimagasló tanulmányi eredményéért, 2004, New York, USA Chapter of the Financial Executives International, New York, USA
- Project NeXT ösztöndíj, 2002–2003, The Mathematical Association of America, USA
- Kitüntetés kiváló tanításáért, 2001, Department of Mathematics, SUNY at Stony Brook, USA
- Simons díj kiemelkedő kutatómunkájáért, 1999, Department of Mathematics, SUNY at Stony Brook, USA
- Kitüntetés kiváló tanításáért, 1997, Department of Mathematics, SUNY at Stony Brook
- Tempus külföldi tanulmányi ösztöndíj, 1993–1994, Tempus
- Köztársasági ösztöndíj, 1993–1994, Magyar Köztársaság

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Horváthné Dr. Molnár Katalin | születési év: 1959 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| angol és magyar nyelv és irodalom szakos középiskolai tanár, általános és alkalmazott nyelvészet szakos előadó, József Attila Tudományegyetem, Szeged, 1984 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE SEK– elnök-rektorhelyettes <u>NymE SEK, Berzsenyi Dániel Pedagógusképző Kar</u> , Filológiai és Interkulturális Kommunikáció Intézet – intézetigazgató, főiskolai tanár | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (alkalmazott nyelvészet) 2002 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Előadások és szemináriumok tartása angol nyelven 1990-től folyamatosan elméleti nyelvészetből, alkalmazott nyelvészetből, történeti nyelvészetből, pszicho- és szociolingvisztikából, brit- és amerikai történelemből, emellett a nem verbális és kultúrközi kommunikáció tárgyából. Szeminárium tartása nyelvfejlesztésből, leíró nyelvtanból és szaknyelvből (1990 és 2006 közt) magyar nyelven előadás és szeminárium tartása mondattanból, szövegtenből, retorikából (1984 és 1990 közt), általános nyelvészetből és pszicholingvisztikából (1986 és 2008 közt), emellett nyelv és kommunikációból (2012-től). | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Szakmai gyakorlat: alkalmazott nyelvészeti és alternatív tanulás-módszertani kutatások 1990-től, emellett kommunikációs – nem verbális (1982-től) és interkulturális (2002-től) – kutatások folytatása. Alkalmazott kutatási programok vezetője és közreműködője: elektronikus írásbeli kommunikáció (2011), a kommunikáció hatékonyságának (2009) (K+F), interkulturális kommunikáció multikulturális környezetben való megvalósulásának (2006) (K+F) és a felsőoktatási idegennyelvi szakfejlesztés lehetőségének (1990–2002) kutatása, ezek alapján program- és szakfejlesztés hagyományos főiskolai és egyetemi angol nyelv és irodalom tanári (hagyományos és távoktatási formában), és alkalmazott nyelvészeti szakokon, osztott képzésben anglistika alapképzési és angoltanári mesterképzési szakokon, s osztatlan tanárszakon is. Szaknyelvi programfejlesztés többek közt idegenforgalmi és szálloda, kereskedelmi, külgazdasági, és vendéglátó és szálloda szakon, emellett gazdálkodás, nemzetközi kommunikáció, tér-és fejlesztő és Európa-tanulmányok területeken. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal: szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. Molnár K. (2009): Communicative Competence „Revisited”: Teachability and Learnibility of Non-Verbal Communication in ELT In Molnár Katalin és Antonio Donato Sciacovelli (szerk.) Bár IX. | |

évfolyam különszám, Szombathely, 201–208. pp.

2. *Molnár K.* – Nagyné Foki L. – Pólay V. – Szücs J. (2009): A kommunikáció hatékonyságának elemzése, *Acta Anglistica Savariensia*, Szombathely, NymE, SEK, BTK p. 55.
3. *Molnár K.* (2010): E-Learning az angol szakos tanárképzésben – E-Learning in English Teacher Training (kétnyelvű) In: Balogh Imre (szerk.) *Digitális pedagógiai tapasztalatok a Savarai Egyetemi Központban – Observations of Digital Pedagogy in Savarai Campus*, WEB Education Bridge 1. Sopron, Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, pp 46–48 és pp. 100–102.
4. *Horváthné Molnár K.* – Barták B. (2012): Ontológia és innováció. In. Horváthné Molnár Katalin és Antonio Sciacovelli (szerk.) *Határsávok 2009–2010*, NymE Kiadó, Szombathely – Sopron, pp. 373–379.
5. *Horváthné Molnár K.* (2013): Az idegennyelvi kompetenciák változása az Európai Unióban 2001 és 2012 közt. In Horváthné Molnár Katalin és Antonio Sciacovelli (szerk.) *Határsávok 2011–2012*, NymE University Press, Szombathely-Sopron 71–80. pp.

b)

1. Brian M. – *Molnár K.* (2004): *Essentials of Applied Linguistics for English Language Teachers*. *Lingua Practica Savariensis*, Szombathely, 1997, BDTF; p. 145; 2. átdolgozott kiad. Szombathely, 1999, BDTF, p. 229, 3 átdolgozott kiadás, BDF, 2004, p. 119.
2. *Molnár K.* – Nagyné Foki L. (2003): *Introduction to Applied Linguistics at a Distance: Study Guide*. Distance Training Programme in ELT, Szombathely, BDF p. 47.
3. *Molnár K.* – Nagyné Foki L. (2003): *Nyelvtanítás és nyelvtanulás az Európai Unióban: kompetenciák és tanulói autonómia*. In Tóth József (szerk.) *Határsávok*. Szombathely, BDF, pp.189–209.
4. *Molnár K.* (2004): *Language Acquisition at a Distance: Study Guide*. Distance Training Programme in ELT, Szombathely, BDF, p. 47
5. *Molnár K.* (2006): *Kommunikáljunk*, In Kovács László és Tóth József (szerk.) *Határsávok*. 2003–2004, BDF, BTK *Határsávok*, Szombathely, SUP pp.12–59.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Nemzetközi együttműködésben végzett tevékenységemet alapvetően meghatározza az idegennyelvi képzésfejlesztésben betöltött szerepem, s kapcsolódik alkalmazott nyelvészeti kutatásaimhoz. 1990- től 11 nemzetközi idegennyelvi projektek menedzsere vagy alprojektvezetője voltam, jelenleg az NymE „Idegenben otthon: A szakmai idegennyelvi és az idegennyelvű képzés megújítása és fejlesztése a Nyugat-magyarországi Egyetemen című TÁMOP 4.1.2.D-12/1/KONV-2012-0006 projekt” egyik kidolgozója s a megvalósíthatósági tanulmány írója voltam, s a projekt keretében a szombathelyi Idegennyelvi Központ vezetője vagyok. Szakmai testületi tagságaim közt kiemelendő: 1987- től Magyar Filológiai Társaság, 1989- től MTA Veszprémi Akadémiai Bizottság, 2010- től MANYE (Magyar Alkalmazott Nyelvészek Egyesülete), választmányi tag 2013 tavaszától. Szakmai elismerés: Apáczai Csere János díj 2011-ben.

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Jánosi Endre | születési év: 1975 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| Okl. Gépészmérnök, UPT², 1998 | |
| Jelenlegi <i>munkahely(ek)</i> , a kinevezésben feltüntetett <i>munkakör(ök)</i> , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| <u>NymE, TTK, Matematika, Fizika és Műszaki Intézet – egyetemi docens</u> UPT, Mechatronika Intézet – egyetemi tanársegéd EUPONTCERT Kft – Vezető Auditor (minőség és környezet management rendszerek) | |
| <i>tudományos fokozat</i> (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) <i>tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság</i> : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| 2001, Master of Science (MSc) – Mérőrendszerek, metrológia 2004, PhD (gépészmérnöki tud.) MTA Köztisztviselői tag | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| Francia Ipari Minisztérium, Ecole de Mines de Douai – MSc ösztöndíj, 2000 Francia külkapcsolati hivatal – EGIDE, kutatási ösztöndíj, 2001 | |
| Az <i>eddiggi oktatói tevékenység</i> (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: műszaki rajz, mechanikai mérőrendszerek, metrológia, mechanizmusok és gépelemek, orvosi műszerészet, optika Egyetemi oktatásban folytonosan eltöltött idő: 15 év Oktatás román illetve francia nyelven (Románia illetve Franciaország) | |
| Az <i>eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei</i> | |
| Kutatási projekteknél munkatárs (összesen 8 kutatási projekt): 1. Contract 34977/2001 Tema 41: Cercetări teoretice și experimentale în domeniul echipamentelor și sistemelor mecatronice care au în componența lor contacte electrice alunecătoare – Elméleti és gyakorlati kutatások a csuszó érintkezőket tartalmazó mechatronikai rendszerek esetében 2. CEEX 1612/2006 : „ Dezvoltarea și implementarea sistemelor performante de investigare și recuperare a deformațiilor de coloană vertebrală la populația de vârstă școlară și categorii profesionale cu activități sedentare ” – Hátgerinc-alakváltozások felmérésére és kezelésére szolgáló rendszerek fejlesztése és használata iskolás korú diákok, illetve ülő foglalkoztatottak esetében 3. FP-7 CIP-ICT-PSP.2009.2.3 : Digital Mechanism and Gear Library goes Europeana ThinkMOTION, 250485, (2010, 2012-2013) | |
| Kutatási projektek menedzser (összesen 3 kutatási projekt): 1) Contract 32940/2004 Tema 3: „ Cercetări privind asigurarea calității în procesul de dializă ” – Kutatások a dialízis-folyamat minőségbiztosítását illetően | |
| Könyvek, oktatási anyagok (összesen 7): 1) V. Ațișoai – V. Argeșanu – I. Nicoară – D. Mișcov – <i>Ianos E</i> (1999): “Optoelectronică. | |

Materiale. Componente. Aplicații” (Optoelektronika, anyagok, komponensek és gyakorlati alkalmazásuk), Ed. Eurostampa Timișoara (ISBN 973-8027-19-5)

2) *Ianosi E.* (2004): ”Contribuții la studiul aparatului de dializă în vederea asigurării calității procesului de dializă” (Dializis folyamat minőségének biztosításában végzett fejlesztés) – Teză de doctorat, Timișoara – PhD

3) *D. Perju – Ianosi E. – M. Mateaş – V. Duma* (2005): ”Aparate și sisteme de măsurare” – teme experimentale (Mérőrendszerek), – Ed. Politehnica Timișoara (ISBN 973-625-194-2).

4) *Ianosi E.* (2007): ”Principii de tratare a apei în procesul de dializă” (Vízkezelési alapelvek a dialízis folyamat során) – Ed. Politehnica Timișoara (ISBN 973-625-304-X).

Az *oktatott tárgy/tárgyak* és az *oktató szakmai/kutatási tevékenysége* kapcsolatának bemutatása:

a) az *elmúlt 5 év* szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a szakterületen (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. **5**, felsorolása)

b) az *eddig tudományos-szakmai életmű* szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek

a)

1. *Ianosi E.* (2011): Quality and risk management in dialysis. EHB 2011 Iasi, 24–26 Nov. 2011, pp. 519–523. ISBN 978-606-544-078-4

2. *Mateas M. – Ianosi E.* (2012): Objective criteria for industrial robots selection. The Joint International Conference of the XI International Conference on Mechanisms and Mechanical Transmissions (MTM) and the International Conference on Robotics (Robotics’12), Clermont-Ferrand, France, June 6–8, 2012, pp.378-384, ISBN-13: 978-3-03785-395-5 "Applied Mechanics and Materials" indexed by SCOPUS. (ISI)

3. *Mateas M. – Ianosi E.* (2012): Electro dermal quantification of some dental treatment’s efficiency - The XI. International Conference on the Theory of Machines and Mechanisms. 2012, September 4-6 Liberec, Czech Republic, pp. 523–530, ISBN 978-94-007-5124-8, Springer Link

4. *Mesaros Anghel V. – Ianosi E. – Cărăbaș I. – Lucian Mădăras* (2013): About speed breaker synthesis with no deterioration of the car suspension. The XI. IFToMM International Symposium on Science of Mechanisms and Machines, SYROM 2013, November 11–12. Brașov, pp. 287–297. ISBN 978-3-319-01844-7, Springer Link.

5. *Mateas Marius – Ianosi E.* (2013): Consideration about the examination stress level evaluation. EHB 2013 Iasi, 21–23 Nov. 2013, pp.315–319, ISBN 978-1-4799-2372-4. 978-1-4799-2373-1/13/\$31.00 ©2013 IEEE.

b)

1. *Ianosi E.* (2011): Considerations about efficient health care management systems. EHB 2011 Iasi, 24–26 Nov. 2011, pp.515–519, ISBN 978-606-544-078-4

2. *Mateas M. – Ianosi E.* (2008): Consideration about dental laser treatment evaluation methodologies. Proceedings of the X. International Conference on the Theory of Machines and Mechanisms, 2008, September 2–4. Liberec, Czech Republic, ISBN 978-80-7372-370-5, pp.393–398.

3. *Ianosi E.* (2008): Considerations about non invasive temperature measurement in the food industry. International Conference on SCIENCE and TECHNIQUE in the AGRI- FOOD Business, University of Szeged Faculty of Engineering, 5–6 November 2008, Szeged-HU, ISBN 978-963-482-908-9, pp.342–345.

Tudományos / *szakmai közéleti tevékenység*, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

TECHNÉ – Magyar Egyetemi Oktatók és Tudományos Kutatók Egyesülete, Temesvár – Elnök
Kiváló Kutató oklevél, 2005

A XI. XII. XIII. **Műszaki Tudományos Diákkonferencia (TDK) Elnöke** – Temesvár 2010, 2011, 2012

²UPT – University Politehnica of Timisoara (Műszaki Egyetem Temesvár)

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Dr. Kánnár Antal | születési év: 1973 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve: | |
| okl. faipari mérnök, EFE, 1996 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, SKK, Műszaki Mechanika és Tartószerkezetek Intézet – egyetemi docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (Anyagtudományok és technológiák), 2005 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| statika, szilárdságtan, dinamika, 13 év oktatási tapasztalat | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Faanyag mechanikai tulajdonságainak vizsgálata akusztikus emissziós analízissel – PhD-fokozat Faanyag technikai rugalmassági állandóinak meghatározása – OTKA-kutatás Réteges szerkezetű faipari termékek feszültségi mezőjének vizsgálata és ennek kapcsolata a vetemedési jellegzetességekkel – ipari kutatás Rétegelt ragasztott fatartók klimatikus sajátfeszültségeinek meghatározása és új típusú rr tartók fejlesztése – Baross-program, ipari kutatás fejlesztés Faanyag makro- és mikro-tönkremeneteli folyamatainak feltárása és ezek összefüggései – doktoranduszi tárgy, szakkönyv | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. <i>Kánnár A.</i> (2009): Testing of the fracture nature of wood using acoustic emission technology. Danubia-Adria 26 th Symposium on Advances in Experimental Mechanics September 23–26, 2009 Leoben, Austria. Proceedings 99–100. 2. <i>Kánnár A.</i> (2010): A terhelési előtörténet vizsgálata, a lucfenyő akusztikus emissziós tönkremeneteli folyamataival kapcsolatban. Gép folyóirat LXI. 2010/1–2, 12–17. 3. <i>Kánnár A.</i> (2011): Theoretical and experimental investigations of damage development of glulam beams. The 17 th Internatinal Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium 2011. szept. 14–16. Sopron Hungary. Proceedings 367–374. 4. <i>Kánnár A.</i> (2013): Evaluation of glulam beams’ performance in special environmental conditions, Wood Research – megjelenés alatt 5. <i>Kánnár Antal</i> (2014): A faanyag makro- és mikro-tönkremeneteli folyamatai; Szakkönyv 2014. 250, megjelenés alatt | |

b)

1. *Kánnár A.* (1999): Acoustic emission research in relation to the damage process of wood; Proceedings of COST Action E8 Workshop Damage in wood Bordeaux 27–28. May 1999. 69–74.
2. *Kánnár A.* (2000): Acoustic emission research in relation to the specification of mechanical properties of wood. A Nyugat-magyarországi Egyetem Tudományos Közleményei. 171–177.
3. *Kánnár A.* – Szalai J. (2002): Réteges felépítésű faszerkezeti elemek klímaváltozás során bekövetkező vetemedésének és sajátfeszültségeinek számítása II. rész: Az elméleti levezetések eredményeinek alkalmazása Faipar, 4. 7–12.
4. *Kánnár A.* (2004): Az akusztikus emissziós kísérleti technika alkalmazhatóságának vizsgálata a faanyag mechanikai tulajdonságainak megítélésére. PhD. értekezés; NymE–MMTI. 169.
5. *Kánnár A.* (2006): The Effect of Moisture Content on the Micro-damage Processes of Spruce Wood Investigated by Acoustic Emission Method and Electron Microscopy. Acta Silvatica et Lignaria Hungarica, Vol. 2. 93–104.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

2006-től Cziráki József Faanyagtudomány és Technológiák Doktori Iskola doktori szemináriumának vezetője

2008-től Soproni Tudós Társaság Faipari Bizottságának tagja

Nemzetközi kapcsolatok: ETH Zürich, TU-Wien

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Dr. Karácsonyi Zsolt | születési év: 1982 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. faip. mérnök, NYME 2006; okl. en.gaz. mérnök, NYME 2008 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, SKK, MMTI - egy. adj. | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) 5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (műszaki – anyagtudományok és technológiák) 2011; „A természetes faanyag nyíró-rugalmassági modulusának meghatározása” | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddiggi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Mechanika I; Mechanika II; Mechanika III. Oktatásban eltöltött idő: 7 év | |
| Az eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| a) 1. Karácsonyi Zs. (2011): Anizotrop anyagok nyíró-rugalmassági modulusának meghatározása – kőris (<i>Fraxinus excelsior</i>) és lucfenyő (<i>Picea abies</i>) faanyagokon végzett kísérletek bemutatása, <i>Faipar</i> , 59/2–3, 11–18. 2. Karácsonyi Zs. – Garab J. (2011): Optical systems application to determine deformations – orientation method application to determine shear modulus – The 17th International Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium, Sopron, Hungary (978-963-9883-83-3), 673–677. 3. Vanya Cs. – Karácsonyi Zs. (2011): Difficult stresses in glue laminated wood – The 17th International Nondestructive Testing and Evaluation of Wood Symposium, Sopron, Hungary (978-963-9883-83-3), 703–704. 4. Karácsonyi Zs. (2011): Determination of the shear modulus of anisotropic materials - application normal stress, experiment by Common ash (<i>F. excelsior</i>) – 28th Danubia-Adria Symposium (DAS2011), 2011. szeptember 28. – október 1., Siófok, Hungary. 261–262. ISBN: 978-963-9058-32-3 5. Hantos Z. – Huszár Gy. – Karácsonyi Zs. – Lonsták N. – Oszvald F. – Szabó P. (2011): Használati útmutató passzívházakhoz (http://eptan.efe.hu/eptan/publikacio.html). Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron. ISBN 978-963-334-000-4 | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az eddiggi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| b) 1. Hantos Z. – Karácsonyi Zs. (2009): A hőátbocsátási tényezők számítása egy fa bordavázás épület esetén II., <i>Faipar</i> , 56/2, 5–10. | |

2. *Karácsonyi Zs.* (2009): – Energiatakarékos faházak, konferencia-előadás. Faépítészeti Konferencia, Sopron, 2009. szeptember 3.
3. *Karácsonyi Zs.* (2009): A faanyag anatómiai fősíkokhoz tartozó nyíró-rugalmassági modulusának meghatározása, *Faipar*, 57/3–4, 5–10.
4. *Karácsonyi Zs.* (2009): Determination of shear moduli of wood using normal stress, 26th Danubia-Adria Symposium, Mountanuniversität Leoben. 101–102. ISBN 978-3-902544-02-5
5. Garab J. – *Karácsonyi Zs.* (2010): Engineering strength of European ash (*Fraxinus excelsior L.*) – The 4th Conference on Hardwood Research and Utilisation in Europe, Sopron, May 17–18. 2010. Poster Session 1, 35–39. ISBN 978-963-9883-52-9

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

–

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Dr. Kollár László | születési év: 1974 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| Okl. gépészmérnök, BME, 1997 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, TTK, Matematika, Fizika és Műszaki Intézet – egyetemi docens University of Huddersfield, School of Computing and Engineering – tudományos munkatárs | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSz); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (gépészmérnöki tud.) 2002, MSc (matematika) 2002, MSc (gépészmérnöki tud.) 1997 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddiggi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak Alapképzés, előadás: Aerodinamika (angol), Folyadékok mechanikája (francia) Alapképzés, gyakorlat/tanársági munka: Kinematika és dinamika (magyar), Lengéstan (magyar), Szilárdságtan (magyar), Algebra (angol), Analízis (angol), Differenciálegyenletek (angol) Posztgraduális képzés, előadás: Hőközlés (francia), Járművek aerodinamikája (angol), Kontinuummechanika (francia) Posztgraduális képzés, spec. tárgyak: Jég-anyag határfelületek (angol), Tudományos modellezés (angol, francia) | |
| Az eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Analitikus módszer fejlesztése sebességprofilok rekonstruálására elektromágneses áramlásmérés alapján • Módszer fejlesztése szilárd-folyékony keverékeket szállító csővezetékek optimális méretének meghatározására és élettartam analizésére • Elméleti és kísérleti (szélcsatornás) modellek fejlesztése kétfázisú áramlások szimulálására • Felfüggesztett kábelek lengésének vizsgálata numerikus módszerekkel (végeelem), és dinamikai paraméterek meghatározása (lengés amplitúdója, felfüggesztésnél ébredő erők) • Termodinamikai és dinamikai modellek fejlesztése hó felfüggesztett kábelekről való lehullásának tanulmányozására • Matlab-program fejlesztése retardált differenciálegyenletek numerikus megoldására, és ennek alkalmazása az emberi légzőszervrendszer modellezésére • Időkéséses modellek fejlesztése szabályozott instabil mechanikai rendszerek dinamikájának tanulmányozására | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: | |
| a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) | |
| b) az eddiggi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |

a)

1. Kollar L. E. – Lucas G. P. – Zhang Z.: Proposed Method for Reconstructing Velocity Profiles Using a Multi-Electrode Electromagnetic Flow Meter, Measurement Science and Technology, accepted.
2. Hefny R. M. H. – Kollar L. E. – Farzaneh M.: Modelling the Influence of Periodic Loads on Snow Detachment from Suspended Cables, Cold Regions Science and Technology, accepted.
3. Asim T. – Mishra R. – Kollar L. E. (2014): Pradhan, S. R., Optimal Sizing and Life-Cycle Cost Modelling of Pipelines Transporting Multi-Sized Solid-Liquid Mixtures, International Journal of Pressure Vessels and Piping, Vol. 113, pp. 40–48.
4. Kollar L. E. – Farzaneh M. – Van Dyke P. (2013): Modeling Ice Shedding Propagation on Transmission Lines with or without Interphase Spacers, IEEE Transactions on Power Delivery, Vol. 28, No. 1, pp. 261–267.
5. Kollar L. E. – Farzaneh M. (2011): Modeling and Experimental Study of Variation of Droplet Cloud Characteristics in a Low-Speed Horizontal Icing Wind Tunnel, Chapter 3 in: Wind Tunnels: Aerodynamics, Models and Experiments, Nova Science Publishers, inc., Hauppauge, NY, pp. 93–127.

b)

1. Kollar L. E. – Turi J. (2005): Numerical Stability Analysis in Respiratory Control System Models, Electronic Journal of Differential Equations, Conference 12, pp. 65–78.
2. Kollar L. E. – Stepan G. – Turi J. (2004): Dynamics of Piecewise Linear Discontinuous Maps, Int. J. of Bifurcation and Chaos, Vol. 14, No. 7, pp. 2341–2351.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Tudományos folyóiratcikkek bírálata (11 folyóiratban)

Tudományos konferenciatickek bírálata (5 konferencián)

Tudományos konferencián szekció társelnök (11th World Congress in Mechanism and Machine Science, Tianjin, China, 2004)

Szakmai szervezetek: Ordre des ingénieurs du Québec – junior tag (2009–2012)

Részvétel tudományos hallgatói vetélkedők szervezésében (2008–2012)

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Krisch Róbert Bálint | születési év: 1980 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, BME, 2003 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, TTK, Matematika, Fizika és Műszaki Intézet – egyetemi docens BME, GTK, Gép- és Terméktervezés Tanszék – egyetemi adjunktus | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) 5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság „,dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (gépészmérnöki tud.) 2010: Síkkerekes hullámhajtóművek fejlesztése | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddiggi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| BME Gépszerkeztani Intézet / Gép- és Terméktervezés Tanszék (2003–2014): Gépszerkesztés alapjai, Műszaki rajz, CAD alapjai (Pro Engineer), Gépelemek 1. (magyar és német nyelven), Gépelemek 2. (magyar és német nyelven), Diplomaterv / szakdolgozat konzulens – kb. 25 dolgozat ipari témában, TDK dolgozatok témavezetése 2 esetben: OTDK 1. helyezett, egyetemi 2. helyezett FAU Erlangen, Lehrstuhl für Konstruktionstechnik (2006.09–2007.02): Maschinenelemente 1 | |
| Az eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Síkkerekes hullámhajtóművek fejlesztése és vizsgálata: – végeselemes vizsgálatok – a szerkezeti alapelemek konstrukciós kialakítása – a fogazati paraméterek vizsgálata – kísérleti hajtóműveken végzett mérések | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddiggi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. <i>Krisch R.</i> – Házkötő I. (2009): Kísérleti síkkerekes hullámhajtómű vizsgálata. Műszaki Szemle 2009: pp. 215-219. (2009) OGÉT Különszám, 2009. 04.23–26. 2. <i>Krisch R.</i> (2009): Investigation Of Tooth-load and Deformations in Flat Wheel Harmonic Drives. Proceedings of MPT2009-Sendai, JSME International Conference on Motion and Power | |

Transmissions, May 13–15, 2009, Matsushima Isles Resort, Japan, p. 26–29.

3. *Krisch R.* (2009): Untersuchung des Torsionssteifigkeits eines Wellgetriebes mit flachen Rädern, Tagungsband, 9. Magdeburger Maschinenbautage MMT. p. 147–152.
4. Brezvai G. – *Krisch R.* (2010): Simulation of the plastic deformation process for manufacturing the tothing in flat wheel strain wave gearing. *Gép*, LXI évfolyam, pp. 21–23. (ISSN 0016-8572)
5. Göncfalvi B. – *Krisch R.* (2013): Síkkerekes hullámhajtómű alapelemeinek vizsgálata. *Gép*, LXIV évfolyam, 6:32–35. ISSN 0016-8572

b)

1. *Krisch R.* (2007): Investigation of the Meshing Conditions of a Flat Wheel Harmonic Gear Drive. 10th International ASME Power Transmission and Gearing Conference, PTG, IDETC/CIE, September 4–7, 2007, Las Vegas, Nevada, USA (DVD kiadvány)
2. *Krisch R.* – Házkötő I. (2008): Investigation of the load transmission in the tothing of a flat wheel harmonic gear drive. *Periodica Polytechnica, Mechanical Engineering* 52/2. p. 107–112.
3. *Krisch R.* (2008): Síkkerekes hullámhajtómű fogazati paramétereinek behatárolása, *Műszaki szemle, OGÉT Különszám*, 2008.05.01–04, 222–225. ISSN 1454-0746
4. *Krisch R.* – Házkötő I. (2008): Determination of the Limits of the Tothing Parameters of Flat Wheel Harmonic Gear Drives. *Proceedings of the Sixth Conference on Mechanical Engineering, Gépészet*, DVD kiadvány. ISBN 978-963-420-947-8
5. *Krisch R.* – Házkötő I. (2008): A fogterhelések és deformációk vizsgálata síkkerekes hullámhajtóműben. *GÉP*, 10-11:65–68. ISSN 0016-8572

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

DAAD vendégkutatói oklevél (Friedrich Alexander Universität Erlangen – Nürnberg, 2007)

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Magoss Endre | születési év: 1967 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. faipari mérnök, munkavédelmi szakmérnök (Erdészeti és Faipari Egyetem/Nyugat-magyarországi Egyetem; Budapesti Műszaki Egyetem) | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE SKK, egyetemi docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (anyagtudomány és technológiák) 2000 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tantárgyak magyar nyelven: Üzemfenntartás; Gépszerkesztés alapjai; Műszaki ábrázolás; Munkavédelem; Légtechnikai rendszerek; CAD alapjai. Angol nyelven: Machine drawing NymE Sopron; Dust emission, dust exhaustion Hochschule Rosenheim, University of Applied Science Oktatásban töltött idő: 19 év | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Energiatakarékos, technológia-rugalmas por-forgács elszívó rendszerek kifejlesztése GOP-1.1.2-08/1-2008-0004 projekt | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| a) 1. Csanády E. – <i>Magoss E.</i> (2012): Mechanics of Wood Machining. Berlin; Heidelberg: Springer Verlag, 200 p. 2. Reisz L. – <i>Magoss E.</i> (2013): Particle size distribution for different wood species and woodworking operations. DEREVOBRABATYVAYUSHCHAYA PROMYSHLENNOST (1) pp. 38–45. ISSN 0011-9008 3. Molnár Zs. – <i>Magoss E.</i> – Tolvaj L. (2013): Fotodegradáció hatására fellépő felületérdesedés vizsgálata az infravörös színek segítségével. FAIPAR 61: (3) pp. 11–16. ISSN 0014-6897 4. <i>Magoss E.</i> (2013): General regularities of the surface roughness sanding solid woods Japan Wood Research Society, pp. 325–332. ISBN 978-4-9903467-9-9 b) 1. <i>Magoss E.</i> (2008): General Regularities of Wood Surface Roughness. ACTA SILVATICA ET LIGNARIA HUNGARICA (ISSN: 1786-691X) (4) pp. 81–93. | |
| Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| MTA köztestületi tag 2006–; Soproni Tudós Társaság Faipari Szakbizottság titkára 2008–; NymE kiváló oktató 2010. | |

| | |
|---|---------------------------|
| Név: dr. Mala József | születési év: 1960 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. matematikus, 1985 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén aláhúzás jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, TTK, Matematika, Fizika és Műszaki Intézet | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD, 1997, Debreceni Egyetem | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| Széchenyi István Ösztöndíj, 2002–2005 | |
| Az eddiggi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: Analízis, lineáris algebra, valószínűségszámítás, operációkutatás, szavazáselmélet, social choice theory, modern vállalati pénzügyek, közönséges differenciálegyenletek, vektoranalízis, komplex függvénytan, matematikai statisztika, numerikus analízis. Oktatásban eltöltött idő: 25 év. | |
| Az eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 2 egyetemi jegyzet, 16 tudományos munka (ebből 15 lektorált), kb. 30 tudományos, illetve szakmai előadás fórumokon. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a szakterületen (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az eddiggi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| b) 1. <i>Mala J. – Szász Á. (1990): Equations for families of relations can also be solved. C. R. Math. Rep. Acad. Sci. Canada, Vol. xii, No. 4, August 199–212.</i> 2. <i>Mala J. (1992): Relators generating the same generalized topology. Acta Mathematica Hungarica, 60 (1–2), 291–297.</i> 3. <i>Mala J. – Szász Á. (1997): Modifications of relators. Acta Mathematica Hungarica, Vol 77, No 1–2, pp. 69–81.</i> 4. <i>Mala J. (1997): Finitely generated quasi-proximities. Periodica Mathematica Hungarica, Vol 35, No 3, pp. 193–197.</i> 5. <i>Mala J. (1999): Lambda-majority voting paradoxes. Mathematical Social Sciences, Vol 37, pp. 39–44.</i> | |
| Tudományos / szakmai közéleti tevékenység , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| MTA, köztestületi tag Bolyai János Matematikai Társulat, tagság Gazdaságmodellezési Társaság, tagság | |

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Dr. Mészáros Ferenc | születési év: 1954 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. matematika–fizika szakos középiskolai tanár, ELTE, 1978. | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE SEK TTK Matematika, Fizika és Műszaki Intézet – főiskolai tanár | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| Matematikai Tudomány Kandidátusa, 1996 PhD, 1997 Habilitáció Ausztriában (leobeni Egyetemen) Privatdozent für das wissenschaftliche Fach "Geometrie", 2008 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| 1977–1980 Árpád Gimnázium Budapest matematika és fizika tárgyak oktatása, mellette a Kandó Kálmán Főiskola Erősáramú Karán matematika gyakorlat és fizika laborgyakorlat vezetése. Kertészeti Egyetem 1980–1982 BDTF – BDF – NYME SEK 1982– Oktatott tárgyak: Ábrázoló Geometria, Analízis, Algebra, Geometria, Statisztika, Valószínűségszámítás Leobeni Egyetem (Ausztria) 1993–1995 és 2008–2010 EDG + DG + Kinematik német nyelven Oktatásban töltött idő: 37 év | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 4 nyomtatott és 4 elektronikus egyetemi jegyzet, 3 szerkesztett konferenciakötet (szerkesztő és/vagy író), 3 disszertáció, 22 lektorált tudományos folyóiratcikk, 52 tudományos, illetve szakmódszertani előadás, zömmel Ausztriában és Németországban német nyelven. 12 nemzetközi konferencia szervezése, ebből négy Magyarországon, a többi Ausztriában. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. <i>Mészáros F.</i> (2008): Klassifikationstheorie der verallgemeinerten Zykliden 4. Ordnung im pseudoisotropen Raum (1–188); Habilitációs értekezés, Montanuniversität Leoben (Ausztria) 2. <i>Mészáros F.</i> (2009): Einführung in die Darstellende Geometrie, Manuscript, Leoben, 1–154. 3. <i>Mészáros F.</i> (2010): Darstellende Geometrie I, Leoben, Manuscript, 1–168. 4. <i>Mészáros F.</i> (2010): Klassifikationstheorie der verallgemeinerten Zykliden 4. Ordnung im pseudoisotropen Raum II, NymE SEK Tudományos Közleményei XVII. Természettudományok | |

12. Szombathely, 5–20.

b)

1. *Mészáros F.* (1992): Die Zykliden 3. Ordnung im pseudoisotropen Raum I, Sitz.-Ber. d. österr. Akad. d. Wiss. 201, 21–38.
2. *Mészáros F.* (1994): Flächen 2. Ordnung im einfach isotropen Raum $I_3^{(1)}$, Annales Univ. Sci. Budapest, 37, 13–28.
3. *Mészáros F.* (1994): Zur Kugelgeometrie des einfach isotropen Raumes, Publ. Math. Debrecen, 46, 41–62 (Közösen H. Sachssal).
4. *Mészáros F.* (2002): Zwei Zylinderprobleme im euklidischen Raum, Mathematica Pannonica, 13/1 (2002), 41–50.
5. *Mészáros F.* (2007): Klassifikationstheorie der verallgemeinerten Zykliden 4. Ordnung im pseudoisotropen Raum, Mathematica Pannonica, 18/2, 299–323.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység:

MTA köztestületi tagja

VAT tagja

A Strommer Gyula Nemzetközi Geometria Alapítvány alapító tagja

Szombathelyi Tudományos Társaság (Societas Scientarium Savariensis) tagja

Nemzetközi szakmai kapcsolatok:

Leobeni Egyetem Mat. Intézet (Ausztria)

Zágrábi Műszaki Egyetem Geometria Tanszék

Bécsi Műszaki Egyetem Geometria Tanszék

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Prof. Dr. Neményi Miklós | születési év: 1947 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, BME, 1972 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE MÉK, Biológiai Rendszerek Műszaki Intézete – egyetemi tanár | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| DSC (agrár-műszaki tudományok), 1995 MTA levelező tag, 2010 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| Széchenyi Professzori Ösztöndíj, 1997 | |
| Az eddiggi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Tantárgyak: Alternatív hajtóanyagok, Élelmiszeripari alpműveletek, Élelmiszeripari műveletek, gépek és technológiák I, II, Élelmiszer-ipari technológia alapjai, Környezettechnika, Kutatómunka stílusa, kutatói etika, Mg. műszaki ismeretek I., II., Műszaki alapismeretek I., II., Műszaki hő- és áramlástan I., II., Szántóföldi növények termesztésének energiamérlege. Oktatásban eltöltött idő: 35 év. | |
| Külföldi oktatói tevékenység: 2006-tól programvezető és vendégprofesszor a Bécsi Műszaki Egyetemen. Oktatott tantárgy: Introduction and physical basis of geothermic utilisation (a thermodynamic approach). 1988: (fél szemeszter) – Vendégoktató, kutató/Felsőfokú oktatás, kutatás agrár-műszaki ágazat. Stuttgart-Hohenheimi Egyetem, Stuttgart. 1991–1992: (3 szemeszter) – Vendégoktató, kutató/Egyetemi szintű oktatás, kutatás Wilhelmshaveni Műszaki Főiskola, Wilhelmshaven. Oktatott tantárgy: Srömungslehre und Rheology, Umweltsimulationstechnik. 1996: (1 szemeszter) – Vendégprofesszor/Egyetemi szintű oktatás, kutatás Münchener Műszaki Egyetem Mezőgazdasági és Kertészeti Kar, Freising | |
| Az eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| OTKA, OM NKFP, TÁMOP, GOP kutatás fejlesztési projektek résztvevője, projektmenedzsere, szakmai vezetője | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az eddiggi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| a) 1. Lakatos E. – Kovács A. J. – <i>Neményi M.</i> (2010): Milk fat content determination by combined physical (microwave and convective dehydration) method. <i>Milchwissenschaft-Milk Science International</i> (4) pp. 373–376. IF: 0.416 2. <i>Neményi M.</i> – Milics G. (2010): Optimization of biomass production by thermodynamic approach. | |

- International Conference on Agricultural Engineering (AgEng) Towards Environmental Technologies. Clermont-Ferrand, France 2010. szeptember 6–8. pp. 1–7.
3. *Neményi M.* – Milics G. (2011): Thermodynamic approach of optimization of biomass production. Pollution and water resources. Columbia University Seminar Proceedings (szerk.: George J. Halasi-Kun) Vol. XL. 2010–2011., pp.369–377.
 4. Kovács A.J. – Lakatos E. – *Neményi M.* (2011): Termográfia alkalmazása egyidejű hő- és anyagtranszport folyamatok vizsgálatánál. 7. Magyar Szárítási Szimpózium. Gödöllő, 2011. 04. 07., pp. 1–7.
 5. Viliam N. – Gábor M. – Norbert S. – Attila J. K. – István B. – Márton J. – József D. – Kornél D S. – László F. – Vlasta Š. – Zoltán W. – Kálmán R. – Tamás N. – *Miklós N.* (2013): Continuous field soil moisture content mapping by means of apparent electrical conductivity (ECa) measurement. Journal of Hydrology and Hydromechanics 61:(4) pp. 305–312. IF: 0.653*
- b)
1. *Neményi M.* (fejezet szerző) (1997): A nem-newtoni közegek áramlása, pp. 419–449. In. Sitkei Gy (Szerk.) Gyakorlati áramlástan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. 504 p. ISBN 963 356 213 9
 2. Kacz K. – *Neményi M.* (1998): Megújuló energiaforrások. Budapest: Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, 1998. 160 p. (Agrárműszaki Kiskönyvtár; 1.) *Neményi M.* (szerk.). ISBN:963 356 248 1
 3. Kovács A. J. – *Neményi M.* (1999): Moisture gradient vector calculation as a new method for evaluating NMR images of maize (*Zea mays* L.) kernels during drying. Magnetic Resonance Imaging 17:(7) pp. 1077–1082. (1999). IF: 1.389.
 4. *Neményi M.* – Czaba I. – Kovács A. J. – Jáni T. (2000): Investigation of simultaneous heat and mass transfer within the maize kernels during drying. Computers and Electronics in Agriculture 26:pp. 123–135. (2000). IF: 0.379.
 5. *Neményi M.* – Mesterházi P. Á. – Pecze Zs. – Stépán Zs. (2003): The role of GIS and GPS in precision farming. Computers and Electronics in Agriculture 40:(1–3) pp. 45–55. (2003), IF: 0.686.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Kitüntetések, szakmai-tudományos pályázati díjak:

1982: MTA VEAB pályázon II. díj; 1985: A mezőgazdasági miniszter által a gyakorlatban megvalósított kutatási eredményekre kiírt pályázon II. díj; 1985: A MTESZ által az „Ésszerű anyag és energiatakarékosság megvalósítása, melléktermék és hulladék hasznosítása” című országos pályázon III. díj; 1985: „Kiváló feltaláló” ezüst fokozat; 1986: „Kiváló feltaláló” arany fokozat; 1997: MTA, Magyar Szabadalmi Hivatal: Szabadalmi Nívódíj; 2001: Megosztott Akadémiai Díj; 2009: Bánházi Gyula-díj; 2010: Magyar Mérnöki Kamara: „Környezetvédelmi Műszaki Felsőoktatásért” oklevél; 2011: Győr-Moson-Sopron megyei Príma Díj a tudomány kategóriában.

Magyar és külföldi tudományos szervezeti tagsága/tisztsége:

Hazai szakmai kapcsolatok: MAE Gépesítési Társaság: elnökségi tag; A CIGR Nemzeti Bizottság: elnökségi tag; Magyar Biofizikai Társaság: tag; Magyar Talajművelők Társasága: alapító tag; 1993–1996: MTA Veszprémi Területi Bizottság, Agrártudományi Szakbizottság: titkár; 1993–1997, 1999–2000: OTKA Agrár 4 zsűritag; 1997–2001: OM Pályázati Bizottság: zsűrielnök; 2005–: tagja a Magyar Ösztöndíj Bizottságnak; 2012–: OTKA Agrár 3 zsűritag; 2013–: Bolyai János Kutatási Ösztöndíj Kuratóriuma Szakértői Kollégiumának, immár második ciklusban (2007–2010) tagja. 2010–2012 között társelnöke az Országos Doktori Tanácsnak.

Nemzetközi kapcsolatok: Tagja a Nemzetközi Automatizálási Szervezet „Mezőgazdasági Automatizálás” Technikai Bizottságának (IFAC: International Federation of Automatic Control, Technical Committee on „Control in Agriculture”); 2005–2011 között társvezetője a Columbia Egyetem Szennyezések és Vízforrások Szemináriumának. (Columbia University Seminars on Pollution and Water Resources); Tagja, 2006 és 2010 között alelnöke az Európai Agrárműszaki Mérnökök Szervezetének (Society of EurAgEng); Csaknem egy évtizedig tagja volt a New Jersey-i Tudományos Akadémiának (New Jersey Academy of Sciences); 1998–2013 között szerkesztőbizottsági tagja a Biosystems Engineering című tudományos folyóiratnak; tagja az ACTA Óvariensis, ill. a Process in Agricultural Engineering Sciences (Academic Press) szerkesztőbizottságának.

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Dr. Nemes József | születési év: 1959 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. mechatronikai mérnök, SZE, 2012. számítástechnika szakos tanár, BDTF, 1999. technika szakos középiskolai tanár, JPTE, 1997. technika szakos tanár, BDTF, 1994. | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE SEK TTK, Matematika, Fizika és Műszaki Intézet – egyetemi docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (multidiszciplináris bölcsészettudomány) – 2008 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: Kommunikációs és információs rendszerek, Magyarország mérnök és ipartörténete, Digitálistechika, Elektronika, Mechatronika, Integrált terméktervezés, Elektrotechnika, Informatika, Technika laboratórium gyakorlat, Ember és technika. Oktatásban töltött idő: 16 év. | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 3 könyv, 3 elektronikus jegyzet, 10 tanulmány, 16 cikk konferenciakötetben, 10 cikk folyóiratban, 4 idegennyelvi tanulmány, 45 magyar nyelvű konferenciaelőadás, 5 idegennyelvű konferenciaelőadás, | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. <i>Nemes J.</i> (2012): Dielektromos elektroaktív polimer technika. 11th International Conference on Applications of Natural, Technological and Economic Sciences. University of West Hungary 119–126. pp. ISBN: 9-639290-69-6 2. <i>Nemes J.</i> (2011): Műszaki ismeretek oktatása nem műszaki felsőoktatásban. Lehetőségek és alternatívák a Kárpát-medencében. Módszertani tanulmányok. Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar 520–525. pp. ISBN 978-963-9541-13-9 3. <i>Nemes J.</i> (2010): Wireless Phone in Szombathely at the Turn of the 19th and 20th Centuries. In: International Team Society Proceedings of the 2nd International Scientific and Expert Conference Team pp. 449–454. Kecskemét College. 2010. ISBN 978-963-7294-85-3 4. <i>Nemes J.</i> (2010): Az oktatás és a műszaki kultúra, valamint a fogyasztói igények kölcsönhatása a telefontechnika fejlődésének kezdetén Szombathelyen. In.: Dr. Vámos Éva: Tanulmányok a természettudományok, a technika és az orvoslás történetéből. Magyar Szabadalmi Hivatal. ISSN1416- | |

9843

5. *Nemes J.* (2010): A Bányászati és Erdészeti Főiskola Soproni korszakának első rektora. In: Vasi Szemle. Kiadja. Vas Megye Közgyűlése. 2010. LXIV. évfolyam, 5. szám. 563–572. pp. ISSN 0505-0332

b)

1. *Nemes J.* (2009): A villamosenergia egy speciális alkalmazása a XIX–XX. század fordulóján Vasvármegyében. AGTEDU 2009 A Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából rendezett tudományos konferencia kiadványa. 309–315. p. ISSN 1586-846x
2. *Nemes J.* (2009): Education experiences with a usb interface, In: Practice and Theory in Systems of Education, pages 61-66. Pedagogical Journal of Association of Educational Sciences, ISSN 1788-2583; Volume 4 Number 1. <http://www.eduscience.hu/index08.html>
3. *Nemes J.* (2008): Egy elfelejtett szombathelyi feltaláló – Musits Zsigmond. In: Mayer, Vasi Honismereti és Helytörténeti Közlemények. 4. 51–69. pp. Szigatúra Nyomda és Kiadó Kft. Szombathely, ISSN 1219-2783
4. *Nemes J.* (2007): Connection between Education and Industry in Vas County. In: Pollack Periodica, Proceedings of the XXX. Conference on Mathematics, Physics and Informatics, Proc. 1, pp. 5–14, HU ISSN 1788-1994 © Akadémiai Kiadó, Budapest.
5. *Nemes J.* (2007): Elektrotechnika. Elektronikus jegyzet, Ipari termék- és formatervező BSc. HEFOP 3.3.1 http://www.gsz.bme.hu/main_hu/start.htm 265.p.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység:

2013– Technikatanárok Országos Egyesülete, elnökségi tag
 2009–2012. Gépgyártás Szakfolyóirat Szerkesztőbizottság, tag.
 2009– Szombathelyi Tudományos Társaság, tag,
 2008–2012. MTA Tudomány- és Technikatörténet Komplex Bizottság, tag,
 2008– Magyar Tudományos Akadémia köztestületi tag,
 2007–2010. Technikatanárok Országos Egyesülete, elnökségi póttag
 2000– Műszaki Kultúráért Regionális Közhasznú Egyesület, titkár
 1993– Technika Tanárok Országos Egyesülete, tag

Elismerések:

2012. Technikai nevelésért emlékplakett
 2010. Emlékérem a szombathelyi felsőoktatás 50 éves évforduló alkalmából
 2009. Elnök-rektorhelyettesi dicséret
 2008. Doktori (PhD) fokozat
 1987. Művelődési miniszteri dicséret

| Név: Dr. Németh Gábor | születési év: 1979 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------|-----------------|----------|--------------|----|---|---|----|-------------------|--|--|---|--|--------------------------------|--|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--------------|---|---|--|---|----------------------------|---|---|---|----|---------------|--|--|--|--|-------|---|--|--|---|----------|----|---|----|----|
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| okleveles faipari mérnök (NymE 2002) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nyugat-magyarországi Egyetem; Simonyi Károly Kar; Gépészeti és Mechatronikai Intézet – egyetemi docens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tudományos fokozat: Phd. (2009. NymE) anyagtudományok és technológiák Disszertáció címe: Fafeldolgozási hulladékok kezelése, felhasználhatósága | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2007–2008: Oktatási és Kulturális Minisztérium által kiírt „Deák Ferenc Ösztöndíj Pályázat” 2013–2014: Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj a konvergencia régiókban | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Az eddiggi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2002–2005 között doktoranduszként az alábbi tárgyak gyakorlati oktatása: Gépészeti alapismeretek; Általános géptan; Üzemi anyagmozgatás; Faipari anyagmozgatás (légtechnika) 2005-től főállású oktatóként (egyetemi tanársegéd, egyetemi adjunktus, egyetemi docens) az alábbi tárgyak elméleti és gyakorlati oktatását végzem: <ul style="list-style-type: none"> • Gépelemek; Gépelemek 1–2; Gépelemek MSc. (előadás+gyakorlat), 2006-tól; • Anyagmozgatás; Anyagmozgatás-logisztika (gyakorlat), 2005-től; • Pneumatikus szállítás-légtechnika (gyakorlat) 2006-tól; • Faenergetika (előadás) 2010-től; • Ipari folyamatok környezeti hatásai 2011-től. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Az eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 tankönyv: Fafeldolgozási hulladékok kezelése, felhasználhatósága • 6 digitális gyakorlati és elméleti oktatási segédlet (Gépelemek; Gépelemek 1–2; Faenergetika; Légtechnika; Ipari folyamatok környezeti hatásai), 8 kutatási témában résztvevő (NKFP, OTKA, RET, TAMOP – jelenleg is futó projektek, BAROSS-projekt), 40 K+F tevékenységben közreműködés | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tudományos közlemény típusa</th> <th>magyar nyelvi</th> <th>hazai kiadás</th> <th>külföldi kiadás</th> <th>Összesen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Folyóiratcik</td> <td>16</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>ebből SCI/WOS-ban</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ebből SCI/WOS-ban, első szerző</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ebből SCI/WOS-ban, utolsó szerző</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Könyv</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ebből monográfia, kritikai kiadás, forráskiadás</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Könyvrészlet</td> <td>7</td> <td>1</td> <td></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Egyéb konferenciaközlemény</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Okulmi formák</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Egyéb</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Összesen</td> <td>26</td> <td>5</td> <td>11</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table> | | Tudományos közlemény típusa | magyar nyelvi | hazai kiadás | külföldi kiadás | Összesen | Folyóiratcik | 16 | 3 | 3 | 22 | ebből SCI/WOS-ban | | | 1 | | ebből SCI/WOS-ban, első szerző | | | | | ebből SCI/WOS-ban, utolsó szerző | | | | | Könyv | | | | | ebből monográfia, kritikai kiadás, forráskiadás | | | | | Könyvrészlet | 7 | 1 | | 8 | Egyéb konferenciaközlemény | 2 | 1 | 8 | 11 | Okulmi formák | | | | | Egyéb | 1 | | | 1 | Összesen | 26 | 5 | 11 | 42 |
| Tudományos közlemény típusa | magyar nyelvi | hazai kiadás | külföldi kiadás | Összesen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Folyóiratcik | 16 | 3 | 3 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ebből SCI/WOS-ban | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ebből SCI/WOS-ban, első szerző | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ebből SCI/WOS-ban, utolsó szerző | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Könyv | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ebből monográfia, kritikai kiadás, forráskiadás | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Könyvrészlet | 7 | 1 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Egyéb konferenciaközlemény | 2 | 1 | 8 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Okulmi formák | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Egyéb | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Összesen | 26 | 5 | 11 | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) az eddiggi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Mindkét lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal: szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme

MTMT azonosító: 10023079

a)

1. *Németh G.* – Kovács P. – Varga M. – Csitári Cs (2013): Potential applicability of the parabolic solar collector technology to produce heat in the wood industry. The Japan Wood Research Society; IWMS-21 Organizing Committee (szerk.) 21st International Wood Machining Seminar.; Japán: Japan Wood Research Society, 2013; pp. 140–147. ISBN:978-4-9903467-9-9
2. *Németh G.* – Kovács P. – Varga D. (2013): Fókuszáló napkollektor tervezése. GÉP 2013/6: pp.74–77.
3. Csitári Cs. – *Németh G.* (2013): Parabolikus napkollektor alkalmazhatóságának lehetőségei technológiai hő előállítására a faiparban. FAIPAR 2013/I: pp.10–15.
4. Sári J. – Csitári Cs. – *Németh G.* (2012): Fagázgenerátorban keletkező hő átalakítása mozgási energiává Stirling-motor segítségével. Hallgatói tudományos konferencia 2012: Tanulmánykötet a „Talentum program” hallgatói kutatásainak eredményeiről, előadásanyagairól; Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, 2012. pp. 157–161. ISBN:978-963-9883-96-3
5. *Németh G.* – Varga M. (2009): Possibilities of increase of energy efficiency in wood processing of Hungary. Sopron, Hungary June 17–20, 2009 3rd International Conference on Problems of Wood Processing (előadás, konferencia kiadvány) ISBN 978-963-06-7222-1

b)

1. *Németh G.* – Varga M. – Toth B. (2013): Dendromassza alapú energiaforrások jelentősége és hasznosítása Magyarországon. ENERGIAGAZDÁLKODÁS 2013/6: (2013/6)14–17.
2. *Németh G.* (2012): Fafeldolgozási hulladékok kezelése, felhasználhatósága. Sopron: Palatia Kiadó, 160 oldal. ISBN:978-963-359-008-9
3. *Németh G.* – Varga M. – Csanady E. – Nemeth Sz. (2006): Aerodynamic investigation of head of vacuum apparatus of CNC processing machinery. Drevarsky Vyskum Wood Research Journal 51(2) pp. 49–62, ISSN 1336-4561
4. *Németh G.* – Varga M. (2003): Waste Management in the Wood Product Industry. Magyar Tudományos Akadémia Agrár Műszaki Bizottság idegennyelvű kiadványa Hungarian Agricultural Engineering. N 16/2003. pp. 47–51, HU ISSN 0864-7410.
5. *Németh G.* – Varga M. (2007): Wood waste handling and recycling in Hungary. 2nd International Science Conference: Woodworking Techniques; Zalesina, September 11–15, 2007 (előadás, konferencia kiadvány): pp. 331–338. ISBN 953-6307-94-4

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

2003–2007 között Európai Unió kutatási-technológiai COST E31 (Management of recovered wood) program résztvevő

2007–2008 között Oktatási és Kulturális Minisztérium által kiírt „Deák Ferenc Ösztöndíj Pályázat” elnyerése

2013–2014: Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj a konvergencia régiókban

Tagságok:

2005-től Gépipari Tudományos Egyesület

2008-től Soproni Tudós Társaság Faipari Bizottsága.

| | |
|--|--------------------|
| Név: Dr. Németh István | születési év: 1971 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. fizikus, József Attila Tudomány Egyetem (SZTE), 1994 | |
| Jelenlegi <i>munkahely(ek)</i> , a kinevezésben feltüntetett <i>munkakör(ök)</i> , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, TTK, Matematika, Fizika és Műszaki Intézet, Fizika Intézeti Tanszék, egyetemi docens | |
| <i>tudományos fokozat</i> (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) <i>tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság</i> : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (fizikai tudományok) 2002 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az <i>eddiggi oktatói tevékenység</i> (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: Magyar nyelven: Mechanika, Elméleti mechanika, Elektromágnesség és relativitáselmélet, Optika és hullámtan, Atomfizika és kvantummechanika Angol nyelven: General Mechanics-Heat-Sound (lecture, laboratory and recitation) General Electricity-Magnetism (lecture, laboratory and recitation) Electromagnetic Theory (graduate course, lecture) Preprofessional Science (laboratory) Basic Concepts in Astronomy (lecture) Oktatásban töltött idő: 20 év Oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben: Assistant Professor and Course Coordinator (Department of Physics and Astronomy, Hunter College of The City University of New York, New York, USA), 2003–2006 Visiting Assistant Professor (Department of Physics, Manhattan College, New York, USA), 2002–2003 Research Associate, Lecturer (Department of Physics and Astronomy, Hunter College of The City University of New York, New York, USA), 1994–2002 | |
| Az <i>eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei</i> | |
| 8 angol és 1 magyar nyelvű szakcikk, 1 angol nyelvű egyetemi jegyzet, 3 konferenciaközlemény | |
| Az <i>oktatott tárgy/tárgyak</i> és az <i>oktató szakmai/kutatási tevékenysége</i> kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddiggi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. Veress M. – Németh I. – Unger Z. – Kéri P. (2013): Predicting Potential Sites of Covered Karstification, Journal of Geography and Geology V:(1), pp. 1–18. 2. Unger Z. – Németh I. (2013): Estimation of the Coriolis-force size for Tisza River, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 8:(2), pp. 201–208. | |

3. Veress M. – *Németh I.* – Schläffer R. (2012): The effects of intensive rainfalls (flash floods) on the development on the landforms in the Kőszeg Mountains (Hungary). *Cent. Eur. J. Geosci.* 4(1), pp. 47–66.
 4. *Németh I.* (2010): The Semiclassical Theory of The Coherently Pumped Micromaser, *A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XVII. Természettudományok 12, Szombathely*, pp. 73–85.
 5. *Németh I.* – Bergou J. A. (2009): Quantum Theory of the Coherently Pumped Micromaser, *Phys. Scr.* T135 014017
- b)
1. *Németh I.* (2010): The Semiclassical Theory of The Coherently Pumped Micromaser. *A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XVII. Természettudományok 12, Szombathely*, pp. 73–85.
 2. *Németh I.* – Bergou J. A. (2009): Quantum Theory of the Coherently Pumped Micromaser, *Phys. Scr.* T135 014017
 3. *Németh I.* (2008): Phase Properties of Coherently Pumped Micromasers, a Classical Analogy. *A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XVI. Természettudományok 11, Szombathely*, pp. 15–28.
 4. *Németh I.* – Bergou J. (2005): Quantum Theory of the Coherently Pumped Micromaser: Model and steady state solution, *Phys. Rev. A* 72, 023823.
 5. Benedict M. G. – *Németh I.* (1995): An inverse scattering method in resonant optical problems with external triggering, *J. Mod. Opt.* 42, 2265.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Nemzetközi szakmai kapcsolatok:

American Physical Society tagja

Quantum Optics Research Group, Hunter College of The City University of New York tagja

Elismerések:

1996 A Steve Pak díj kiváló és elkötelezett tanári munkáért, „Excellence in Teaching by a Physics Doctoral Student”, Hunter College of the City University of New York

1994 2. helyezés fizikában a Tudományos Diákköri Konferencián, József Attila Tudományegyetem, Szeged

1994 Köztársasági Ösztöndíj, József Attila Tudományegyetem, Szeged

1993 Köztársasági Ösztöndíj, József Attila Tudományegyetem, Szeged

| | |
|--|--------------------------|
| Név: Pakainé dr. Kováts Judit | Születési év:1968 |
| Végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve : | |
| okl. faipari mérnök, EFE 1992., okl. nemzetközi marketing szaküzemgazdász, KKF, 1994, okl. vállalkozó gazdasági szakmérnök, Soproni Egyetem, 1995 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök), több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| Nyme SKK – egyetemi docens, intézetigazgató-helyettes | |
| Tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Ftv. 149.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: | |
| Tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság | |
| CSc (közgazdaságtud.) 1997 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj, stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben, stb.). | |
| 20 éve oktatok magyar nyelven – marketing, nemzetközi marketing, szolgáltatásmarketing, turizmusmarketing, újtermék-marketing, KKV marketing, szolgáltatásmarketing, marketing menedzsment, marketing kommunikáció, kommunikációs tréning, rendezvényszervezés, fogyasztói magatartás, fogyasztóvédelem, piackutatás I., II. | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Elnyert projektvezetés, vezetői tapasztalat 18 esetben (NYDOP, PANFA, KMOP, KEOP, NYDRFÜ, ÖTM) | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: | |
| a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (az 5 legfontosabb publikáció vagy alkotás felsorolása) | |
| b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| a) | |
| 1. Józsa L. – Pakai J. (2010): Innovation management: market timing and solution planning, Part 14. pp.289–310, (Luiz Mutinho and Geoff Southern: Strategic marketing management). | |
| 2. Pakainé Kováts J. – Bednárík É. – Rigler Zs. – Péchy L. (2013): Bormarketing munkát támogató piackutatás a magyar borpiacon, MT ZRT, Budapest 151. | |
| 3. Bednárík É. – Pakainé Kováts J. (2010): Consumer behaviour model on the furniture market Acta Silv. Lign. Hung., Vol. 6 pp.59–72. | |
| 4. Pakainé Kováts J. – Bednárík É. – Takáts A. – Péchy L. (2009): A magyar lakosság bútórválasztásának döntési szempontrendszerre egy kvantitatív kutatás eredményei alapján, Fa- | |

ipar LVII. évf. 2009/3–4 pp. 39–42.

5. Dr. Bokányi Boda Gy. – *Pakainé Dr. Kováts J.* – Keszei A. – Dr. Oszvald F. – Hutflesz Mihály (2009): Szezonon kívüli időszak turizmusfejlesztése a Nyugat-Dunántúlon LIMEX 121.

b)

1. *Pakainé Dr. Kováts J.* (2002): Faipari Kézikönyv II. kötet marketing témájú fejezet: Marketingtevékenység jelentősége a faiparban és a faipari termékek kereskedelmében, Faipari Tudományos Alapítvány, pp. 399–409.
2. *Pakainé dr. Kováts J.* – Dr. Herczeg J. (1999): Magyarország az ezredforduló után kötetben: Ökotudatos üzleti magatartás, MTA Jövőkutató Bizottság szerkesztette: Gidai E. – Nováky E. – Tóth A.-né
3. T V. Do – Buchholcz G. – Juhasz L. – *Pakai J.* (2006): Providing Telecommunications Services for Rural Areas from HAP (High Altitude Platform): A Case Study in the Region of Hungary. In: The 12th International Telecommunications Network Strategy and Planning Symposium, Networks 2006. New Delhi, India, 2006.11.06-2006.11.09. IEEE, pp.1–5.)
4. *Pakainé Kováts J.* – Bednárík É. (2006): Magyar vagy külföldi? A hazai bútóripar az országeredet-hatás tükrében, Faipar LIV évf. pp.15–18. 2006/1.
5. *Pakainé Kováts J.* – Szabóné Pataky Eszter (1993): A kultúra szerepe a marketing stratégia tervezésében (Marketing és Menedzsment, Budapest. 1999. 3. szám) pp. 10.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Magyar Marketing Szövetség Soproni Klubjának vezetése 1995 óta

Faipari Tudományos Alapítvány elnöki teendői 2005 óta

Bormarketing Közösségi Szervezet marketing vezetője, 2000 óta

NymE egyetemi tanácsi tagság 2000-ig, kari tanácsi tagság a KTK-n 2002-ig

FMK kari tanácsi tagság 2005 óta

Soproni Egyetem Kiváló Dolgozó, 2000

Magyar Marketing Szövetség kitüntetése, 2000

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Palkovits István | születési év: 1968 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okleveles közgazda, JPTE, 1992 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE TTK főiskolai docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (közgazdaságtud.) 2003 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatói tevékenység kezdete 1993 (oktatásban töltött idő 21 év) Oktatott tárgyak: Közgazdasági ismeretek, Makroökonómia, Mikroökonómia, Vállalkozási ismeretek, Vállalatgazdaságtan, Globalizáció, Nemzetközi üzleti környezet, Regionális gazdaságtan, Településfejlesztés, Területi marketing, Projektmenedzsment és monitoring, EU alapismeretek | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Publikációk (27 tudományos közlemény, valamint további kutatási jelentések) | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása - amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal: szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. <i>Palkovits I.</i> (2012): Bük gazdasági fejlődése In: Csapó T. (szerk.): Bük monográfiája. Bük Város Önkormányzata, 2012. megjelenés alatt 2. <i>Palkovits I.</i> (2011): A kereskedelem főbb trendjei és jellemzői Vas megyében és Szombathelyen. Műhelytanulmány – Vas megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Szombathely. 28 p. 3. <i>Palkovits I.</i> (2010): Számvetés a válságban. http://www.vmkik.hu/download.php?id=1954 Műhelytanulmány – Vas megyei Kereskedelmi és Iparkamara, Szombathely. 24 p. 4. <i>Palkovits I.</i> (2008): Agglomeráció a határon. A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XVI., Természettudományok 11. pp. 97–114. p. b) 1. <i>Palkovits I.</i> (2006): Szombathely térszervező erejének határfelettsége. (Szerk.) Benchmark Kft, Szombathely. 38 p., ISBN 963 06 0844 8 2. <i>Palkovits I.</i> (2003): Matematikai-statisztikai módszerek a regionális gazdaságelemzésben. Matematikai módszerek a természet-, műszaki és gazdaságtudományokban. Nemzetközi konferencia tanulmánykötet és CD, Szombathely. 3. <i>Palkovits I.</i> (2003): Autonóm szereplők, piaci erők és regionális gazdaságfejlődés. PhD disszertáció. 4. <i>Palkovits I.</i> (2002): Régiók és gazdasági szereplők versenyképessége: a párhuzamosok találko- | |

nak? Tér és Társadalom, 2. pp. 81–96.

5. *Palkovits I.* (2001): Gondolatok a versenyképesség körül. Vasi Szemle, 3. pp. 259–282.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Magyar Közgazdasági Társaság
Magyar Regionális Tudományi Társaság
MTA Vas Megyei Tudományos Társaság

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael | születési év: 1947 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve: | |
| okl. gépészmérnök BME, 1971 | |
| Jelenlegi <i>munkahely(ek)</i> , a kinevezésben feltüntetett <i>munkakör(ök)</i> , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE Természettudományi Kar Matematika, Fizika és Műszaki Intézet, egyetemi tanár | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság: „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD, 1979 A műszaki tudományok kandidátusa, 1979 Habilitáció: Dr.-Ing. habil., 1993 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| Alexander von Humboldt: 1984, 1993 Egy. magántanár: BME, Gépészmérnöki Kar 1997-től Egy. vendégprofesszor: Leuphana Universität Lüneburg, Fenntartható Fejlődési Kar 2011-től | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| 1971–73: BME, Gépészmérnöki Kar, I. Épületgépészeti Tanszék: tanársegéd 1975–78: TU Bergakademie Freiberg (Németország), Gép- és Energiatechnikai Kar, Gáz- és Olajtüzelési Tanszék: tud. asszisztens 1984–86: Universität Karlsruhe (Németország), Engler-Bunte Intézet, Szén-, Kőolaj és Földgáz technológiai tanszék: tudományos munkatárs 1993: Lipcsei Műszaki Főiskola (Németország), Ipari víz, hő, gáz és elektromosenergia-ellátástechnika és hulladékgyártás: főiskolai tanár 1998-tól: BME Gépészmérnöki Kar: egy. magántanár: környezeti mérés- és mérés-technikai szakterület 2004–06: NymE, KKK Környezetvédelmi Kutató Központ igazgató, dékáni rangban 2005-től: NymE Sopron, egy. tanár: klímavédelem és környezettechnika szakterület 2011-től: Leuphana Egyetem Lüneburg (Németország), vendégprofesszor: Fenntartható mobilitás professzora | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Az inertes gázok fokozott hasznosítása (1979–83 OKGT-SzKFI) 2. A holográfia alkalmazása a tüzeléstechnika kutatásában (1973–79 TU Bergakademie Freiberg) 3. A földalatti gázszivárgások és robbanások vizsgálata (1984–88 Universität Karlsruhe) 4. A Rajna folyó svájci Sandos cég okozta mérgezési hullám utáni védelmi mérőállomások kifejlesztése és elhelyezése (1988–92 Maihak AG Hamburg) 5. Észak-Németország és Ausztria gázfogadó állomásaira biztonságtechnika, robbanásbiztos mérőberendezések kifejlesztése és felszerelése (1993-98 OBM GmbH Hamburg) 6. A gépkocsiipar EU-előírásrendszerének továbbfejlesztése a 98/96/EC és a 99/96/EC előírás keretében (1998-2003 OBM GmbH Hamburg) 7. Repülőgépek emissziójának és immisziójának meghatározása reptereken (2003–2008 Hamburg International Airport) 8. A Tisza ciános mérgezése lecsengésének megfigyelése (2003–04 Budapest Műszaki Egyetem) 9. 2005–2007: KKK igazgatói feladatai: <ol style="list-style-type: none"> a. főirány: Környezetvédelmi hatásvizsgálat (A Paksi Atomerőmű kumulált hatása a környezetre) | |

- b. főirány: Biomasszagyártás és hasznosítás
 c. főirány: Hulladékkezelés, komposztálás és csurgalékvíz-kezelés
10. 2008–2010: Kutatási-fejlesztési megbízás a MOL Rt.-vel, 20 millió Ft értékben. Téma: A klímaváltozás hatása a biomassza-termelésre (NymE: 13278/101. sz.)
 11. 2009–2010: NKTH pályázat a magya–német fenntartható fejlődést érintő kutatási és oktatási együttműködés megtervezése érdekében. (NymE: OMFB 01645/2009 sz.)
 12. 2010–2011: Az Alexander von Humboldt-Alapítvány német–japán projektjének a vezetése. Társ: University Tokyo, Légiközlekedési Tanszék
 13. 2010: Nemzetközi Humboldt Kollégium rendezvénye 150 tudományos résztvevővel. Téma: A Duna-völgy környezetvédelme
 14. 2010: OTP-pályázat elnyerése 5 millió Ft értékben a klímavédelmi oktatás támogatására
 15. 2009–2011: GE General Electric Hungary ipari kutatás vezetése. Téma: LED sugárzók alkalmazása az üvegházakban. Megbízás összege: 5 millió Ft.
 16. 2011–2012: A MOL Rt 2. megbízása: A biodizelgyártás melléktermékeinek (szappanos víz és glicerin) hasznosítása biomassza adagolásával a biogázreaktorba. A megbízás összege 7 millió Ft.
 17. 2013: A Shanghai Jiao Tong Egyetem meghívása vendégprofesszornak a fenntartható energiagazdálkodás terén.

Az **oktatott tárgy/tárgyak** és az **oktató szakmai/kutatási tevékenysége** kapcsolatának bemutatása:

- a) az *elmúlt 5 év* szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a szakterületen (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. **5**, felsorolása)
- b) az *eddig tudományos-szakmai életmű* szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek

Mindkét lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal: szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme

a)

1. *Palocz-Andresen M. – Németh R. – Szalay D. (szerk) (2011):* Támop-Humboldt Colleg for Environment and Climate Protection. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, ISBN 978-963-334-020-2. 283 oldal.
2. *Palocz-Andresen M. (2012):* Onboard Diagnostics and Measurement. SAE Society of Automotive Engineers International, Warrendale Pa. (USA). ISBN 978-0-7680-2078-6. 175.
3. *Palocz-Andresen M. (2013):* Decreasing fuel Consumption and Exhaust Gas Emissions in Transportation. Springer Verlag. Heidelberg, New York, London. ISBN 3642-119751. 318.
4. *Palocz-Andresen M. – Szalay D. – Balász L. – Budai M. (2013):* A LED és a hagyományos fényforrások növényházi alkalmazásának összehasonlítása. I. rész. Mezőhír: Országos Agrárinformációs Szaklap XVII (2013/7), pp. 73–75, II. rész: Agrárinformációs Szaklap XVII (2013/8), pp. 94–97.

b)

1. *Palocz-Andresen M. (2008):* Grundlagen der On- Board- Measurement im Kraftfahrzeug -, Schiffs- und Flugzeugbau. ISBN 978-3-8169-2754-9. 269 oldal. Expert Verlag Renningen (Németország).

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Tagság: Handelskammer Hamburg 1997-től

Tagság: Versammlung des Ehrbaren Kaufmanns 2003-tól

Tiszteletbeli bíró: Legfelsőbb Pénzügyi Bíróság Hamburg

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Polgár Tibor | születési év: 1956 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve: | |
| Középiskolai testnevelő tanár, TF, 1980. | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE BDPK Sporttudományi Intézet, egyetemi docens, intézetigazgató | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSz); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD Nevelés és sporttudomány, 2008 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tantárgyak: atlétika, sportági elmélet és gyakorlat, sportági profil, sportpedagógia, egyéb sportok, motoros képességek, táborozási ismeretek, edzői szakképzés, sportlövészet, sportszakmai táborok (rekreáció, sí, vízi) Felsőoktatásban töltött idő: 34 év | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei: | |
| 1998-tól: Sportlétesítmény-fejlesztési szakértői megbízások, NSH szakértői megbízások 1998-tól: Sportlövészet, Szombathelyi PLE, I. osztály, Országos Bajnok: 2001, 2002, 2006. 2000–2001: A Szombathelyi Atlétikai Centrum tervezési és kivitelezési munkáinak sportszakmai irányítása, a kivitelezési munkák ellenőrzése (146 milliós beruházás). 2001–2002: Az Aréna Savaria tervezési munkáinak sportszakmai irányítása (3.5 milliárdos beruházás). 2014–2016: Haladás Sportkomplexum Fejlesztő Nonprofit Kft. Felügyelő Bizottság tagja | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme: | |
| a) 1. Polgár T. – Béres S. (2012): Az atlétika története, technikája, oktatása, szabályai. Dialóg Campus Kiadó. http://www.sek.nyme.hu/_layouts/1038/Sport/DVD/Atletika.html 2. Polgár T. – Szatmári Z. (2012): Motoros képességek. Dialóg Campus Kiadó. http://sek.nyme.hu/_layouts/1038/Sport/Polgar%20Tibor%20-%20Szatmari%20Zoltan%20-%20Motoros%20kepessegek/Motoros%20kepessegek.pdf 3. Polgár T. – Nagyvárad K. (2011): Sporting and sports equipment choice habits of the students from Szombathely In: Mike Hughes, Dancs Henriette, Nagyvárad Katalin, Polgár Tibor, James, Nic, Sporis, Goran, Vuckovic, Goran (szerk.) Research Methods and Performance Analysis Szombathely: Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ, pp. 20–24. ISBN:978-963-9871-43-3 | |

4. Nagyvaradi K. – Biróné Ilics K. – Kiss-Geosits B. – Polgár T. (2012): Young adults' leisure-time habits in the University of Alicante JOURNAL OF HUMAN SPORT AND EXERCISE 8: pp. 85–92.
5. Polgár T. (2011): Der Zusammenhang der Kenntnis des Begriffs Gesundheit und der Sportaktivität bei ungarischen und italienischen StudentInnen. KCTOS: Knowledge, Creativity and Transformations of Societis Grenzüberschreitende Wissensregionen Sektionsleiterin: Veronika Pólay [BIO] | Tibor Polgár [BIO]

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Tagságok:

1981-től: Magyar Sporttudományi Társaság

1986-től: Magyar Edzők Társasága

1987-től: VEAB Sporttudományi Társaság

1992-től: Szombathely Megyei Jogú Város Kulturális és Sportbizottság

2001-től: Szombathelyi Atlétikai Szövetség elnök

2002-től: Testnevelési és Sporttudományi Szakmai Kollégium (alapító)

2008-től: International Network on Sport and Health Sciences

2008-től: MTA Pedagógia Bizottság Szomatikus-Nevelési Albizottság

2010-től: Közép-Kelet-Európai Rekreációs Társaság – elnökségi tag

2010-től: MAB Orvostudományi Bizottság

2013-től: Magyar Rektori Konferencia Sporttudományi Bizottság elnöke

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Riszovannij Mihály | születési év: 1973 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| Német nyelv és irodalom szakos előadó, ELTE 1999 | |
| Jelenlegi <i>munkahely(ek)</i> , a kinevezésben feltüntetett <i>munkakör(ök)</i> , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE BDPK Filológiai és Interkulturális Kommunikáció Intézet, Germanisztika Intézeti Tanszék, egyetemi docens | |
| <i>tudományos fokozat</i> (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) | |
| PhD (nyelvtudományok) 2008, ELTE | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| <i>Az eddigi oktatói tevékenység</i> (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| <p>Oktatásban töltött idő: 13 év, német és magyar nyelven</p> <p>Német nyelv: általános és szaknyelvi kurzusok</p> <p>Szaknyelv kommunikáció és médiatudomány szakos hallgatóknak (gy)</p> <p>Szaknyelv nemzetközi tanulmányok szakos hallgatóknak (gy)</p> <p>Szaknyelv turizmus és vendéglátás szakos hallgatóknak (gy)</p> <p>Szaknyelv ifjúságsegítő szakos hallgatóknak (gy)</p> <p>Szaknyelv idegen nyelvi kommunikátor szakos hallgatóknak (gy)</p> <p>Szaknyelv intézményi kommunikáció szakos hallgatóknak (gy)</p> <p>Szaknyelv sportkommunikátor szakos hallgatóknak (gy)</p> <p>Német mint idegen nyelv nem német szakosoknak</p> <p>Szövegfajta ismeretek I.: Nyomtatott sajtó, Szövegfajta ismeretek II.: Hangzó sajtó</p> <p>Szövegfajta ismeretek IV.: Irodai kommunikáció</p> <p>EU-ismeretek és terminológia, Országismereti nyelvgyakorlatok</p> <p>Tárgyalás- és érveléstechnika, Szakszövegek írása I–II.</p> <p>Nyelvoktatás germanisztika szakos hallgatóknak</p> <p>Komplex nyelvfejlesztés, Stilisztikai gyakorlatok, Német–magyar kontrasztív nyelvi gyakorlatok</p> <p>Német nyelvtudományi és alkalmazott nyelvészeti kurzusok</p> <p>Alkalmazott nyelvészet (ea.) Interkulturális kommunikáció (ea. és szem.) Interkulturális nyelvészet (szem.)</p> <p>Politikai szemantika (szem.) Germán nyelvek és kultúrák (szem.) Bevezetés a germanisztikába (ea. és szem.)</p> <p>A német nyelv változatai (ea. és szem.) A német nyelv története (ea. és szem.) Nyelvtipológia (ea.) Német–magyar kontrasztív nyelvészet (ea.) Német nyelvészet: morfológia (ea.) Német nyelvészet: szintaxis (ea. és szem.) Német nyelvészet: pragmatika (ea.) Német nyelvészet: szemantika (ea.)</p> <p>Kultúratudományi és országismereti kurzusok</p> <p>Kulturális ismeretek: a német nyelvű országok ismerete (ea.) Német kultúrtörténet (szem.)</p> <p>Kultúra- és médiatudomány: Bevezetés és alapfogalmak (ea.) Kultúra- és médiatudomány: Bevezetés a képtudományba (ea.) Kultúra- és médiatudomány: Emlékezet, nemzet, nacionalizmus (ea.+szem.)</p> <p>Kultúra- és médiatudomány: Kultúraelméletek és -elemzések (ea.) Kultúra- és médiatudomány: A német humor kultúrtörténete (ea.) Nyelv, humor, kultúra (szakszem.) Nevetéskultúrák (szakszem.) Szöveg, zene, színház: operaelemzések (szakszem.) Német irodalom 1945 után (ea.)</p> | |

Oktatás külföldön: Technische Universität Berlin, Nyelvi és Kommunikációs Intézet (vendégoktató, doktorandusz)

Europa-Universität Viadrina (Frankfurt an der Oder) Nyelvtudományi Tanszék (vendégoktató)

Az *eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei*

Szakmai workshopok és szimpóziumok (társ)szervezése, rendszeres konferenciaelőadások Magyarországon és külföldön

Az *oktatott tárgy/tárgyak* és az *oktató szakmai/kutatási tevékenysége* kapcsolatának bemutatása:

a) az *elmúlt 5 év* szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a szakterületen (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása)

b) az *eddiggi tudományos-szakmai életmű* szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek

a)

1. *Riszovannij M.* (2012): Kulturális nyelvészet és humorkutatás. In: Balázs G. – Veszelszky Á. (szerk.): Nyelv és kultúra – Kulturális nyelvészet. Budapest: Magyar Szemiotikai Társaság. 406–411.
2. *Riszovannij M.* (2011): Interkulturalität in der linguistischen Humorforschung. In: Földes Cs. (Hrsg.): Interkulturelle Linguistik im Aufbruch. Tübingen: Gunter Narr (Beiträge zur Interkulturellen Germanistik, Bd. 3) 239–249
3. *Riszovannij M.* (2011): Korszakváltások, normaváltások és a nevetéskultúra dinamikája. In: Sciacovelli, A. (szerk.): Határsávok. 2009-2010. Szombathely: NymE Kiadó 343–352.
4. *Riszovannij M.* (2010): Humorkutatás és teológia: kapcsolódási pontok In Barta P.–Hidasi J. – T. Litovkina Anna (szerk.): A humor dimenziói. Budapest: Tinta Kiadó 53–62.
5. *Riszovannij M.* (2010): Die Strategie der 'verkehrten Welt' in vergeschlechtlichen Karkaturen. In T. Litovkina A. – Barta P. – Daczi M. (eds.): Linguistic Shots at Humour. Crakow: Tertium 175–188.

b)

1. *Riszovannij M.* (2008): Männerbilder in der zeitgenössischen Karikatur. Eine kultursemiotische Analyse. (= Körper, Zeichen, Kultur. Bd. 20.) Weidler Verlag: Berlin. 172 pp. ISBN 978-3-89693-264-8
2. *Riszovannij M.* (2009): Der Mensch als Zeichen – in der Karikatur. In Fekete-Csizmazia Zs. - Lang E. - Pólay V. - Szatmári P. (Hg.): Sprache-Kultur-Berührungen. Szombathely: Savaria University Press/ Praesens Verlag. 163–176.
3. *Riszovannij M.* (2008): Irányzatok és kihívások a nyelvészeti humorkutatásban. In Daczi M. – T. Litovkina A. – Barta P. (szerk.): Ezerarcú humor. Tinta Kiadó, Budapest. 213–220.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

DAAD szemeszterösztöndíj (1997) DAAD teljes doktori ösztöndíj (1999–2002)

Österreich-Bibliothek (Bécs) kutatói ösztöndíja

Rektori dicséret (NymE AK, 2007) Dékáni dicséret (NymE BTK, 2013)

Szakmai együttműködés német egyetemekkel (TU Berlin, EUV Frankfurt, Univ. Frankfurt a. M.)

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Rosta Tamás | születési év: 1967 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, GATE, 1991 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, SKK főiskolai docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD, Anyagtudományok, 2010 | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| 2010-től főisk. docens. Oktatott tárgyak: Anyagismeret, Anyagtechnológia, Anyagtudományok, Gépgyártástechnológia, Mechanika, Finommechanika, Gépelemek, Műszaki ábrázolás, CAD alapjai, Méréstechnika | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei: | |
| Magas szilárdságú kompozitanyag kifejlesztése akácfa bázison. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| b) 1. Németh J. – Kovácsvölgyi G. – Rosta T. – Szabadhegyi Gy. (2005): Új furnér és furnér alapú termékek hazai gyárthatóságának vizsgálata. ERDŐ-FA hasznosítás Magyarországon, Sopron. Szerk. Molnár S. 253–260. p. 2. Németh J. – Kovácsvölgyi G. – Rosta T. – Szabadhegyi Gy. (2005) A minőségi hengeresfa fahasznosítási lánc. ERDŐ-FA hasznosítás Magyarországon, Sopron. Szerk. Molnár S. 289–297. p. 3. Németh J. – Rosta T. – Szabadhegyi Gy (2006) A minőségi hengeresfák és sarangolt választékok hasznosítása. Magyar Asztalos és Faipar Tudományos Melléklete. 4. Németh J. – Rosta T. – Szabadhegyi Gy. (2007) Akácfaajták és klónok vizsgálata, fűrész és lemezipari hasznosítása. ERFARET kutatási jelentés, Sopron. Szerk. Horváth B. 5. Németh J. – Rosta T. – Szabadhegyi Gy. (2008): Nagyszilárdságú és nagy ellenállóképességű rétegelt termékek kifejlesztése akác alapanyagbázison. ERFARET kutatási jelentés, Sopron. Szerk. Horváth B. | |
| Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| – | |

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Sáfár Zoltán | születési év: 1984 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| Okleveles matematikus, SZTE-TTIK, 2007. | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, TTK, Matematika Tanszék – egyetemi docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (matematika- és számítástudomány), 2011 (Kétfváltozós periodikus függvények, általánosított Lipschitz- és Zygmund-osztályok) | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: Analízis, Differenciálgeometria, Matematika, Differenciálegyenletek, Numerikus matematika, Statisztika, Kalkulus, Komplex és valós függvénytan alkalmazásai | |
| Oktatásban töltött idő: 6 év | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 3 egyetemi online példatár, 5 folyóiratcikk, 2 konferenciaelőadás | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. Sáfár Z. (2012): Double Fourier series, generalized Lipschitz and Zygmund classes, A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei XIX. Természettudományok 14, Szombathely, 5–17. 2. Fülöp V. – Móricz F. – Sáfár Z. (2011): Double Fourier transforms, Lipschitz and Zygmund classes of functions on the plane, East J. Approx., 17, 111–124. 3. Móricz F. – Sáfár Z. (2010): Absolutely convergent double Fourier series, enlarged Lipschitz and Zygmund classes of functions of two variables, East J. Approx., 16, 1-24. b) 1. Sáfár Z. (2009): Absolutely convergent double Fourier series and generalized multiplicative Lipschitz classes of functions, Acta. Sci. Math. (Szeged), 75, 617–633. 2. Brown G. – Móricz F. – Sáfár Z. (2009): Formal differentiation of absolutely convergent Fourier series and classical function classes, Acta. Sci. Math. (Szeged), 75, 161–173. | |
| Tudományos / <u>szakmai közéleti tevékenység</u> , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| – | |

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Szakálosné Dr. Mátyás Katalin | születési év: 1975 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. erdőmérnök, Soproni Egyetem, 1999 okl. erdőmérnök-tanár, Soproni Egyetem, 1999 okl. mérnök közgazdász, NYME, 2002 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) : | |
| NymE Erdőmérnöki Kar – egyetemi adjunktus NymE Erdőmérnöki Kar – egyetemi tanársegéd Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar – tanszéki mérnök | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) | |
| PhD (erdészeti és vadgazdálkodási tudomány), 2012 Disszertáció címe: A logisztika eredményeinek alkalmazása a hazai fahasználatok hatékonyságának fokozására | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| 1999. július 1-től dolgozom a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőhasználati Tanszékén, kezdetben mint tanszéki mérnök, majd 2000–2007 között egyetemi tanársegédként, jelenleg pedig egyetemi adjunktusként. Hat tantárgy (Erdőhasználat II.; Erdei mellékhasználat; Logisztika (Sopronban és Móváron, nappali, valamint levelező); Logisztika és anyagmozgatás (Móváron)) előadásainak és gyakorlatainak előadója és vezetője vagyok, illetve két tantárgy (Erdőhasználat I., Műszaki ismeretek) előadásainak és gyakorlatainak oktatásában veszek részt. Számos tanulmányút szervezésével igyekszem a hallgatók gyakorlati tapasztalatszerzését elősegíteni és ismereteiket megerősíteni, amely eredményességét a diplomatervezők évről-évre gyarapodó száma is igazol. | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Gólya J. – Szakálosné Mátyás K. – Rumpf J. (2005): A kitermelhető faanyag mennyiségi és minőségi feltárása; Sopron 148–176. p. In: Molnár S. szerk.: Erdő-fa hasznosítás Magyarországon • Szakálosné Mátyás K. - Rumpf J. et al. (2007): Development of an ecologically compatible, highly productive method of timber harvesting for Central European forestry (Zárójelentés). Kézirat, Sopron. 102 p. • Szakálosné Mátyás K. - Erlér, J. – Rumpf J. et al. (2007): Entwicklung von ökologisch verträglichen hoch produktiven Holzerntemethoden für die mitteleuropäische Forstwirtschaft. (Wissenschaftlicher Teil). Dresden, 24 p. • Horváth B. – Major T. – Juhász G. – Szakálosné Mátyás K. – Vinkovics S. (2011): Az erdészeti biomasszatermelés és annak műszaki háttere (A hosszú vágásfordulójú (hengeresfatermelő) energetikai faültetvények és az ártéri erdők alsó fás szárú szintje természetstechnológiai és gépésítésük). Kutatási részjelentés, TÁMOP-4.2.2 (IV/7.). Kézirat, Sopron. 5 p. • Horváth B. – Czupy I. – Fekete Gy. – Horváth A. L. – Major T. – Szakálosné Mátyás K. – Vágvolgyi A. (2012): Kutatás-fejlesztési program: GOP-1.1.1-09/1-2010-0032: Betakarító gépcsalád a 10 cm töltmérő alatti fás állományokhoz. NymE EMKI 6A. munkaciklus (Feladatterv 8. pont első része) feladata: Kísérleti gép és szerkezeti egységeinek tervezése, prototípus gép gyártásának előkészítése: Kísérleti gép üzemi körülmények közötti tartós vizsgálata. Az üzemi tapasztalatok alapján javaslattétel a szükséges módosítások elvégzésére. Kézirat, NymE | |

EMK EMKI, Sopron. 35 p.

Az *oktatott tárgy/tárgyak* és az *oktató szakmai/kutatási tevékenysége* kapcsolatának bemutatása:

a)

1. *Szakálos-Mátyás K.* (2009): The Economics of wood transport distance test; Hungarian Agricultural Engineering 22/2009., Gödöllő 64–66. p.
2. *Szakálosné Mátyás K.* (2012): Adatrögzítés papír és toll nélkül; A MI ERDŐNK 2. évfolyam 4. szám; 23. p. HU ISSN: 2062-5502
3. *Szakálosné Mátyás K.* (2009): A faanyagmozgatás áruszállítási rendszereinek vizsgálata; Kari Tudományos Konferencia Kiadvány, NymE Kiadó, Sopron 76–79. p.
4. *Szakálosné Mátyás K.* (2010): Faanyagszállítás közúton vagy vasúton? IV. Országos Erdészeti Gépesítési Konferencia Kiadvány, Sopron 72–75. p.
5. *Szakálosné Mátyás K.* (2010): Energetikai faapríték hasznosítás logisztikai rendszere. Alföldi Erdőkért Egyesület Kutatói Nap Kiadvány, Szolnok 79–84. p.

b)

1. Rumpf J. – *Szakálosné Mátyás K.* – Knoll I. szerk. (2004): Logisztikai rendszerek alkalmazása az erdőgazdálkodásban. Logisztika Évkönyv; MLE, Budapest 137–142. p.
2. Rumpf J. – *Szakálosné Mátyás K.* (2006): A logisztikában rejlő lehetőségek a magyarországi fahasználatok hatékonyságának fokozására; XXX. Kutatási és Fejlesztési Tanácskozás, Gödöllő
3. *Szakálosné Mátyás K.* – Horváth A. L. – Major T. (2012): Fahasználati munkarendszerek a XXI. században; Erdészettudományi Közlemények 2. évfolyam 1. szám, ISSN 2062-6711, 135-149
4. Horváth A. L. – *Szakálosné Mátyás K.* – Horváth B. (2012): Investigation of the applicability of multi-operational logging machines in hardwood stands; Acta Silv. Lign. Hung., HU ISSN 1786-691X, 133–144. p.
5. *Szakálosné Mátyás K.* – Major T. – Horváth A. L. – Tóth Béla Á. (2012): Elektronikus faanyagfelvételezés lehetőségei; Alföldi Erdőkért Egyesület Kutatói Nap Kiadvány, ISBN 978-963-334-087-5, Püspökladány 89–94. p.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Magyar Logisztikai Egyesület tagja

Országos Erdészeti Egyesület Fahasználati Szakosztályának tagja

| | |
|--|--------------------|
| Név: Szendreiné Boncz Ildikó | születési év: 1976 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| matematika és fizika szakos tanár, BDTF, 1999 fizika szakos tanár, PTE, 2004 villamosmérnök, PTE, 2008 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE SEK TTK Fizika Intézeti Tanszék – tanársegéd | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddiggi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: Mechanika, Hőtan, Elektromosság, Fizika az ipari termék- és formatervező mérnök szakos hallgatóknak Oktatásban töltött idő: 13 év / ebből az utolsó 4 év GYED, GYES | |
| Az eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 2 (oktatási segédlet) jegyzet, 2 tudományos folyóiratcikk, 14 konferencián előadás, közlemény és absztrakt | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások (max. 5) felsorolása) b) az eddiggi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása - amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Szendreiné Boncz I. (2009): Demonstrációs- és tanulókísérleti eszközök készítése. Fizikatanítás tartalmasan és érdekesen. Magyarul tanító fizikatanárok nemzetközi konferenciája az ELTE Fizika Doktori Iskola szervezésében, Budapest. pp. 447–452. 2. Szendreiné Boncz I. (2010): Demonstrációs és tanulókísérleti eszközök készítése. 53. Országos Középiskolai Fizikatanári Ankét és Eszközbemutató, Miskolc. 3. Szendreiné Boncz I. (2011): Hogyan mozoghattak a dinoszauruszok? Egyes fizikai témakörök biofizikai vonatkozásainak oktathatósága. Euroregionális Nemzetközi Konferencia, Szombathely. 4. Farkas E. – Horváth G. – Boncz I. – Kriska Gy. (2012) Az ősember helyesebben ábrázolta a négy lábúak járását, mint a modern művész: Hibás művészeti járásábrázolások az őskortól napjainkig. Fizikai Szemle 62: 12–20 + címlap. 5. Horváth G. – Farkas E. – Boncz I. – Blahó M. – Kriska G. (2012) Cavemen were better at depicting quadruped walking than modern artists: Erroneous walking illustrations in the fine arts from prehistory to today. Public Library of Science ONE (PLoS ONE) 7(12): e49786. doi:10.1371/journal.pone.0049786 + supporting information. | |
| Tudományos / <u>szakmai közéleti tevékenység</u> , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| – | |

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Tatai Sándor | születési év: 1970 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, BME, 1998 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott | |
| Nyugat-magyarországi Egyetem SKK – adjunktus | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Gépelemek, Gépelemek 1., Szabályozástechnika 1–2, Csomagológépek 1–2, Általános géptan, Gép-szerkezetek, Irányítástechnika, Mérés-irányítástechnika, Papír-, csomagoló és nyomdaipari gépek 1–2, Automatika, Mechatronika, Integrált gyártórendszerek, Fémtechnológia, Hajtásrendszerek 1–2, NC gépek irányítása, Méréstechnikai ismeretek 1–2, Mechatronika alapjai, Rendszertechnika, Machine elements, Mechatronics angol Oktatásban eltöltött idő: 10 év. | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 5 év gyakorlat főleg oktatási intézmények műszaki eszközbeszerzéseinek koordinálásában („világbanki” oktatási modell kialakítása a szakközépiskolákban – IBRD 3313-Hu és PHARE projekt, regionális képző központok, ill. egyetemek, BKV számára – IBRD, FEFA finanszírozás) eszközspecifikációktól a beszállítások tendereztetésén át a beüzemelésig. Projektszakértő, projektvezető (PHARE, BKV alacsonypadlós autóbusszbeszerzések) IDEX Inter-ED Kft. 1994–99 • 6 év gyakorlat automatizálástechnikai elemek, rendszerek értékesítése területén (célgépek, vezérlések tervezése, műszaki segítségnyújtás ügyfelek részére, Audi, Alcoa Kőfém, General Electric – Tungstam stb.) Rexroth Mecman majd Bosch Rexroth Kft. 1999-2005 • 3 külföldi konferencia kiadványban megjelent cikk • 2 hazai konferencia kiadványban megjelent cikk • 3 idegen nyelvű előadás • 1 hazai folyóiratban megjelent cikk • 22 K+F zárójelentés, projekt részvétel • 25 diplomaterv, szakdolgozat konzulense • 3 TDK konzulens, 2 OTDK konzulens • A Nyugat-magyarországi Egyetem Mechatronikai laboratórium megszervezője – 2 sikeres MPA eszközfejlesztési pályázat kidolgozója • Magyarországi első felsőoktatási intézményben megvalósult FESTO F:A:C:T: (Festo Authorized and Certified Training) labor kialakítása, fejlesztése • Oktatásfejlesztés: több tantárgy anyagának önálló kidolgozása, mechatronikai mérnökasszisz- | |

tens FSZ képzés elindításának szakmai koordinálása, tananyagfejlesztés, zalaegerszegi mechatronikai mérnök BSc szakindítási anyagainak szakmai előkészítése

- Gépelemes oktatók konferenciaszervezése

Hallgatók felkészítése, konzultálása Pneumobil, Robotino és Isel versenyekre

- TÁMOP 4.1.1.C szakmai vezető

Az *oktatott tárgy/tárgyak* és az *oktató szakmai/kutatási tevékenysége* kapcsolatának bemutatása:

a) az *elmúlt 5 év* szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a szakterületen (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. **5**, felsorolása)

b) az *eddiggi tudományos-szakmai életmű* szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek

Mindkét lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal: szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme

a)

1. *Tatai S.*: Application in sensor in wood industry. 3rd International Conference on Problems of Wood Processing, Sopron
2. *Tatai S.* (2009): Vizsgálatok a fa felületi érdességének témakörében. Soproni Tudós Társaság Faipari Szellemi Műhelyek bemutatkozása 1. Gépészeti Intézet; Sopron

b)

1. *Tatai S.* (2007): Érintésmentes hőmérsékletmérés alkalmazása a lámpagyártásban. Raytek - Global Focus Infravörös Hőmérsékletmérés Konferencia, konferencia kiadvány pp. 12–20. Budapest.
2. *Tatai S.* – Csille F. – Magoss E. (2008): Finiselőgép és vastagsági gyalugép összehasonlító vizsgálata, különös tekintettel a felületi minőségre; MTA, Agrár – Műszaki Bizottsága XXXII. Kutatási és fejlesztési tanácskozás poszterszekció, Gödöllő
3. *Tatai S.* – Magoss E. – Csille F. (2007): Examination of kinematically different cutting processes. Proceedings of the 2nd Woodworking Technique International Scientific Conference Zalesina, pp. 153–161. ISBN 953-6307-94
4. *Tatai S.* – Magoss E. (2011): Surface Roughness of the Wood – Reality vs Measured Figures Proceedings of the 20th International Wood Machining Seminar, Skelleftea, Sweden pp. 189–195. ISBN 978-91-7439-264-7

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

- Soproni Tudós Társaság tagja

| | |
|--|--------------------|
| Név: Bukovinszky Márta (V) | születési év: 1962 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, gépgyártástechnológiai szak, NME 1985 okl. gépészmérnök tanár, SETI, 1997 pedagógia szakos bölcsész és tanár, PTE-BTK, 2007 | |
| Jelenlegi <i>munkahely(ek)</i> , a kinevezésben feltüntetett <i>munkakör(ök)</i> , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola és Kollégium Savaria Szakképző Iskolája – gépészmérnök-műszaki tanár | |
| <i>tudományos fokozat</i> (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) <i>tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság</i> : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| <i>Az eddigi oktatói tevékenység</i> (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Technológia, Anyagismeret, Műszaki alapismeretek, Műszaki rajz, Géprajz, Gépelemek-géptan, Mechanika, Munkavédelem, Műszaki dokumentáció (Auto-CAD), Vállalkozási ismeretek | |
| Oktatásban töltött idő: 14 év | |
| <i>Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei</i> | |
| – | |
| <i>Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége</i> kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| – | |
| <i>Tudományos / szakmai közéleti tevékenység</i> , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| Szakmai közéleti tevékenység: – Szakmai vizsgabizottsági elnök, 2009 óta – Magyar Kereskedelmi és Iparkamara szakértője 2010 óta – TÁMOP 2.2.1 keretében szakértői tevékenység keretében tartalomfejlesztői feladatok ellátása, 2011 | |

| | |
|---|---------------------------|
| Név: Dugmanics Imre | születési év: 1962 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, BME, 1985 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE SEK TSZIK – ügyvivő szakértő | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak: Vegyipari- és élelmiszeripari gépek, Kémiai reaktorok, Nyomástartó edények szilárdságtana, Szilárdságtan, Szárítás, Numerikus modellezés, Áramlástan. Oktatásban töltött idő: 29 év | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Elektronikus tananyagok, egyetemi jegyzetek, tananyagok. 15 tudományos folyóiratcikk 12 konferenciaközlemény. BDTF informatikai hálózatának létrehozása. NIIF regionális informatikai központ létrehozása a BDTF-en. Számos sikeres FEFA NIIF, OTKA pályázat megírása és menedzselése. Vezetői döntéstámogató Rendszer létrehozása, üzemeltetése az NymE-SEK-en. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások (max. 5) felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása - amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| b) Magyar nyelvű szakfolyóirati cikk 1. Parti M. – Topár J. – <i>Dugmanics I.</i> – Francics P. (1989): A gabonaszárítás energetikai analízise. Energia és Atomtechnika. 42(5):219–224. 2. <i>Dugmanics I.</i> – Balázs T. – Parti M. (1990): Moduláris felépítésű számítógépi program mozgó ágyas szárítók méretezésére és energetikai analízisére. Energia és Atomtechnika. 43(3):128–135. 3. Francics P. – Parti M. – Topár J. – <i>Dugmanics I.</i> (1991): Hűtőlevegő optimális kihasználása gabonaszárítóknál. Acta Ovariensis. 33(1):51-67. 4. <i>Dugmanics I.</i> – Izsák J. - Károlyi Gy. (1992): A diagnózis statisztikák diverzitásának vizsgálata Jackknife-módszerrel. Statisztikai szemle. 70(1):54-62 5. Francics P. – Parti M. – <i>Dugmanics I.</i> (1997): A légmennyiség és a légelosztás hatásának elemzése szimulációs program felhasználásával szemestermény szárításakor. Járművek, Építőipari és Mezőgazdasági Gépek. 44(10):366–370. | |
| Idegen nyelvű szakfolyóirati cikk 1. Parti M. – <i>Dugmanics I.</i> (1989): Energetic performance factors for drying. Hungarian Journal of Industrial Chem. Veszprém. 12(1):107–112. | |

2. Parti M. – *Dugmanics I.* (1989): Diffusion coefficient for corn drying. Newsletter, Technical University of Budapest. 7(2): 18–31.
3. Parti M. – *Dugmanics I.* (1989): Significance of intraparticle heat and mass conduction on drying. Hungarian Journal of Industrial Chemistry Veszprém. 12(2):235–243.
4. Parti M. – *Dugmanics I.* (1990): Diffusion coefficient for corn drying. Transactions of the American Society of Agricultural Engineers. 33(5):1652–1656.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

BDTF Infrastruktúra Bizottságának vezetője (1991–1997)
HUNINET főiskolai képviselője (1992–1998)
HUNGARNET főiskolai képviselője (1992–1998)
NIIF főiskolai képviselője (1992–1998)
Microsoft Akadémiai Select főiskolai képviselő (1995–1998, 1999–)
Rendszerinformatikus képzés szakmai vezetője (1996–)
BDF-SEK VDR rendszergazda, AVIR tanácsadó az EDUCATIO Kft. projectben.

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Fejes Péter | születési év: 1960 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve: | |
| Állam- és jogtudományok doktora, Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs, 1986 Jogi szakvizsga, Jogi Szakvizsga-Bizottság, Budapest, 1988 Európa-jogi szakjogász, ELTE Jogi Továbbképző Intézet, Budapest, 2001 Ph.D., Budapesti Corvinus Egyetem Doktori Tanács, 2011 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| Győri Fellebbviteli Főügyészség, Győr, fellebbviteli főügyészségi ügyész <u>NymE SEK BDPK, Szombathely</u> , adjunktus, c. főiskolai docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| PhD (politikatudományok), 2011 Az európai büntetőjogi integráció erősítésének lehetőségei és akadályai | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Bevezetés a jogtudományba, Jogi alapok, Jogi (alap)ismeretek, A kommunikáció jogi szabályozása, A felnőttképzések jogi háttere, Bevezetés az EU-tanulmányokba, Az Európai Unió intézményrendszere, EK-jog, A jogharmonizáció elmélete és gyakorlata az Európai Unióban, Protokoll, Etikett és protokoll 2000 óta | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Publikációk: A hazai és nemzetközi büntetőjog, EK-jog terén. Előadások. A (külföldi) jelentősebbek: 2002. München: Német Bírói Akadémia 2004. Pammhagen: Osztrák Bírói Hét Tanulmányutak, ösztöndíjak: 1994-től évi rendszerességgel Svájcban, Németországban, Ausztriában, Franciaországban | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások (max. 5) felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása - amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. <i>Fejes P.</i> (2009): Vigyázó szemetek Luxembourgra vessétek! Magyar Jog, 2009. 1. szám 1–11. 2. <i>Fejes P.</i> (2010): Az európai ügyész a Lisszaboni Szerződés tükrében. In: Ünnepi kötet Szalay Gyula tiszteletére. Széchenyi István Egyetem, Győr 3. <i>Fejes P.</i> (2013): Jogsegély. Bűnügyi együttműködés. In: Polt Péter – Varga. Zs. András (szerk.): Az ügyészek nagy kézikönyve. Complex Kiadó Kft., Budapest, 1441–1481. b) 1. <i>Fejes P.</i> (1997): Az ügyészség az ezredforduló küszöbén. Ügyészek Lapja, 1997. 4:2–16. | |

2. *Fejes P.* (2005): Sanktionen und vereinfachte Verfahren bei minderschweren Vermögensdelikten (insbesondere Ladendiebstahl) und nach dem Jugendstrafrecht des ungarischen Strafrechtssystems – Der europäische Haftbefehl und seine Umsetzung bzw. die Übertragung der Strafvollstreckung nach der ungarischen Regelung. In: Die EU-Erweiterung an Österreichs Grenzen – Justizielle Zusammenarbeit mit Zukunft. Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien – Graz
3. *Fejes P.* (2005): Az Európai Unió mint büntető joghatóság? *Európai Jog*, 2005. 2:3–9.
4. *Fejes P.* (2005): A Lisszaboni Stratégia és a média szerepe. *Társadalom és Gazdaság*. 27. kötet 1–2:305–315.
5. *Fejes P.* (2010): A fiatalok elkövetők büntető igazságszolgáltatásáról. *Ügyészek Lapja*. 2:65–73.

Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések

Magyar Tudományos Akadémia Vas Megyei Tudományos Testülete

Felügyelő Bizottság elnöke,

Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Akadémiai Bizottsága

Gazdaság-, Jog- és Társadalomtudományi Szakbizottsága Büntetőjogi Munkabizottsága,

Magyar Kriminológiai Társaság,

Ügyészek Országos Egyesülete,

Magyar Jogász Egylet Veszprém Megyei Szervezete

Az ügyészi szervezeten belüli elismerések:

Eredményes Munkásságért Oklevél, 1994

Legfőbb Ügyészi Elismerő Oklevél, 1998

Berzsenyi Dániel Főiskola:

Címzetes docens, 2004

Aranygyűrű, 2007

„Egyetem Alapításért”, 2008

Vas megyei közgyűlés:

Vas megye sportjának támogatásáért elismerő oklevél, 2007

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Horváthné Farsang Ágota | születési év: 1972 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. környezetmérnök, PE, 2009 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE TTK Földrajz és Környezettudományi Intézet – intézeti mérnök | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| Doktorandusz: Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Környezettechnológia, Hulladékgazdálkodás, Vízelvezetés – szennyvízkezelés, Környezetállapotértékelés Oktatásban eltöltött idő: 5 év. | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 8 tudományos, illetve szakmai előadás fórumokon, 8 konferencia közlemény és absztrakt. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Farsang Á.</i> – Ács A. – Kováts N. – Rétfalvi T. – Béres Cs.: Kommunális szennyvíz ökotoxicitásának vizsgálata <i>Vibrio fischeri</i> baktériummal. VIII. Regionális Természettudományi Konferencia. Szombathely, Borzsák I. (szerk) p. 7. ISBN 978 963 334 004 2 2. <i>Farsang Á.</i> – Béres Cs. – Ács A. – Kováts N. – Rétfalvi T. (2013): Abiotikus tényezők hatása egy kommunális szennyvíztisztító ökotoxikológiai paramétereire. Természet-, Műszaki- és Gazdaságtudományok alkalmazása 12. Nemzetközi Konferencia. Szombathely 2013.05.11. In. Füzesi I. Puskás J. (szerk.) p. 33. ISBN 963 9290 69 6 3. <i>Farsang Á.</i> – Béres Cs. – Ács A. – Kováts N. – Rétfalvi T. (2013): Nehézfémek ökotoxikológiai hatása a kommunális szennyvízben. Természet-, Műszaki- és Gazdaságtudományok alkalmazása 12. Nemzetközi Konferencia. Szombathely 2013.05.11. In. Füzesi I. Puskás J. (szerk.) p. 19. ISBN 963 9290 69 6 4. <i>Farsang Á.</i> – Béres Cs. – Ács A. – Kováts N. – Rétfalvi T. (2013): Impact of abiotic factors on the ecotoxicological parameters of a communal wastewater treatment plant. 10th János Szentágotthai Transdisciplinary Conference and Student Competition. Pécs 2013.11.4–5. p. 47. ISBN 978-963-642-567-8 5. <i>Farsang Á.</i> – Béres Cs. – Ács A. – Kováts N. – Rétfalvi T. (2013): Kommunális szennyvíztisztító működésének elemzése <i>Vibrio fischeri</i> tesztorganizmussal. III. Ökotoxikológiai Konferencia Budapest, 2013. november 22. Darvas B. (szerk.) p.11. ISBN 978-963-89452-2-8 | |
| Tudományos / szakmai közéleti tevékenység , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| – | |

| | |
|--|--------------------|
| Név: Kocziha Péter | születési év: 1969 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. mezőgazdasági gépészmérnök, GATE GMK, 1993 | |
| Jelenlegi <i>munkahely(ek)</i> , a kinevezésben feltüntetett <i>munkakör(ök)</i> , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| Delphi Hungary Kft., Innovations and Continuous Improvement Coordinator | |
| <i>tudományos fokozat</i> (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| <i>tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság</i> : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az <i>eddiggi oktatói tevékenység</i> (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| 2 hetes Hat Szigma Zöld Öves képzést tartottam magyar nyelven több alkalommal, 4 hetes Hat Szigma Fekete Öves képzést 2 alkalommal angol nyelven. Struktúrált problémamegoldási módszerekhez Alapvető statisztikai eszközöket oktattam (Delphi Problem Solving) magyar nyelven több alkalommal. | |
| <i>Az eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei</i> | |
| Tagja vagyok az Innovations and Continuous Improvement csoportnak 2001 óta. Vezetője vagyok az Innovations and Continuous Improvement csoportnak 2009 óta. Több selejtszűkítő, alapanyag-felhasználást csökkentő és FTQ javító projektben vettem részt vezetőként különböző technológiai folyamatokban. (Felületszerelési, hullám- és szelektívforrasztási, mechanikus összeszerelő folyamatok) Részt vettem a tamponnyomási technológia bevezetésében cégünkénél. Részt vettem szelektívforrasztó és tamponnyomó gépek kiválasztásában és értékelésében. Statisztikai módszerek alkalmazásával támogatom a mérnökség folyamatszabályozási és kísérlettervezési munkáit. | |
| <i>Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége</i> kapcsolatának bemutatása: | |
| a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) | |
| b) az <i>eddiggi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek | |
| Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| – | |
| Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| Más Delphi gyáregységekben indított projektek támogatása (coaching), oktatási anyag készítése angol nyelven. | |

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Lukács Attila | születési év: 1980 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| Okl. gépészmérnök, BME, 2004 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| NymE, SKK, Gépészeti és Mechatronikai Intézet – egyetemi docens | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| Ph.D. (gépészmérnöki tud.), 2009 Radiális fluxusú, légréstekerceses lineármotor alkalmazása mobiltelefonok mechanikai gerjesztésére | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Mechatronika alapjai, Mechatronika I., Szenzortechnika, Aktuátortechnika, Mérés és műszertechnika, Elektronikai technológia Oktatásban való részvétel kezdete: 2004-től folyamatosan, magyar nyelven (BME, NYME) | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| – | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások (max. 5) felsorolása) b) az eddigi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása - amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| a) 1. <i>Lukács A.</i> (2011): Elektronikai Termékek Gyártástechnológiája / Gépészet – TÁMOP 4.1.2.A/1-11/1-2011-0067 „Műszaki metaadatbázis alapú fenntartható e-learning és tudástár létrehozása” című projekt b) 1. Szabó Zs. – <i>Lukács A.</i> (2007): Numerical Stability Analysis of A Forced Two-D.o.F Oscillator with Bilinear Damping. Journal of Computational and Nonlinear Dynamics (ASME). Vol. 2, No. 3 (pp. 211–217), July 2007. ISSN 1555-1415 2. <i>Lukács A.</i> – Szabó Zs. (2008): Dynamical investigation of a linear motor to be used in cellular phones. Periodica Polytechnica ser. Mech. Eng. Vol 51/2, No. 1, pp. 83–87, ISSN 0324-6051 | |
| Tudományos / <u>szakmai közéleti tevékenység</u> , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| – | |

| | |
|--|--------------------|
| Név: Magdics Gábor | születési év: 1979 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| Okl. gépészmérnök, BME, 2004 | |
| Jelenlegi <i>munkahely(ek)</i> , a kinevezésben feltüntetett <i>munkakör(ök)</i> , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| LuK Savaria Kft.: 2004–2005: fejlesztőmérnök 2005–2009: termékfejlesztési csoportvezető 2009 óta: termékfejlesztési vezető | |
| <i>tudományos fokozat</i> (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>)(5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| <i>tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság</i> : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| <i>Az eddigi oktatói tevékenység</i> (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| NymE Mechatronikai mérnök BSc – Járműszerkezetek című tárgy oktatása 2011 óta BME GJT – Gépjárművek erőátvitel / tengelykapcsoló-rendszerek – vendégelőadó 2012 óta Vendégelőadóként járművek tengelykapcsoló-rendszereihez köthető előadások BME, SzIE, SzE különböző intézményeiben (2007–2013-ig összesen 13 alkalom). | |
| <i>Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei</i> | |
| Társfeltaláló 1 db szabadalmi bejelentésben: DE 10 2010 054 298.9 További 1 db szabadalom kidolgozásának szakmai támogatása és felügyelete: DE 10 2011 087 066.0 | |
| <i>Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége</i> kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5, felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| – | |
| Tudományos / <u>szakmai közéleti tevékenység</u> , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| Gépészmérnök és mechatronikai mérnök hallgatók országos konferenciája: Témavezető, ill. témák kidolgozása a résztvevő hallgatók részére 2009 óta. | |

| | |
|--|--------------------|
| Név: Németh Gábor | születési év: 1957 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, BME, 1981. okl. gépészmérnök-tanár, BME, 1983. | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| BPW-Hungária Kft. – duális szakképzési koordinátor | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békessy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigyi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| mechanika, gépelemek, gépészeti ismeretek, géptan, gépszerkezettan, szakrajz, műszaki mérések oktatásban eltöltött idő: 12 év / Szombathelyi Gépipari Műszaki Szakközépiskola (1983–1995) | |
| Az eddigyi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| Komplex szakmai és vizsgakövetelmények (SzVK) kidolgozása a gépgyártás-technológiai technikus szak számára, 2012. Minőségbiztosítási területen 7 évig középvezetői beosztás. Duális szakképzési tevékenység koordinálása, 2012-től. Projektvezetői megbízás, a „BPW Know-how, saját tudásbázis” startégiai projektteamben (2012-2013). | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások (max. 5) felsorolása) b) az eddigyi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása - amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| – | |
| Tudományos / <u>szakmai közéleti tevékenység</u> , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| VMKIK Oktatási Bizottságának tagja | |

| | |
|--|--------------------|
| Név: Szijjártó László | születési év: 1970 |
| végzettség és szakképzettség, az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. gépészmérnök, BME, 1995. | |
| Jelenlegi <i>munkahely(ek)</i> , a kinevezésben feltüntetett <i>munkakör(ök)</i> , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| SZMSZIK Gépipari Szakközépiskolája – műszaki tanár | |
| <i>tudományos fokozat</i> (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) <i>tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság</i> : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| <i>Az eddigi oktatói tevékenység</i> (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| AutoCAD, általános informatika, irodai szoftverek, irányítástechnika-robottechnika, számítógépes hálózatok és hálózati operációs rendszerek (Cisco, Linux) Oktatásban eltöltött idő: 18 év | |
| <i>Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei</i> | |
| Linux HOGYAN-ok és kézikönyvoldalak fordítása, <i>A GNU/Linux alapparancsai</i> című jegyzet, „Tanulj hatékonyan oktató videóval” sorozat: <i>AutoCAD</i> és <i>IPv6 használata</i> című videók, Cisco akadémiai tananyag fordítása | |
| <i>Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége</i> kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| – | |
| Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| 2013. Cisco Global Instructor Resources Contest oktatói verseny regionális 2. helyezés Az Intense School (Chicago) weboldala számára szócikkek írása | |

| | |
|--|---------------------------|
| Név: Dr. Tatai-Szabó Miklós | születési év: 1950 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| Okl. gépészmérnök, BME, 1973. okl. mérnök-tanár, BME, 1973. okl. pedagógia szakos előadó, ELTE, 1980. | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| nyugdíjas | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| dr. univ. (pedagógiai tudományok) 1986. | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddiggi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott tárgyak (felsőoktatás): didaktika, oktatástechnológia, módszertan, műszaki alapismeretek, fizika, mechanika, közlekedéstudományi ismeretek. Oktatott tárgyak (középfokú oktatás): műszaki rajz, mechanika, gépelemek, CAD. Oktatásban eltöltött idő: 34 év. | |
| Az eddiggi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 9 könyv, főiskolai, egyetemi jegyzet, két folyóiratcikk, előadások, fejlesztési projektek vezetése | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az elmúlt 5 év szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az eddiggi tudományos-szakmai életmű szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| b) 1. <i>Tatai-Szabó M.</i> (1989): A Fémipari anyag és gyártásismeret tanításának módszertana II.. Szerk. Biszterszky E. BME Természet- és Társadalomtudományi Kar. Tankönyvkiadó, Budapest. 2. <i>Tatai-Szabó M.</i> (1994): Speciális alkalmazások: CAD/CAM. Kézirat az informatika szakmacsoport számára. 3. <i>Tatai-Szabó M.</i> (2000): Gépészeti tervezési segédlet. Harmadik, átdolgozott kiadás. Sigma-3000 Bt., Szombathely. | |
| Tudományos / <u>szakmai közéleti tevékenység</u> , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| Elismerések: Szombathely Oktatásügyéért-díj 2009. | |

| | |
|--|--------------------|
| Név: Vida József | születési év: 1957 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| okl. villamosmérnök, BME, 1981 okl. mérnöktanár, BME GTK, 2005 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| Szombathelyi Műszaki Szakképző Isk. és Koll. – műszaki tanár | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság „,dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Elektronika, Elektrotechnika, Villamos gépek, Automatika, Számítástechnika, Informatika, Természet-tudomány-Technológia, programozás Delphi, Pascal, gépi kód, PLC 20 év az oktatásban | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 1986–1993 Technológus, Fejlesztő mérnök Recomix Elektronikai Vállalat Szombathely Tevékenység: Gyártmány- és technológiafejlesztés, üzemeltetés 1983–1986 Üzemviteli mérnök ÉDÁSZ Vállalat Szombathelyi Üzemigazgatóság Tevékenység: hálózattervezés, üzemvitel, mérés-technikai, oktatás 1981–1983 Gyártmány-szerkesztő Villamossági és Vasipari Szövetkezet, Szombathely Tev.: Elosztó, vezérlő és kapcsolótáblák, rendszerek szerkesztése 1981 Ganz Villamossági Művek Ipari újítások, technológiai fejlesztések (pl. Székely középész. kábelhálózat 10 kV-os áttérítése, „Puskás vízkerék” | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: | |
| – | |
| Tudományos / <u>szakmai közéleti tevékenység</u> , nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| – | |

| | |
|--|--------------------|
| Név: Virág Gábor | születési év: 1979 |
| végzettség és szakképzettség , az oklevél kiállítója, éve | |
| műszaki menedzser, SZE, 2001 közgazdász, SZE, 2003 | |
| Jelenlegi munkahely(ek) , a kinevezésben feltüntetett munkakör(ök) , több munkahely esetén <u>aláhúzás</u> jelölje azt az intézményt, amelynek „kizárólagossági” nyilatkozatot (<u>A</u>) adott! | |
| Jabil Circuit Magyarország Kft. – Regionális Lean Menedzser (Európa) | |
| tudományos fokozat (a tudományág és a dátum megjelölésével) az Nftv. 105.§-a (5) bekezdésében foglaltak szerint: (<i>PhD / CSc vagy DLA</i>) (5 éven belül megszerzett PhD esetén az értekezés címe is!) | |
| tudományos/művészeti akadémiai cím/tagság : „dr. habil” cím, MTA doktora cím (DSc); MTA tagság, (lev. vagy r. tag), egyéb címek | |
| – | |
| Széchenyi professzori ösztöndíj, Széchenyi István ösztöndíj vagy Békéssy György posztdoktori ösztöndíj stb. és juttatásának időpontja | |
| – | |
| Az eddigi oktatói tevékenység (oktatott tárgyak, oktatásban töltött idő, oktatás idegen nyelven, külföldi intézményben stb.) | |
| Oktatott témakörök: Lean-alapok, Lean-eszközök, Six Sigma (GB/BB), Lean-adminisztráció, Lean Leadership, Értékáram-térképezés. Oktatás angol és magyar nyelven. | |
| Oktatásban töltött idő: 9 év | |
| Az eddigi szakmai (tudományos, kutatás-fejlesztési, alkotói, művészeti) gyakorlat és eredményei | |
| 4 éves tevékenység Lean-mérnökként és Six Sigma Black Beltként, 6 év tapasztalt Lean-vezetőként. Lean teljeskörű bevezetése és/vagy továbbfejlesztése több multinacionális vállalatnál, számtalan Kaizen esemény faszilitálása Magyarországon és külföldön, sikeres 5S-bevezetés, Best in Class Átállásiidő-csökkentés fröccsöntőgépes területen, fejlett anyagáramlási rendszerek kialakítása több vállalatnál. | |
| Az oktatott tárgy/tárgyak és az oktató szakmai/kutatási tevékenysége kapcsolatának bemutatása: a) az <i>elmúlt 5 év</i> szakmai, tudományos (művészeti) munkássága a <u>szakterületen</u> (a legfontosabb publikációk vagy alkotások, max. 5 , felsorolása) b) az <i>eddigi tudományos-szakmai életmű</i> szempontjából legfontosabb 5 publikáció vagy alkotás felsorolása – amennyiben azok az a) pontban megadottaktól különböznek Mindkét <u>lista szabályszerű bibliográfiai adatokkal</u> : szerző(k), cím, a megjelenés helye/ könyv kiadója, éve, terjedelme | |
| Elért eredmények: Legjobb Lean-gyár (Szombathely) Jabil AMS divíziójában (2012, 2013) Teljes belső Milkrun-rendszer bevezetése egy 1500 fő méretű vállalatnál 20 feletti Értékáram Transzformáció vezetése / faszilitálása Értékáram alapú vállalati organizáció kialakítása | |
| Tudományos / szakmai közéleti tevékenység, nemzetközi szakmai kapcsolatok, elismerések | |
| – | |

II.6. Nyilatkozatok

Alulírott Prof. Dr. Faragó Sándor, a Nyugat-magyarországi Egyetem rektora, kijelentem, hogy az alább felsorolt oktatók kizárólagossági nyilatkozatot tettek a Nyugat-magyarországi Egyetemen

| Név | Születési év | munkaviszony típusa (AT/AE) | FIR azonosító |
|-----------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------|
| Dr. Andor Krisztián | 1974 | AT | 71519973399 |
| Dr. Baranyai Gábor | 1975 | AT | 71524694580 |
| Dr. Borzsák István | 1968 | AT | 71524664240 |
| Dr. habil. Czupy Imre | 1968 | AT | 71520526952 |
| Prof. Dr. Csanády Etele | 1955 | AT | 71520529892 |
| Dr. Csóka Levente | 1975 | AT | 71519976452 |
| Prof. Dr. Divós Ferenc | 1959 | AT | 71519464570 |
| Dugmanics Imre | 1962 | AE | folymatban |
| Dr. Farkas András | 1966 | AT | 71524710174 |
| Dr. Fejes Péter | 1960 | AE | 71524656089 |
| Dr. Fekete Gusztáv | 1982 | AT | folymatban |
| Dr. Gál László | 1969 | AT | 71524710399 |
| Dr. Gönye Zsuzsanna | 1972 | AT | 71524683291 |
| Prof. Dr. Horváth Béla | 1949 | AT | 71519466341 |
| Horváthné Farsang Ágota | 1972 | AE | folymatban |
| Horváthné Dr. Molnár Katalin | 1959 | AT | 71524688369 |
| Dr. Jánosi Endre | 1975 | AT | folymatban |
| Dr. Kánnár Antal | 1973 | AT | 71519966302 |
| Dr. Karácsonyi Zsolt | 1982 | AT | 71522679754 |
| Dr. Kollár László | 1974 | AT | folymatban |
| Dr. Krisch Róbert Bálint | 1980 | AT | folymatban |
| Dr. Lukács Attila | 1980 | AE | 71525920013 |
| Dr. Magoss Endre | 1967 | AT | 71519979383 |
| Dr. Mala József | 1960 | AT | 72132933827 |
| Dr. Mészáros Ferenc | 1954 | AT | 71524645002 |
| Prof. Dr. Neményi Miklós | 1947 | AT | 72136732273 |
| Dr. Nemes József | 1959 | AT | 71524628191 |
| Dr. Németh Gábor | 1979 | AT | 71519977389 |
| Dr. Németh István | 1971 | AT | 71524674579 |
| Pakainé dr. Kováts Judit | 1968 | AT | 71520530946 |
| Dr. Palkovits István | 1968 | AT | 71524712230 |
| Prof. Dr. Palocz-Andresen Michael | 1947 | AT | 71519581568 |
| Dr. Polgár Tibor | 1956 | AT | 71524618829 |
| Dr. Riszovannj Mihály | 1973 | AT | 71524672636 |
| Dr. Rosta Tamás | 1967 | AT | 71560652489 |
| Dr. Sáfár Zoltán | 1984 | AT | 71527905052 |
| Szakálosné Dr. Mátyás Katalin | 1975 | AT | 71519459220 |
| Szendreiné Boncz Ildikó | 1976 | AT | 71524633683 |
| Tatai Sándor | 1970 | AT | 71519961988 |

Sopron, 2014. március 28.



Prof. Dr. Faragó Sándor
rektor



- ◆ Az intézmény rektora által aláírt névsor az AT és AE oktatókról a 20. melléklet szerinti.
- ◆ Az intézményvezető szándéknyilatkozata a 21. melléklet szerinti.
- ◆ Az intézménnyel közalkalmazotti jogviszonyban nem állók (V oktatók: Bukovinszky Márta, Dugmanics Imre, Kocziha Péter, Magdics Gábor, Szijjártó László, Dr. Tati-Szabó Miklós, Vida József, Virág Gábor) nyilatkozatai a 22–29. mellékletek szerinti.

III. A SZAKINDÍTÁS TUDOMÁNYOS HÁTTERE

A szak tudományágában országosan elismert szakmai műhely(ek) tudományos (*alkotói, K+F, művésze-ti*) programja, fontosabb publikációs, pályázati és együttműködési eredményei, azok vezetői és résztvevői (*max. 2 oldal terjedelemben*)

A Nyugat-magyarországi Egyetemen a gépészmérnöki alapszakhoz kapcsolhatóan már működő tudományos műhelyek a következők: Fenntartható energiagazdálkodás tudományos műhely; Erdészeti gépfejlesztési tudományos műhely; Faforgácsolási tudományos műhely; Alkalmazott informatikai tudományos műhely.

Fenntartható energiagazdálkodás tudományos műhely (vezető neve, beosztása: Prof. Dr. Neményi Miklós egyetemi tanár, akadémikus): A műhely tagjai több évtizede foglalkoznak a fenntartható, környezetkímélő energiagazdálkodással elsősorban a biológiai energiatermelés területén. Mind az elméleti alapok, mind a konkrét, a gyakorlatban is megvalósult projektek terén. A '80-as években olyan energiatakarékos, terménykímélő konvekciós szárítási eljárást dolgoztak ki, amelyet a mezőgazdasági termelő üzemek 10%-a csaknem egy évtizeden át alkalmazott, ezzel nemzetgazdasági szinten évente 5-6 ezer tonna fűtőolajjal egyenértékű energiamegtakarítást értek el. A szemesztermény-szárítás elméleti megalapozása céljából elsőként dolgozták ki az inhomogén, anizotróp biológiai anyagokban lejátszódó egyidejű hő- és anyagtranszportokat leíró differenciálegyenletek megoldását végeselem-módszerrel. A műhely vezetője a Bécsi Műszaki Egyetem és az Energiepark Bruch/Leitha munkatársaival együtt dolgozta ki a "RenewableEnergy in Central & Eastern Europe" című angol nyelvű MSc kurzus programját. A szakfelelő: Prof. Dr. Reinhard Haas (Institute of Energy Systems and Electric Drives at Vienna University of Technology). A programban a tudományos műhely több tagja oktatóként vesz részt. A műhely munkatársai több kutatási program előkészítésében is együttműködtek Prof. Dr. Penninger Antallal és munkatársaival (BME). Jelenleg a Nyugat-magyarországi Egyetem Növényi Biotechnológia Intézetével és a BME Áramlástan Tanszékének munkatársaival különböző programokban vesznek részt az algából biohajtóanyag-projektek keretében. Feladatuk az alga szuszpenziók áramlástanai optimalizálása a hatékony olajtermelés, a bioreaktorok falán történő lerakódások elkerülése stb. célból. Mindezt az ANSYS fluent CFD szimulációs rendszer használata révén valósítják meg, közreműködve Lajos Tamás professzor munkatársaival. A tudományos műhely a Biológiai Rendszerek Műszaki Intézetében működik.

Erdészeti gépfejlesztési tudományos műhely (vezető neve, beosztása: Prof. Dr. Horváth Béla egyetemi tanár): A tudományos műhely az erdészeti gyakorlat elvárásaira építve, együttműködve számos hazai erdészeti gépgyártóval, erdészeti gépfejlesztésekkel és energetikai faültetvények gépesítés-fejlesztésével foglalkozik. Kutatás-fejlesztési tevékenységét a közelmúltban több elnyert pályázat (Pázmány Péter Program; GOP-1.1.2-08/1-2008-0004; TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0068) támogatta. Része számos új erdészeti gép, illetve gépcsalád kifejlesztésének, pl. dugványozó gépcsalád; injektáló gép, erdészeti többcélú (gyűjtő, aprító, tömörítő) kihordógépcsalád, erdészeti elektromos közelítő gép. A közelmúltban fejlesztett gépeihez két vásári díj és egy használati mintaoltalom (lajstromszám: 4 182; NSZO-jelzet: B60P 3/41) kötődik. Fejlesztési eredményeiről évente átlagosan 2-3 publikációt jelentet meg. A hazai gépgyártók mellett aktívan együttműködik a VM Mezőgazdasági Gépesítési Intézetével, a Szent István Egyetem Gépészmérnöki Karával, a hazai agrárkarok és az európai erdőmérnöki karok műszaki (gépesítési) intézeteivel.

Faforgácsolási tudományos műhely (vezető neve, beosztása: Prof. Dr. Sitkei György professzor emeritus, akadémikus): A tudományos műhely a faforgácsolás elméleti kérdéseivel foglalkozik, melyekben világszerte elismert. A kutatások felölelik az összes faipari forgácsolási technológia kísérleti és tudományos elemzését, valamint a szerszámok hőterhelését, a természetes faanyag felületi érdességi kérdéseit és a határterületek, így például a porforgácselszívás problémájának elemzését is. A felsorolt témákban számos publikáció jelent meg, így például Prof. Dr. Sitkei György szerkesztésében a Faipari műveletek elmélete című szakkönyv (Szaktudás Kiadóház) és Prof. Dr. Csanády Etele, és Dr. Magoss Endre által írt Mechanics of wood machining című, a Springer Kiadó által is kiadott nemzetközi elismertségű szakkönyv.

Alkalmazott informatikai tudományos műhely (vezető neve, beosztása: Prof. Dr. Jereb László egyetemi tanár): A tudományos műhely a 2002-ben indult gazdaság-informatikus képzéshez kapcsolódóan jött létre. Fő kutatási területeit az erdészeti és faipari adatelemzés, a hálózati alkalmazások fej-

lesztése, az informatikai rendszerek modellezése, teljesítményelemzése és szimulációja, valamint a vállalatirányítási rendszerek, termelésinformatika jelenti. A Cziráki József Faanyagtudomány és Technológiák Doktori Iskola keretében működő „Informatika a faiparban” program formálisan is kereteket biztosít a tudományterület művelésére, szakmaspecifikus tantárgykinálattal segíti a PhD-hallgatók alkalmazott informatikai fokozatszerzését.

A szak gondozásában tantárgyfelelősi szinten résztvevő oktatók kutatási tevékenységének mérésének egyik legfontosabb mutatója publikációs tevékenységük. Ezt az utolsó öt évre vonatkozólag (2009–2013.) a 30–31. mellékletekben mutatjuk be részletesen a Magyar Tudományos Művek Tárának adataira alapozva. A szak működtetésével kapcsolatban hangsúlyt fektetünk arra, hogy oktatóink az MTMT adatbázisában publikációs adataikat rendszeresen frissítsék. A 30–31. mellékletekben megadott táblázatok részletesen bemutatják a tantárgyfelelősök magyar és idegen nyelvű tudományos publikációinak összesítő eredményeit és idézettségi adatait. Az adatokat elemezve elmondhatjuk, hogy az akkreditációs anyagban megjelölt tantárgyfelelősök évente átlagosan 129 tudományos közleményt jelentettek meg a fenti periódusban. Az idézettségi adatainkat tekintve sem állunk rosszabbul, a már feltehetően stabilizálódott 2009–2012-es adatokat figyelembe véve elmondhatjuk, hogy átlagban egy tudományos közleményünkre 0,322 hivatkozás esett. Külön kiemelnénk oktatóink aktivitását a könyvek, könyvfejezetek publikálása terén, mely indikátora a birtokukban lévő megérlelt tudás mennyiségének.

Az új szakunk beindításával párhuzamosan már elkezdtük az alábbi tudományos műhelyek kialakítását (a vezetőként megnevezett kutatók már a NymE munkatársai):

- Műszaki mechanikai tudományos műhely (vezető neve, beosztása: Dr. Kollár László egyetemi docens);
- Gépkonstruktóri tudományos műhely (vezető neve, beosztása: Dr. Krisch Róbert Bálint egyetemi docens);
- Fém- és gépgyártástechnológiai tudományos műhely (vezető neve, beosztása: Dr. Fekete Gusztáv egyetemi docens);
- Irányítástechnikai tudományos műhely (vezető neve, beosztása: Dr. Jánosi Endre egyetemi docens).

A gépészmérnök-képzést kezdeményező szombathelyi vállalatokhoz az alábbi fontosabb fejlesztések köthetők:

A **BPW-Hungária Kft.** K+F és innovációs tevékenysége jelenleg a termékek hozzáadott értékének növelésére is irányul. A pótkocsifutóművek kormányzásával kapcsolatosan több önálló fejlesztésbe kezdtek. Ennek eredménye a saját fejlesztésű szabadalmaztatott kormányzott hengerük, illetve a jelenleg szabadalmaztatási eljárásban lévő ütközési szöveget határoló speciális ütközőcsavar kialakítása. A kormányzásra vonatkozó munkáik nemzetközi szinten is tudományos értékkel bírnak, melyet a Claas cég 2013-as Agritechnika ezüst érem szintű innovációs díjjal tüntetett ki.

Az **EPCOS cégcsoport** Szombathelyen működteti immár 10 éve az alumíniumelektrolit-kondenzátorok elektrolitfejlesztési központját. A 6 magyar mérnököt magába foglaló kutatócsoport több éves munkával két új elektrolitot fejlesztett ki, amelyek segítségével a kondenzátorok élettartama akár 50-60%-kal is növelhető, emellett a működés során fellépő környezeti terhelés is kb. 5%-kal csökkenthető. K+F tevékenységük a közelmúltban bővült kettő, az autóiparban is jelentős szerepet betöltő termékük, a teljesítményinduktivitás és a Transponder-tekerics fejlesztésével. E termékek fejlesztésén már egy, az összetett problémákat kezelni tudó villamos- és gépészmérnököket tömörítő team dolgozott.

Az **Opel Szentgotthárd Kft.** K+F és innovációs tevékenysége az alábbi technológiákra, eljárásokra irányult:

- zajmérés a sebességváltó tesztfolyamat közben (részben bevezetésre került);
- remanens mágnesességgel rendelkező vezérműtengelyek kutatása (bevezetve a gyártósoron);
- olajlehúzó dugattyúgyűrű részbeni vagy teljes hiányának detektálása (várható bevezetés: 2014 nyarán);
- főtengely-gyártósori munkafolyamat (olajcsatorna-fúrás) optimalizálása, detektálása várható bevezetés: 2014. április);
- CT-berendezés hasznosítása alkatrészellenőrzéshez, kritikus alkatrészek roncsolásmentes anyagvizsgálati kutatásaihoz.

IV. A SZAKINDÍTÁS INFRASTRUKTURÁLIS FELTÉTELEI

A képzés **tárgyi feltételei**, a rendelkezésre álló **infrastruktúra** (ha a KKK szabályozza, akkor annak alapul vételével, számszerű adatokkal alátámasztott) bemutatása:

- Tantermek, előadótermek, laboratóriumok és eszközellátottságuk, műhelyek, gyakorlóhelyek:

Tantermek, előadótermek

A Nyugat-magyarországi Egyetem SAVARIA Egyetemi Központ öt 100 fő feletti befogadóképességű előadóteremmel rendelkezik (240, 180, 145, 120, 100), 12 helyiség 100 és 50 fő közötti befogadóképességgel rendelkezik. Az ennél kisebb szemináriumi termek, laboratóriumok száma több mint 100. A nagy befogadóképességű előadók az elvárt oktatástechnikai eszközökkel rendelkeznek.

Laboratóriumok és eszközellátottságuk

A Nyugat-magyarországi Egyetem SAVARIA Egyetemi Központjában, Szombathelyen a gépészmérnöki alapszakhoz kapcsolódóan még nincs kiépítve a teljes laboratóriumi háttér. Ahhoz, hogy a gépészmérnöki alapszakon a színvonalas oktatás elkezdődhessen, az alábbi laboratóriumok szükségesek:

- Anyagvizsgáló laboratórium;
- CAD-CAM laboratórium;
- Áramlástechnikai laboratórium;
- Elektrotechnikai laboratórium;
- Fizikai laboratórium;
- Hidraulika-pneumatika-irányítástechnika-robottechnikai laboratórium;
- Kémiai laboratórium;
- Méréstechnikai laboratórium;
- Motorszerkezet-tani laboratórium.

Szombathely Önkormányzata, az Egyetem szomszédságában – közgyűlési határozattal (32. melléklet) – már kijelölte azt az objektumot, ahol az új laboratóriumi, tanműhelyi központ kiépülhet.

A képzés induló éveiben a laboratóriumi háttérrel Szombathely gépipari vállalatokra és műszaki szakközépiskolájára építjük, a velük kötött „Szándéknyilatkozat”-ok alapján. Majdnem mindegyik laboratóriumot két helyen (egy vállalatnál és a műszaki szakközépiskolában) is nevesítettünk, a 3. táblázatnak megfelelően. Kivétel az Áramlástechnikai, a Fizikai és a Kémiai laboratórium, melyek közül az utóbbi kettő teljes felszereltséggel, az első részlegessel az Egyetemen már rendelkezésre áll. A kiválasztott helyeken jól felszerelt, korszerű laboratóriumok állnak rendelkezésre, a következőkben ismertetett tartalmakkal.

3. táblázat. Laboratóriumi helyek

| Laboratóriumok | Hely | | |
|--|------------------------|--|----------|
| Anyagvizsgáló | LUK Savaria Kft. | Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola és Kollégium | |
| Áramlástechnikai | | Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola és Kollégium | NymE TTK |
| CAD/CAM | LUK Savaria Kft. | | NymE TTK |
| Elektrotechnikai | Epcos Kft. | Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola és Kollégium | |
| Fizikai | | | NymE TTK |
| Hidraulika-pneumatika-irányítástechnika-robottechnikai | Epcos Kft. | Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola Gépipari Szakközépiskola | |
| Kémiai | | | NymE TTK |
| Méréstechnikai | LUK Savaria Kft. | Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola és Kollégium | |
| Motorszerkezet-tani | OPEL Szentgottárd Kft. | Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola SAVARIA Szakképző Iskola | |

Anyagvizsgáló laboratórium - LUK Savaria Kft. (Szándéknyilatkozat a 33. melléklet szerint)

A laboratórium fém anyagok mechanikai és metallográfiai tulajdonságainak, továbbá vegyi összetételének vizsgálatára alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő. A mechanikai vizsgálatokhoz rendelkezésre áll:

- 50 kN-os szakító gép (1 db); valamint
- Brinell-, Vickers- és Rockwell-keménységmérő gépek (5 db).

A metallográfiai vizsgálatokhoz (szövetszerkezet-vizsgálat, grafitvizsgálat, felületkezelések, bevonatok vizsgálata, repedésvizsgálat stb.) rendelkezésre áll:

- fémmikroszkóp (1 db) és
- sztereomikroszkóp (2 db).

A vegyi összetétel vizsgálatokhoz rendelkezésre áll:

- spektrométer (1 db).

A metallográfiai vizsgálatokhoz szükséges csiszolók elkészítéséhez rendelkezésre állnak:

- különböző méretű vágógépek (3 db);
- beágyazógép (2 db) és
- duplatárcsás csiszoló-polírozógép (1 db).

Anyagvizsgáló laboratórium – Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola és Kollégium (Szándéknyilatkozat a 34. melléklet szerint)

A laboratórium fém anyagok mechanikai és metallográfiai tulajdonságainak, továbbá vegyi összetételének vizsgálatára alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő. Az anyagvizsgálatokhoz a 4. táblázat szerinti eszközök állnak rendelkezésre.

4. táblázat. Anyagvizsgálati laboreszközök

| Laboreszközök | | |
|------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| megnevezése | típusa, technológiai jellemzői | száma, db |
| Keménységmérőgép | W TESTOR DIA 2R; HB, HV, HRC, HRCA | 1 |
| Keménységmérőgép | Wolpent 751N; HB, HV, HRC | 1 |
| 3D koordinátamérő-berendezés | Mitutoyo Crysta-plus M574 196 477 NL | 1 |
| Mintadarabológép | Netacut M350 | 1 |
| Ingás ütőmű | IMPATS-15 1610200 507 | 1 |
| Mintapolírozó csiszológép | MECON Forcipol 2V + Forcimat mover | 1 |
| Fémvizsgálógép | Metrikon IMM 901 | 1 |
| Edzőkemence | LAC Lo 5/12; 1200 C° | 1 |
| Edzőkemence | LAC LH08/13; 1340 C° | 1 |
| Mérővizsgálógép | Mitutoyo 176-812 CED | 1 |
| Mérővizsgálógép | HITEC 600-06WM2 | 1 |
| Vegyianalízis-elemzőgép | ARC MET 800 | 1 |
| Egyengetőasztal | Mitutoyo; kerámia | 1 |

A laboratórium elsősorban hallgatói csoportok órarend szerinti gyakorlati oktatására szolgál, valamint a hallgatói projektek, szakdolgozatok önálló megvalósításához is biztosítja a megfelelő környezetet.

A laboratóriumban az alábbi anyagvizsgálatokra és mérésekre van lehetőség:

Roncsolásos anyagvizsgálatok:

- a gépészetben használt anyagok előkészítése vizsgálatra;
- célirányos roncsolásos anyagvizsgálatok végzése üzemi és laborkörülmények között;
- technológiai anyagvizsgálatok;
- a gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információk tanulmányozása és értelmezése;
- az iparban használatos fémek fizikai, kémiai, mechanikai, technológiai tulajdonságai;
- ipari anyagok mechanikai, hőtechnikai, villamos, korróziós, technológiai és egyéb tulajdonságainak vizsgálata;
- az anyagok tulajdonságainak és mikroszerkezetének kapcsolata;
- szakítóvizsgálatok;
- ötvöző anyagok hatása az anyag tulajdonságaira.

Roncsolásmentes anyagvizsgálatok:

- roncsolásmentes anyagvizsgálatok fajtái, csoportosítása, alkalmazási területei;
- számítástechnika az anyagvizsgálatban;
- a gépészetben használt anyagok előkészítése vizsgálatra;
- célirányos roncsolásmentes anyagvizsgálatok végzése üzemi és laborkörülmények között;
- folyadékpenetrációs vizsgálat;
- technológiai anyagvizsgálatok;
- a gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információk tanulmányozása és értelmezése;
- az iparban használatos fémek fizikai, ötvöztetett acél kémiai, mechanikai, technológiai tulajdonságai;
- ipari anyagok mechanikai, hőkezelési, villamos, korróziós, technológiai és egyéb tulajdonságai;
- ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira;
- az anyagok tulajdonságainak és mikroszerkezetének kapcsolata.

Áramlástechnikai laboratórium – Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola és Kollégium (Szándéknyilatkozat a 34. melléklet szerint)

A laboratórium folyadékok és gázok áramlástechnikai tulajdonságainak mérésére, továbbá olajos és levegős rendszerek vizsgálatára alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő. A vizsgálatokhoz rendelkezésre állnak az 5. táblázat szerinti laboreszközök.

5. táblázat. Áramlástechnikai laboreszközök

| Laboreszközök | | |
|-------------------------------|--|-----------|
| megnevezése | típusa, technológiai jellemzői | száma, db |
| FESTO LV | FEC 20, 8input, 12 output plc | 3 |
| EATON PLC | EASY-822TC-DC, 8-8 input, output, 5 soros kijelző | 6 |
| PLC szimulátor | EASY VEEP, plc programok szimulációs működtetése | 3 |
| Pneumatika-oktatócsomag | FESTO, pneumatika- és elektropneumatika-oktatás | 2 |
| Hidraulika-oktatócsomag | FESTO, hidraulika- és elektrohidraulika-oktatás | 2 |
| Interlink robot | ER4u, programozható iparirobot-szimulátor | 1 |
| MISUBICHI robot | EV- R2, programozható iparirobot-szimulátor | 1 |
| Átrakóállomás | MPS-1, PLC vezérlésű pneumatikus átrakóállomás | 1 |
| Megmunkálóállomás | MPS-3, PLC vezérlésű pneumatikus körasztalos megmunkáló- és ellenőrzőállomás | 1 |
| FESTO áramlásmérő | FESTO | 2 |
| Festo vákuumtechnikai állomás | FESTO | 1 |
| Festo sensorika-oktatókészlet | FESTO | 1 |

Áramlástechnikai laboratórium – NymE TTK

A laboratórium folyadékok és gázok áramlástechnikai tulajdonságainak mérésére alkalmas. Befogadó képessége: 12 fő. A vizsgálatokhoz rendelkezésre áll:

- Leybold gyártmányú, csendes légfúvóval működő légpárnás sín a kinematikai és kinetikai mérésekhez. Az eszköz valamennyi szükséges kiegészítővel (kiskocsik, nehezekek, elektromágneses és rugós indítók, ütközők, csigák, reaktív hajtómű stb.) el van látva. Az újonnan beszerzett VIDEOCOM videokamera a hozzá tartozó szoftverrel és PC-vel alkalmas síkmozgások (így a légpárnás sínen megvalósítható mozgások) megfigyelésére, az adatok rögzítésére és korszerű kiértékelésére;
- C-10 típusú lamináris áramlási asztal az áramlástan méréséhez. Az eszköz lehetővé teszi, hogy a meglévő hidrosztatikai mérések mellett hidrodinamikai mérésekkel bővüljenek a laboratórium által nyújtott mérési lehetőségek. Ez az újonnan beszerzett típus a jelenleg kapható legjobb áramlástan oktatási eszköz, melyen a nyelők és források hatása is tanulmányozható. Az eszköz további előnye a bővíthetőség;
- komplett hangsebességmérő készlet, Cassy adatgyűjtő- és feldolgozórendszerrel és a hozzá csatlakozó PC-vel (a készlet lehetővé teszi különböző közegekben és különböző hőmérsékleteken a hangsebesség mérését, a mért adatok rögzítését, tárolását és feldolgozását);
- digitális kijelzésű tolmérő;
- többfunkciós, adattárolóval ellátott elektromos időmérők (kézi, elektromágneses és fénykapus indítással), melyek jelentősen növelik a mérések pontosságát és azok elvégzésének gyorsaságát;
- Kern gyártmányú digitális mérleg (0,01 g pontosságú);
- Ohaus gyártmányú digitális mérleg (0,0001 g pontosságú).

CAD/CAM laboratórium – LUK Savaria Kft. (Szándéknyilatkozat a 33. melléklet szerint)

A laboratórium CAD (Pro/Engineer szilárdtest- és felületmodellezés, összeállítások, rajzkészítés, végelem analízis /Ansys Workbench/, SAP és saját fejlesztésű szimulációs eszközök) oktatására (különböző szoftverek gyakorlatorientált oktatására) alkalmas. Befogadóképessége: 6 fő. Az oktatáshoz rendelkezésre áll:

- CAD munkaállomások (6 fő részére);
- HP Z420 workstation;
- HP Elite Display E231 23” monitor;
- oktatói projektor;
- whiteboard.

CAD/CAM laboratórium – NymE TTK

A NymE Savaria Egyetemi Központ területén öt számítógépes laboratórium áll rendelkezésre a CAD oktatására (6. táblázat). A laboratóriumokban található gépeken használható a CAD 2002 és a Mechanical Desktop 6 alkalmazói szoftver. A tanórán kívüli időben a hallgatók gyakorlás céljára is igénybe vehetik az infrastruktúrát.

6. táblázat. Számítógépes laboratóriumok

| | Gépek száma (db) | Tábla | Interaktív Tábla | Projektor |
|------------|------------------|-------|------------------|-----------|
| 1-es labor | 21 | X | – | X |
| 2-es labor | 20 | X | X | – |
| 4-es labor | 20 | X | X | X |
| 7-es labor | 25 | X | X | X |
| 5-ös labor | 12 | X | – | – |

A laboratórium lehetőséget nyújt a megtervezett és modellezett munkadarabok 3D-ben történő előállítására is, Rapid Prototyping (mely egy korszerű, költséghatékony eljárás az alkatrészek, termékek prototípusának egyébként rendkívül költséges legyártásához) segítségével. A gyártandó alkatrészek 3-dimenziós digitális modellezése napjainkban rutin ipari feladat, mely alapját korszerű PC-k és megfelelő CAD szoftver képezi. Ezen szoftver képes bizonyos kiegészítések révén egy 3D-printer segítségével a termék prototípusának előállítására. Tipikusan terméktervező/fejlesztő feladatok ezek, melyek ismerete és rutinszerű alkalmazása nagyban hozzájárulhat a hallgatók jó felkészültségéhez és a munkaerőpiacon való sikeres szerepléséhez. A 3D nyomtatás különösen hasznos a prototípustervezők, mérnökök és termékmenedzserek számára. A hallgatók megismerik, hogy a hét különböző anyaggal is dolgozni tudó nyomtató a felhasználó számára milyen lehetőséget nyújt a prototípus optimális tesztelésére. Az Object30 Pro asztali 3D-s nyomtatójával átlátszó alapanyagot, magas hőállóságú és merev, átlátszó polipropilén-szerű anyagokat is képes nyomtatni. A laboratóriumban a nyomtató használatával a hallgatók megtapasztalják, hogy:

- a termék fejlesztés ideje lecsökken;
- a termék költsége mérséklődik;
- az esetleges hibás tervezés már a fejlesztés korai fázisában kiderül;
- bizalmas fejlesztések „házon belül” lehetnek tarthatók;
- növekszik a kreativitás.

Elektrotechnikai laboratórium – Epcos Kft. (Szándéknyilatkozat a 35. melléklet szerint)

A laboratórium villamos mérésekre, villamos műszerek megismerésére, PC-k, PLC-k tanulmányozására alkalmas. Befogadóképessége: 10 fő. A mérésekhez, vizsgálatokhoz munkahelyenként rendelkezésre állnak:

- labor tápegység;
- oszcilloszkóp;
- multiméter;
- forrasztóállomás;
- függvénygenerátor;
- kéziszerszámok (fogók, csipeszek, csavarhúzó);
- a mérések alanyául szolgáló elektronikai elemek;
- oktatástechnológiai eszközök (számítógépek, projektor, whiteboard).

A laboratórium elrendezése és felszerelése a párban történő munkát teszi lehetővé. Elsősorban hallgatói csoportok órarend szerinti gyakorlati oktatására szolgál, valamint a hallgatói projektek, szakdolgozatok önálló megvalósításához is biztosítja a megfelelő környezetet. A laboratórium elsősorban a következő szakterületek gyakorlati képzését teszi lehetővé:

- az Elektronika alapjai című tantárgy tematikájához tartozó villamos műszerek megismerését és alkalmazását, illetve az ezekkel elvégezhető mérések elsajátítását;
- a Gépgyártástechnológia és a Robottechnika című tantárgyak tematikájához tartozó ipari robotok (kialakítás, alkalmazás, programozás /Mitsubishi robotra/) ismeretkör PC igényes részének oktatását;
- az NC gépek irányítása című tantárgy tematikájához illeszthető PLC-k felépítését, alkalmazását és programozását.

Elektrotechnikai laboratórium – Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola és Kollégium (Szándéknyilatkozat a 34. melléklet szerint)

A laboratórium gyengeáramú és erősáramú villamos mérésekre alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő. A gyengeáramú mérésekhez, vizsgálatokhoz a 7. táblázat szerinti laboreszközök állnak rendelkezésre.

7. táblázat. Laboreszközök gyengeáramú vizsgálatokhoz

| Laboreszközök | | |
|---|--------------------------------|-----------|
| megnevezése | típusa, technológiai jellemzői | száma, db |
| Labortáp | | 1 |
| Oscilloszkóp | | 1 |
| Elektronikai oktatócsomag | 500 az 1-ben | 12 |
| Vezeték nélküli vezérlő és PIC programozó | MAN & TEL; BT3000 | 1 |
| Jelgenerátor | | 2 |
| Digitális oszcilloszkóp | | 2 |
| Analóg oszcilloszkóp | | 3 |
| Digitális analóg jelgenerátor | | 2 |
| Analóg jelgenerátor | | 4 |
| Szkóp | PC | 5 |
| Digitális oszcilloszkóp | | 1 |
| Woblergenerátor | | 1 |
| Tesztter | IC | 1 |
| Kézi flash-író | | 1 |
| Microkötroller | | 1 |
| Programozó | AVR | 1 |

A laboratórium gyengeáramú része elsősorban hallgatói csoportok órarend szerinti gyakorlati oktatására szolgál, valamint a hallgatói projektek, szakdolgozatok önálló megvalósításához is biztosítja a megfelelő környezetet. A laboratóriumban az alábbiak gyakorlati oktatására van lehetőség:

- villamos mérések végezése;
- mérési jegyzőkönyvek készítése;
- áramkörök élesztése, működésük ellenőrzése, javítások elvégzése;
- elektronikai áramkörök építése, üzembe helyezése;
- áramkörök feszültség alá helyezése;
- műszeres hibakeresések végezése és irányítása;
- kijavított áramkör működésének ellenőrzése;
- irányítástechnikai rendszerek programozása;
- elektronikai tervezőprogramok telepítése, beállítása és használata;
- elektromechanikus vezérlések megvalósítása, működésük ellenőrzése;
- motorvezérlések (motorvédő, indító, forgásirányváltó, fordulatszám-változtató kapcsolások) megvalósítása, telepítése, beüzemelése;
- elektronikus vezérlések, szabályzások kezelése, működtetése;
- távvezérlések alkalmazása, működtetése.

A laboratóriumban az erősáramú mérésekhez, vizsgálatokhoz a 8. táblázat szerinti laboreszközök állnak rendelkezésre.

8. táblázat. Laboreszközök erősáramú vizsgálatokhoz

| Laboreszközök | | |
|--------------------------------------|--|-----------|
| megnevezése | típusa, technológiai jellemzői | száma, db |
| Egyenáramú gép | EEM 2; 300 W; Classic Line | 1 |
| Szervo-hajtás / szervo-fék | SO3636-6V; 300 W | 2 |
| Tengelykapcsoló-karmantyú | SE 2662-2A; 300W | 2 |
| Tengelykapcsoló-burkolat | SE 2662-7B; 300W | 2 |
| Többfunkciós egyenáramú motor | SE 2672-3D; 300W | 1 |
| Kikapcsoló | SO 3212-1W; 4 pólusú | 2 |
| Univerzális terhelés | SO 3212-6W; 300W-os gépekhez | 1 |
| Elektromos gépek áramellátása | SO 3212-5U | 2 |
| Indítókészülék egyenáramú motorokhoz | SO 3212-6B | 1 |
| Térerő-beállító | SO 3212-5F; egyenáramú motorokhoz | 1 |
| Biztonsági csatlakozódugasz | SO 5126-9X; 19/4 mm | 16 |
| Biztonsági csatlakozódugasz | SO 5126-9Z; 19/4 mm, megcsapolással | 6 |
| Analóg/digitális multiméter | SO 5127-1Z; teljesítmény- és teljesítménytényező mérés | 3 |
| Biztonsági mérővezeték-készlet | SO 5148-1F; 4 mm | 47 |
| Terhelő ellenállás | SO 3212-6M; generátor-kísérletekhez | 1 |
| Térerő-beállító | SO 3212-5; generátor-kísérletekhez | 1 |
| Háromfázisú aszinkron gép | EEM 41; 300 W Classic Line | 1 |
| Háromfázisú motor | SE 2672-3G; kalitkás forgórészsel; 300W | 1 |
| Csillagháromszög-kapcsoló | SO 3212-2D | 1 |
| Kompenzáló egység | SO 3212-6X | 1 |
| Biztonsági mérővezeték-készlet | SO 5148-1F; 4 mm-es | 47 |
| Csillag-delta motor | SE 2672-3Q; 300W | 1 |
| Motor | SE 2672-3P; U 230V | 1 |
| PC | PC + szoftver | 2 |
| Épületek – Installációpad | SE 2671-1C; Haus Installation Maim | 1 |
| PC | Lucas - Nulla PC + szoftver | 1 |
| Profitest Installation | MBASE TESTER | 1 |
| Multiméter | MY-64 | 6 |
| Multiméter | GOSSSEN-METRAWATT | 1 |
| ÉV műszer | Eurotest 61557 | 1 |

A laboratórium erősáramú része elsősorban hallgatói csoportok órarend szerinti gyakorlati oktatására szolgál, valamint a hallgatói projektek, szakdolgozatok önálló megvalósításához is biztosítja a megfelelő környezetet. A laboratóriumban az alábbiak gyakorlati oktatására van lehetőség:

- villamos és mechanikai kötések készítése;
- egyszerű villamos kapcsolási rajzok készítése;
- villamos kapcsolások értelmezése;
- villamos mérések végezése;
- villamos motorok és generátorok terhelés alatti mérése,
- berendezések feszültség alá helyezése;
- villamos berendezések feszültségmentesítésének végzése;
- intelligens épületek erősáramú szerelésének végzése;
- kommunális és lakóépületek villanszerelésének végzése, áramköreinek ellenőrzése;
- kommunális és lakóépületek elosztóinak kialakítása;
- vezérlések készülékeinek felszerelése, összeszerelése;
- szabályozások készülékeinek felszerelése, összeszerelése;
- motorvezérlések (motorvédő, indító, forgásirányváltó, fordulatszám-változtató kapcsolások) megvalósítása, telepítése, beüzemelése;
- energiagazdálkodással összefüggő mérések végzése;
- mérőváltók ellenőrzésével kapcsolatos mérések végzése;
- villamos hálózatok és berendezések ellenőrzésével, felülvizsgálatával kapcsolatos mérések végzése (szigetelési ellenállás, villámvédelmi berendezések felülvizsgálati mérése, érintésvédelmi mérések);
- villamos gépek telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése.

Fizikai laboratórium – NymE TTK

A laboratórium hőtani, elektromos, optikai és anyagszerkezeti mérésekre alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő, külön-külön mindegyik szakterületen.

A **hőtani laboratóriumrész** műszerei, eszközei:

- digitális hőmérők, több mérési tartományt lefedő érzékelőkkel, adatrögzítési lehetőséggel, PC csatlakozással (hőmérsékletmérések pontos elvégzéséhez);
- Testo típusú hőkamera (A hővezetés érintésmentes vizsgálatát teszi lehetővé. A szoftverrel együtt szállított kamera megfelel az ipari gyakorlat követelményeinek, a szoftver lehetővé teszi a felvételek több célú kiértékelését. Alkalmas hőtani folyamatok részleges vizsgálatára is, továbbá más eszközeinkkel kombinálva mechanikai és elektromosságtani mérések részeként is hasznosul);
- Leybold gyártmányú komplett hőlégmotor (Gázok viselkedésének tanulmányozására, hőerőgépek működésének vizsgálatára /p-V diagram felvétele; Carnot-ciklus vizsgálata; hatásfok/, és kiegészítővel a Joule-féle kísérlet elvégzésére alkalmas. Az eredmények Cassy adatgyűjtő- és feldolgozó rendszerrel értékelhetők ki.);
- napkollektormodell (1000 W-os megvilágítással, mely alkalmas a kollektor működésének tanulmányozására, a be- és kimenő folyadék hőmérsékletének mérésére, hatásfok meghatározására);
- Ohaus típusú digitális mérleg (Az egyes hőtani mérésekhez szükséges anyagok kimérését könnyíti meg. 0,001 g pontosságú.).

Az **elektromos laboratóriumrész** műszerei, eszközei:

- 20 db korszerű kézi műszer (a mérőműszerek ismerete, használata; áramköri elemek ismerete, áramkörök összeállítása, áramkörök működésének vizsgálata tématerületeket segítik);
- 10 db egyen- és váltakozó áramú szabályozható tápegység;
- 10 db pillanatpáka (az elektromosságtani gyakorlatokhoz elengedhetetlen manuális munkát teszik lehetővé);
- 2 db forrasztóállomás;
- 10 db függvénygenerátor (a váltakozó áramú mérésekhez);
- 4 db, PC-hez csatlakoztatható VOLTcraft oszcilloszkóp-előtét (lehetővé teszi például ugyanazon digitális mérések egyidejű elvégzését 4 munkahelyen);
- kétsatornás, 30 MHz-es oszcilloszkóp;
- 2 db Teslaméter (0–2000 mT) (a mágneses indukció méréséhez);
- 1-1 db 500 V-os, 6 kV-os és 10 kV-os tápegység (a nagyfeszültséget igénylő mérésekhez).

Az **optikai laboratóriumrész** műszerei, eszközei:

- Michelson-interferométer (lencsék és tükrök képalkotásának vizsgálata, fókusz távolságuk meghatározása; refraktométeres mérések; interferencia-kísérletek, mérések);
- különböző diszperziójú prizmák és folyadékkal tölthető prizma (optikai eszközök működésének vizsgálata; fotometriai mérések stb.);
- kézi spektroszkóp;
- polariméter;
- XSP-10 típusú trinokuláris mikroszkóp (40x–1600x; CCD-kamerával, szoftverrel és PC-vel);
- projektor (a mikroszkópi képek kivetítéséhez, értékeléséhez);
- komplett fénysebességmérő berendezés (a fénysebesség levegőben, szilárd testekben és folyadékokban történő mérésére).

Az **anyagszerkezeti laboratóriumrész** műszerei, eszközei:

- Nanosurf szkennelő alagútmikroszkóp-szoftverrel, PC-vel (a szilárdtest-fizikai vizsgálatokhoz, mellyel nemcsak a gyári, hanem a saját készítésű minták is vizsgálhatók);
- téremissziós mikroszkóp (szilárd testek szerkezetének vizsgálatához);
- XTL-VI típusú, zoomolható sztereomikroszkóp (felületek vizsgálatához);
- elektronspinrezonancia-készülék (atomfizikai mérésekhez).

A fizikai laboratóriumban folyó elemzési, adatfeldolgozási és numerikus szimulációs feladatok végrehajtásának hardveres hátterét nagyteljesítményű számítógépklaszter (IBM BladeCenter) biztosítja. A klaszter optikai kábellel kapcsolódik a HBONE hálózathoz.

Hidraulika-pneumatika-irányítástechnika-robottechnikai laboratórium – Epcos Kft. (Szándéknyilatkozat a 35. melléklet szerint)

A laboratórium hidraulikával, pneumatikával, irányítástechnikával és robottechnikával kapcsolatos feladatok, mérések, vizsgálatok végrehajtására alkalmas. Befogadóképessége: 10 fő. A vizsgálatokhoz rendelkezésre áll:

- 5 db pneumatikus és elektropneumatikus elemekkel felszerelt oktatótábla;
- 2 db hidraulikus és elektrohidraulikus elemekkel felszerelt oktatótábla;
- Mitsubishi robot;
- OMRON CP1L típusú PLC-k (5db);
- Omron NJ5 sorozatú PLC (1db);
- szenzorok (mágneses, induktív, kapacitív optikai, biztonsági fényfüggönyök);
- huzalozott vezérlés elemei (sorkapcsok, relék);
- kéziszerszámok (fogók, csipeszek, csavarhúzó);
- oktatástechnológiai eszközök (számítógépek, projektor, whiteboard).

A laboratórium elrendezése és felszerelése párban történő munkát tesz lehetővé (a hidraulika oktatása csoportosan történhet). Elsősorban hallgatói csoportok órarend szerinti gyakorlati oktatására szolgál, valamint a hallgatói projektek, szakdolgozatok önálló megvalósításához is biztosítja a megfelelő környezetet. A laboratórium elsősorban a következő szakterület gyakorlati képzését teszi lehetővé:

- az Irányítástechnika, valamint a Hidraulika és pneumatika című tantárgyakhoz tartozó pneumatikus, elektropneumatikus, hidraulikus rendszerek elemeinek megismerésre, rendszerek tervezése, építése;
- a robottechnika és PLC oktatás hardver részének oktatására (eszközök üzemeltetése, perifériák bekötése, illesztése).

Hidraulika-pneumatika-irányítástechnika-robottechnikai laboratórium – Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola Gépipari Szakközépiskola (Szándéknyilatkozat a 34. melléklet szerint)

A laboratórium pneumatikus része alapkapcsolások és elektropneumatikai vezérlések építésének gyakorlására alkalmas. A rendszer FESTO- DIDACTIC elven működik, számítógépes háttérrel (FESTO - Fluid szimulációs rendszerrel). Befogadóképessége: 12 fő. A pneumatikus vezérlések megépítéséhez rendelkezésre áll:

- központi kompresszorról kiépített levegőhálózat;

- négy egyedi, hordozható kompresszor (légtartállyal);
- hat pneumatikus gyakorlótábla (szerelőfal, melyen felépíthetők a különböző vezérlések, ezek mindegyike önálló levegő-előkészítő egységgel /szűrő, nyomásmérő, olajozó/ rendelkezik);
- energiaátalakítók (egyszeres és kettős működésű munkahengerek);
- útszelepek (útváltók) (2/2-es, 3/2-es, 4/2-es, 5/2-es);
- zárószelepek;
- fojtó-visszacsapó szelepek;
- nyomásirányítók (nyomásszelepek);
- áramirányítók (áramlásszelepek);
- logikai elemek (ÉS, VAGY szelepek);
- 24 V-os egyenáramú tápegység;
- elektromos jeladók, jelfeldolgozók;
- nyomógombos záró, bontó-érintkezős kapcsolótáblák;
- érintésmentes, közelítő kapcsolók (Reed relé, induktív-, kapacitív-, optikai szenzorok);
- elektromosan működtetett útszelepek (mágnesszelepek).

Az eszközállomány lehetővé teszi egyszerű és összetett irányítási feladatok megoldását, kivitelezését, tanulmányozását, tiszta pneumatikus és elektropneumatikus vezérlésekkel (követő, kaszkádvezérlés, időfüggő kapcsolások, összetett feladatok vezérlései).

A laboratórium hidraulikus része alapkapsolások építésének gyakorlására alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő. A hidraulikus alapkapsolások megépítéséhez rendelkezésre áll:

- hat gyakorlótábla (szerelőfal), mindegyikhez önálló energiaellátó rész, önálló hidroszivattyú;
- útszelepek;
- áramlásirányító szelepek;
- nyomásirányító szelepek;
- zárószelepek;
- munkahengerek;
- hidromotorok.

Kémiai laboratórium – NymE TTK

A laboratórium kémiai mérések, vizsgálatok végrehajtására alkalmas. Befogadóképessége: 2x12 fő. A két laborhelyiséghez előkészítő és egy tűzrendészeti előírásoknak megfelelő vegyszerraktár csatlakozik. A vegyszerek beszerzése és tárolása a Vas Megyei ÁNTSZ-szel egyeztetve, a szabályozásnak megfelelően történik. A veszélyes hulladékok megsemmisítését a Vas Megyei Megoldás Kft. végzi. A vizsgálatokhoz, kísérletekhez rendelkezésre állnak:

- fém- és üveg laboratóriumi eszközök;
- centrifuga;
- vízfürdős rázó gép;
- szárítószekrény;
- automata büretta;
- termosztát;
- analitikai mérleg (digitális);
- táramérleg (digitális);
- pH-mérő;
- konduktométer;
- spektrofotométer;
- nagyteljesítményű ICP-OES spektrométer;
- asztali röntgen-fluoreszcenciás (XRF) berendezés;
- Microtox típusú toxicitás mérőanalizátor;
- Hitachi U-2910 típusú kétsugaras UV-VIS spektrofotométer;
- 3D szkennelő alagútmikroszkóp (STM);
- hordozható röntgen-fluoreszcenciás (XRF) elemző;
- nagy felbontású és nagy érzékenységű hőkamera;

- BNS-92 S sugárszint- és szennyezettség-mérő műszer;
- gamma spektrométer.

Méréstechnikai laboratórium – LUK Savaria Kft. (Szándéknyilatkozat a 33. melléklet szerint)

A laboratórium gépipari hossz- és felületmérések, vizsgálatok végrehajtására alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő. A mérésekhez, vizsgálatokhoz rendelkezésre állnak:

- koordináta-mérőgépek, kézi és CNC vezérlésű, kapcsoló és mérő típusú mérőfejjel (gyártó: Mitutoyo);
- kontúr- és érdességmérőgép (MAHR XC20);
- optikai mérőgép (TESA VISIO300);
- 3D szkennerek (GOM ATOS);
- érdességmérők (MAHR M2);
- egyetemes hosszmérőgép ULM 600;
- gépipari mérő- és mérési segédeszközök széles skálája.

A laboratórium mérőeszköz-felügyelet is ellát, rendelkezik használati etalonokkal a mérőeszközök felülvizsgálatához és nagy pontosságú mérésekhez az alábbiak szerint:

- mérőóra-vizsgáló (OPTIMAR 100);
- dőlésmérő-műszerpár síklapúság, egyenesség mérésekhez (WYLER);
- egyenességmérő-berendezés (Kuncz Precision);
- 0,1 µm-es osztású hosszmérő tapintók (Heidenhain MT12/25);
- egyéb használati etalonok: érdesség-, síklapúság- és hosszérésekhez;
- digitális mérőerősítő nyúlásmérő bélyeges erő- és nyomatékmérő eszközök.

Méréstechnikai laboratórium – Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola és Kollégium (Szándéknyilatkozat a 34. melléklet szerint)

A laboratórium gépipari hossz- és felületmérések, vizsgálatok végrehajtására alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő. A mérésekhez, vizsgálatokhoz rendelkezésre állnak:

- koordináta-mérőgépek;
- optikai mérőeszközök;
- érdességmérők;
- egyetemes hosszmérőgép;
- elektronikus mérőeszközök;
- idomszerek;
- gépipari mérő- és mérési segédeszközök széles skálája.

Mérések végrehajtása:

- geometriai mérések nagy pontosságú mechanikai, optikai és elektronikus mérőeszközökkel;
- méretek ellenőrzése idomszerrel;
- a kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzése;
- mérési eredmények értékelése, dokumentálása;
- a hőmérséklet hatása a mérés pontosságára;
- a gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információk tanulmányozása és értelmezése;
- mérőeszközök, mérési segédeszközök ismerete;
- mechanikai hossz- és átmérőmérések;
- mérés optikai mérőeszközökkel;
- mérés idomszerekkel;
- mérési eredmények elemzése, grafikus ábrázolása;
- sorozatmérés eszközei, alkalmazásuk;
- felületi érdesség ellenőrzése és mérése érdességmérő-eszközökkel;
- alakhúság és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése;
- összetett méret-, alak- és helyzetmérés, mérési jegyzőkönyv készítése;
- mérőlapok, termékkísérőlapok, bárcák, feliratozás;
- gépipari mérőeszközök használata;
- külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű ellenőrzőeszközökkel;

- külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel;
- belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel;
- szög mérés mechanikai szögmérővel;
- külső kúpok mérése, ellenőrzése;
- belső kúpok mérése, ellenőrzése;
- munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel;
- munkadarabok mérése digitális tolómérővel, digitális mérőórával;
- felületi érdesség ellenőrzése, mérése;
- munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése, ellenőrzése;
- körköröség ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése;
- egyenesség, síklopúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség mérése, ellenőrzése;
- mérési dokumentumok készítése;
- felvételi vázlatok készítése méretellenőrzésekhez.

Motorszerkezet-tani laboratórium – OPEL Szentgotthárd Kft. (Szándéknyilatkozat a 33. melléklet szerint)

A laboratórium motorszerkezet-tani ismeretek elmélyítése alkalmas, fordítópádon történő motorépítéssel. Befogadóképessége: 12 fő. A motorépítéshez rendelkezésre áll:

- mechanikus motorfordítópáda, illetve a rögzítéshez szükséges adapterek az OPEL Szentgotthárd Kft. gyárában készülő minden motortípushoz;
- kéziszerszámok az OPEL Szentgotthárd Kft. gyárában készülő minden motortípushoz;
- 4 különböző típusú oktatómotor (SIDI 1.0 Flex; 1.6 MGE Flex; 1.6 MDE Flex; 1.8 XER FAM1).

A lassú motorépítés időtartama általában 4 óra. A motorépítés gyártási, technológiai sorrendben történik a fordítópádon, melynek során a hallgatók megismerhetik az alap motortípusok fődarabjait és azok helyi megmunkálási, gyártási lépéseit, továbbá az egyéb beszerzett alkatrészeket és azok moduljait. Lehetőségük van végigkövetni a motorépítés lépéseit, illetve irányítás mellett egyes szerelési műveleteket végrehajtani. Az építés során megfigyelhetik az egyes alkatrészek, szerkezeti elemek csatlakozási pontjait és az Opel specifikus mérnöki formatervezési megoldásait. Hasznos információt kaphatnak a gyártás, az összeszerelés folyamatainak helyi technológiai felépítéséről és a minőségi gyártás követelményeiről.

A laboratórium környezetében, a gyártóterületeken lévő szivárgásteszteken, melegteszteken és mérőpádon végzett gyakorlatok lehetőséget nyújthatnak a szerkezeti ismeretek elsajátítása mellett a legfontosabb minőségi és technológiai motorjellemzők megismerésére is.

Motorszerkezet-tani laboratórium – Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola SAVARIA Szakképző Iskola (Szándéknyilatkozat a 34. melléklet szerint)

A laboratórium motorszerkezet-tani ismeretek elmélyítése alkalmas, motorszereléseken és vizsgálatokon keresztül. Befogadóképessége: 12 fő. A vizsgálatokhoz a 9. táblázat szerinti eszközök állnak rendelkezésre.

9. táblázat. Motorszerkezet-tani eszközök

| Eszközök | | |
|----------------------------|-------------------------------|-----------|
| megnevezése | típusa | száma, db |
| Motordiagnosztizáló-műszer | BOSCH FSA 740 | 1 |
| Gázelemző | GASBOX TEXA | 1 |
| Futóműállító | OPTO-PLUS 018M | 1 |
| Légfékbemutató | Lito-Didact LD KNORR-008-0910 | 1 |
| Akkuteszter | FOREX PK420 | 1 |
| Fékpád | TECHNO-Soft | 1 |
| Lengéscsillapító-vizsgáló | RYME | 1 |
| Kerékkiegyensúlyozó | EURO GOLD | 1 |
| Kerékszerelő | TECO 24 | 1 |
| Fényszóróvizsgáló | HELLA SPA 8PA | 1 |
| Rendszerteszter | MEGA-MACS 55 | 1 |
| OBD Otto-motor | PSA OBD NFU | 1 |
| Porlasztóvizsgáló | Diesel Service Unit | 1 |
| Klímapád | PSA AIR H2 | 1 |
| MPI Otto-motor | PSA MPI RFY | 1 |
| OBD Common Rail pad | PSA MOT 8H | 1 |
| Világításpád | VWCAN VIL | 1 |
| Common Rail HOI | PSA OI RHY | 1 |
| Rendszerteszter | Citroen Lexia | 1 |

A mérőeszközök, diagnosztikai berendezések mellett rendelkezésre állnak a szükséges szerszámok, kiegészítők, állványon lévő motorok, illetve járművek. A laboratóriumban elérhetők a korszerű prezentációs eszközök, illetve rendelkezésre áll internetkapcsolat is, továbbá beszerelésre került a sűrítettlevegő-hálózat, így könnyen csatlakoztathatók pneumatikus szerszámok, illetve demonstrációs eszközök.

Műhelyek, gyakorlóhelyek

A Nyugat-magyarországi Egyetemen a gépészmérnöki alapszakhoz kapcsolódóan még nincs kiépítve a tanműhely háttere. Ahhoz, hogy a gépészmérnöki alapszakon a színvonalas oktatás elkezdődhessen, az alábbi tanműhelyek szükségesek:

- forgácsoló tanműhely;
- hegesztő-hőkezelő tanműhely;
- szerelő (lakatos) tanműhely.

A képzés induló éveiben a tanműhelyi háttérrel Szombathely gépipari vállalataira, műszaki szakközépiskolájára és a Savaria Szakképzés-fejlesztési Kft.-re építjük, a velük kötött szándéknyilatkozatok alapján. Majdnem mindegyik tanműhelyt két helyen (egy vállalatnál és a műszaki szakközépiskolában) is nevesítettünk, a 10. táblázatnak megfelelően. A kiválasztott helyeken jól felszerelt, korszerű tanműhelyek állnak rendelkezésre, az alábbiakban ismertetett tartalmakkal.

10. táblázat. Tanműhelyi helyek

| Tanműhelyek | Hely | |
|-------------------|-------------------|---|
| Forgácsoló | BPW Hungária Kft. | Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola Gépipari Szakközépiskola |
| Hegesztő-hőkezelő | | Savaria Szakképzés-fejlesztési Kft. (volt TISZK) |
| Szerelő (lakatos) | Epcos Kft. | Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola Gépipari Szakközépiskola |

Forgácsoló tanműhely – BPW Hungária Kft. (Szándéknyilatkozat a 37. melléklet szerint)

A tanműhely a forgácsolásokhoz kötődő ismeretek (gépek, szerszámok, technológiák) bemutatására és begyakorlására alkalmas. Alapterülete 338 m² (gépi és kézi forgácsolóterület összesen). Befogadóképessége: max. 22 fő. A tanműhely 2008-ban került átadásra. A felszereltséget meghatározó gépek, berendezések 2009-ig folyamatosan kerültek beszerzésre, műszaki állapotuk újszerű, folyamatosan karbantartottak. A képzéshez rendelkezésre álló tárgyi infrastruktúra az alábbi:

- 4 db egyetemes csúcseszterga ((TOS) TRENS SN 32/1000, Heidenhain ND 780 útmérővel, 4kW, max. 2500 RPM, Ø168x1000 mm);
- 3 db egyetemes marógép (O.S.O FGU 32 (TOS), 2 gépen Heidenhain ND 522/523 útmérővel, X=1000, Y=275, Z=420, 5,5kW, max.1400 RPM, ISO 50, 2 gépen univerzális marófej);
- 1 db CNC esztergagép – ferdeágyas (ROMI E-280 AM, vezérlés: Fanuc 21iTB + Manual Guide Ø280x400 mm, max. 6000 RPM, 11 kW, „C”-tengelyes, 12 szerszámú hajtott revolverfej);
- 1 db CNC esztergagép – síkágyas (ROMI C-420/1000, vezérlés: Siemens 802 D SL, Ø215x1000mm, max. 4000 RPM, gyorsváltós késtartó, manuális szegnyereg);
- 1 db CNC megmunkálóközpont (ROMI D-560, vezérlés: Fanuc 21iMB+Manual Guide, Renishaw OMP-40, Renishaw TS-27 munkadarab és szerszám bemérő rendszerrel. 11 kW, 14,7 HP, 7500 RPM, BT40, 22 db szerszámhely, X=560, Y=406, Z=508);
- 1 db CNC megmunkálóközpont (ROMI D-760, vezérlés: Fanuc 21iMB+Manual Guide, 11 kW, 14,7 HP, 7500 RPM, ISO 40, 22 db szerszámhely, X=762, Y=406, Z=508, A=360);
- 1 db CNC megmunkálóközpont (EMCO Concept Mill 450, cserélhető vezérlő, Siemens 840 D, X=600, Y=500, Z=500, max. 10.000 RPM, 13 kW, ISO 40, 20 db szerszámhely);
- 1db univerzális köszörűgép (Bernardo USM-500, Ø5-50x400 mm korong: 200x20x75 mm, 1,1 kW, hidraulikus asztalmozgatás, sík-palást-furat köszörülés, szerszámélezés);
- 9 db fémipari alapképző (géplakatos) munkahely (satuk, kézi reszelők, kéziszerszámok, mérőeszközök, asztali fűrőgép stb.);
- a gépeken, berendezéseken történő oktatást, gyártást kiszolgáló tevékenységek elvégzéséhez szalagfűrész, állványos köszörűgép, szalagsziszoló-gép, oszlopos fűrőgép, asztali fűrőgép, élhajlító-gép, peremhajlító berendezés áll rendelkezésre;

A tanműhelyhez tartozó, de attól elkülönítve elhelyezett oktató teremben (41 m²) lehetőség van CNC oktatások megtartására. Jelenleg az SSCNC szimulációs program van feltelepítve, 1 fő oktató és 8 fő tanuló számára.

Forgácsoló tanműhely – Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola Gépipari Szakközépiskola (Szándéknyilatkozat a 34. melléklet szerint)

A tanműhely a forgácsolásokhoz kötődő ismeretek (gépek, szerszámok, technológiák) bemutatására és begyakorlására alkalmas. Befogadóképessége: max. 36 fő. Többhelyiség:

- CNC eszterga műhelyből;
- CNC marós műhelyből és
- hagyományos forgácsológépből áll.

A CNC eszterga műhely felszereltsége az alábbi:

- 6 db CNT 2000T típusú CNC esztergagép;
- 2db NCT90T típusú CNC esztergagép;
- 1 db FANUC21i vezérlővel felszerelt CNC esztergagép;
- 1 db TNL100A típusú CNC esztergaközpont (1500 mm-es rúdadalóval, valamint gépen belüli szerszám bemérővel is rendelkezik. Ezen szerszám gép hidraulikus tokmánnal, szegnyereggel, hajtott orsókkal – mind radiális, mind axiális szerszám tartókkal – és „C” tengellyel felszerelt. Sokszög-esztergálási feladatok is végrehajthatók a szerszám gépen.);
- 1 db JINN FA típusú CNC esztergaközpont (Ellenorsós kivitelű. Rúdadaló és szerszám bemérő kivételével megegyezik a TNL100A típusú szerszám géppel.).

A CNC esztergagépekből egy kivételével mindegyik revolverfejes (6-8-12 állású) kialakítású, két szerszám gépünk hajtott orsókkal és „C” tengellyel is rendelkezik. Hidraulikus tokmány 4 db szerszám gépen található, melyek kézi és gépi (programozható) elven is működtethetők.

Az esztergaközpontokhoz megfelelő számú késtartók és szerszámok állnak rendelkezésre. A szerszám gépek SANDVIK COROMANT, valamint WNT szerelt váltólapkás szerszám rendszerrel rendel-

keznek.

A **CNC marósműhely** felszereltsége az alábbi:

- 6 db CNC marógép, ill. maróközpont;
- 1 db CNC huzalos szikraforgácsoló gép;
- 1 db ZNC tömbös szikraforgácsoló gép.

A marógépek vezérlése NCT2000M, ill. NCT90M. Vezérelhető tengelyek száma:3–5 közötti. Munkatér méretek max. 850x450x500mm (HxSZxM). Szerszámtár kapacitás: 6–16-ig. Szerszámcsere rendszer: helycímes és helynyilvántartásos esernyőtáras. Külső szerszám bemérő rendszer: 2 db. Egy mérőléccel (mechanikus) és egy ELBO CONTROLLI gyártmányú WASP típusú automata készülékkel rendelkezik. Az EMI850 típusú maróközponthoz elektronikus munkadarab-nullpontbemérőfej is rendelkezésre áll, melynek segítségével koordináta-mérőgép üzemmódban is lehet mérési feladatokat végrehajtani.

A huzalos szikraforgácsoló-gép 4 tengelyes kivitelű, vágási kapacitása 500 mm vastagságig terjed. AutoCAD rajzok beolvasása alapján végzi a megmunkálást.

A CNC forgácsológépműhely mellett található a CNC szimulációs labor, ahol a CNC megmunkálások gyártástervezése számítógépes szimulációs rendszerek segítségével történik. 12 munkaállomás áll rendelkezésünkre (FANUK, SIEMENS és NCT 2000 vezérlések).

A **hagyományos forgácsológépműhely** felszereltsége az alábbi:

- 9 db egytetemes csúcseszterga (400-1500 mm csúcstávolsággal);
- 1 db korongpalástartó dolgozó síkköszörűgép (600 mm lökethosszal);
- 1 db csúcsköszörűgép (400 mm lökethosszal);
- 3 db konzolos marógép (asztal 600x400 mm);
- 1 db harántgyalugép;
- 1 db vésőgép;
- 1 db sugárfűrőgép.

Az esztergapadokhoz szükséges kiegészítő berendezések, mint pl. álló és futóbábok, síktárcsák, patronos befogók, support köszörű, kúpvonalzó is rendelkezésre állnak. A marógépekhez egytetemes osztófej és körasztal tartozékként szerepel. Ezek segítségével szögosztási feladatokat is el lehet látni (pl. fogaskerékmarás).

Hegesztő-hőkezelő tanműhely – Savaria Szakképzés-fejlesztési Kft. (Szándéknyilatkozat a 38. melléklet szerint)

A tanműhely a hegesztésekhez és a hőkezelésekhez kötődő ismeretek (gépek, szerszámok, technológiák) bemutatására és begyakorlására alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő. Többhelyiséges:

- hegesztőműhelyből és
- hőkezelőműhelyből áll.

A **hegesztőműhely** felszereltsége az alábbi:

- 4 db CLOOS GLC 353A típusú CO₂ védőgáz asztali ívhegesztő;
- 4 db CLOOS GLW 270A AWI típusú hegesztőgép;
- 2 db Plazma 60 típusú inverteres plazmavágó;
- 1 db GGS 27LC típusú egyenes csiszológép;
- 1 db lemezdaraboló-gép (4mm lemezvastagságig);
- 9 db csővázas hegesztőbox;
- 1 db központi elszívórendszer;
- 2 db fém szalagfűrész;
- 3 db állványos fűrőgép;
- 4 db Welding típusú inverteres hegesztőgép;
- 1 db Oma típusú lángvágógép;
- 9 db Vargo típusú lángvágó-hegesztőkészlet.

A korszerűen felszerelt hegesztőműhelyben valamennyi, az iparban használatos korszerű fémhegesztő-eljárás megtanulható és alkalmazható. A modern kézi hegesztőgépekkel tökéletes, növelt energiájú

ívgyújtást, fröcskölésmentes hegesztést, krátertöltéses hegesztőív-kioltást lehet végezni. Továbbá rendelkezésre állnak digitális vezérlésű fogyóelektródás ívhegesztők és hegesztőinverterek is. A boxokban flexibilis kar működik elszívóernyővel, 2 m hatósugárral, egy közös gerincre csatlakoztatva. A gerinc végén elektrofilteres füstgázsűrő-berendezés és elszívóventillátor került kialakításra, amelynek segítségével az elszívott és tisztított levegő visszaáramoltatható a munkahely légterébe. A visszafújás zaját hangtompító csillapítja az előírt érték alá. Külön plazmavágó került beszerzésre, amely általános rendeltetésű, hordozható készülékként egyaránt alkalmas műhelymunkára és karbantartási, javítási munkálatokra is. Beépített levegősűrítő-szabályozó egység szolgálja a sűrített levegő megfelelő áramlásának beállítását.

A hőkezelőműhely felszereltsége az alábbi:

- kézi működtetésű kemence, beépített légtérszellőzéssel.

A hőkezelő kemence a különböző acélok és egyéb fémek hőkezelő technológiájához készült. A környezetszennyező gőzök és gázok központi elszívórendszerhez vannak csatlakoztatva.

Szerelő (lakatos) tanműhely – Epcos Kft. (Szándéknyilatkozat a 35. melléklet szerint)

A tanműhely a szerelő (lakatos) tevékenységhez kötődő ismeretek (gépek, szerszámok, technológiák) bemutatására és begyakorlására alkalmas. Befogadóképessége: 12 fő. A műhely felszereltsége az alábbi:

- 10 db munkapad (szerelőasztal);
- kézi forgácsolás szerszámjai;
- 1 db kettős köszörűgép;
- 1 db állványos fűrőgép;
- villamos kisgépek (kézi fűrőgép, kézi sarokköszörű, akkus csavarbehajtó);
- szereléshez szükséges kötőelemek (csavarok, szegecsek);
- kéziszerszámok;
- mérőeszközök (tolómérő, mikrométer, mérőóra).

Kialakítás:

A tanműhely elrendezése és felszerelése az egyéni munkát teszi lehetővé. Elsősorban hallgatói csoportok órarend szerinti gyakorlati oktatására szolgál, valamint a hallgatói projektek, szakdolgozatok önálló megvalósításához is biztosítja a megfelelő környezetet. A tanműhely a következő szakterület gyakorlati képzését teszi lehetővé:

- a Gépszerkesztés alapjai című tantárgyhoz tartozó egyszerűbb gépelemek készítése, kötőelemek megismerése, alkalmazása;
- a Szerelés című tantárgy gyakorlatai, melyeken belül az ipari folyamatokra jellemző, dokumentáció alapján történő szerelési feladatok végezhetők, melyeknek során a hallgató megismerkedhet a szerelés eszközeivel, műveleteivel, illetve megtanulhatja a szerelések tervezését is.

Szerelő (lakatos) tanműhely – Szombathelyi Műszaki Szakképző Iskola Gépipari Szakközépiskola (Szándéknyilatkozat a 34. melléklet szerint)

A tanműhely a szerelő (lakatos) tevékenységhez kötődő ismeretek (gépek, szerszámok, technológiák) bemutatására és begyakorlására alkalmas. Befogadóképessége: 24 fő. A műhely felszereltsége az alábbi:

- 24 db munkapad (szerelőasztal);
- kézi forgácsolás szerszámjai;
- 2 db szerszámköszörűgép;
- 1 db asztali fűrőgép;
- 1 db oszlopos fűrőgép;
- 1 db hajlítógép;
- 1 db hengerlőgép;
- 1 db táblaolló;
- 2 db egyenetlőasztal;
- villamos kisgépek (kézi fűrőgép, kézi sarokköszörű, akkus csavarbehajtó);
- pneumatikus kisgépek (Würth szerszámozással);
- szereléshez szükséges kötőelemek (csavarok, szegecsek);
- mérőeszközök (tolómérő, mikrométer, mérőóra).

Számítástechnikai, oktatástechnikai ellátottság:

Az intézményi számítógépes hálózat központi telephelyének címe: Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.

Az informatikai ellátottságra vonatkozó adatok az alábbiak:

| | |
|---|------|
| A hálózati központhoz szervesen (pl. valamilyen bérelt MAN kapcsolattal) kapcsolódó telephelyek száma (a központi telephelyet is beleértve) | 4 |
| Önálló interneteléréssel rendelkező, a központhoz legfeljebb VPN alagúton keresztül kapcsolódó telephelyek száma | 1 |
| Szabályosan kiépített LAN hálózattal rendelkező épületek száma összesen | 8 |
| Logikai hálózati szegmensek (VLAN-ok) száma | 5 |
| Vezetékes aktív hálózati eszközök (pl. switch, router WiFi kontroller, VPN koncentrátor) száma | 70 |
| Vezeték nélküli aktív hálózati eszközök (pl. AP) száma | 60 |
| Nagysebességű (az internet irányába legalább 100 Mb/s sávzélességgel kapcsolódó) vezetékes végpontok száma | 2600 |
| Szélessávú vagy lassabb (az internet irányába 100Mb/s-nél kisebb sávzélességgel kapcsolódó) vezetékes végpontok száma | 0 |
| VPN felhasználók száma | 100 |
| Vezetékes aktív hálózati eszközök (pl. switch, router WiFi kontroller, VPN koncentrátor) száma | 12 |
| Vezeték nélküli aktív hálózati eszközök (pl. AP) száma | 0 |
| Nagysebességű (az internet irányába legalább 100 Mb/s sávzélességgel kapcsolódó) vezetékes végpontok száma | 600 |
| Szélessávú vagy lassabb (az internet irányába 100 Mb/s-nél kisebb sávzélességgel kapcsolódó) vezetékes végpontok száma | 0 |
| Oktatói/dolgozói számítógépek száma | 1000 |
| Informatikai laborok száma | 14 |
| Informatikai laborokban üzemelő számítógépek összesített száma | 261 |
| Könyvtári terminálok száma | 100 |
| Nyilvános/folyosói terminálok száma | 0 |

| | |
|---------------------------|-----|
| Vezetékes telefonok száma | 400 |
| Projektorkok száma | 25 |

Számítógépes tantermekre (laborokra) vonatkozó adatok:

| Számítógépes labor | Gépek száma (DB) | RAM (GB) | Processzor | HDD (GB) | Monitor | MS Office-verzió | Tábla | Interaktív tábla | Projektork |
|----------------------------|--|--|--|--------------------------------|---------|---------------------|-------|------------------|------------|
| 1-es labor | 21 | 512MB-1GB DDR2 | Celeron 2,66Ghz | 80GB | LCD | 2010 (Project 2007) | X | - | X |
| 2-es labor | 20 | 2GB DDR3 | Core2Duo 2,94Ghz | 300GB | LCD | 2010 (Project 2007) | X | X | - |
| 4-es labor | 20 | 512MB SD | Celeron 2,2Ghz | 40GB | CRT | 2010 (Project 2007) | X | X | X |
| 7-es labor | 25 | HP: 512MB-1GB RAM DDR2 NEC: 512MB SD | HP: Celeron 2,66Ghz NEC: Celeron 2,8Ghz | HP: 80GB HDD NEC: 40GB HDD | LCD | 2010 (Project 2007) | X | X | X |
| 5(6)-ös labor | 12db működő gép (9db működő NEC PM, 3db működő IBM NetVista) | NEC: 768MB SDRAM IBM: 512MB SDRAM (640MB) | NEC: Pentium4 2Ghz IBM: Pentium4 1,6Ghz | NEC: 40GB HDD IBM: 15GB HDD | CRT | Office 2003 | X | - | - |
| FK-labor 1 | 26 | 2GB DDR2 | | | LCD | 2010 | x | x | x |
| FK-labor 2 | 18 | 2GB DDR2 | | | LCD | 2010 | x | x | x |
| FK-labor 3 | 30 | | | | LCD | 2010 | x | x | x |
| Idegennyelvi Könyvtár | 26 db (16 db HP DC 7600, 10 db noname) | | | | LCD | 2007 | - | - | - |
| Könyvtár – Informatika 203 | 11 db HP DC7600 | | | | LCD | 2007 | - | - | - |
| Könyvtár – Informatika 207 | 12 db IBM NetVista | | | | CRT | 2007 | x | - | - |
| Könyvtár – Informatika 208 | 12 db IBM NetVista | | | | CRT | 2007 | x | - | - |
| Kari labor 220 | 20 db HP DX5150 | | | | LCD | 2007 | x | - | x |
| H labor | 8 db HP DC 7600 | | | | LCD | 2007 | x | - | - |

A SEK két telefonközponttal rendelkezik. Mindkét központ 1-1 db ISDN 30, Ericson BusinessPhone BP 250 típusú.

- Könyvtári ellátottság; a papíralapú, illetve elektronikusan elérhető fontosabb szakmai folyóiratok és a szak szempontjából fontos szakkönyvek könyvtári, ill. internetes elérhetősége, *a könyvtár ezen adatait tartalmazó honlap címe*

A NymE Savaria Egyetemi Központ Könyvtár és Levéltára: a 2006. november 15-én átadott Regionális Felsőoktatási Forrásközpontban működik, egy épületben a Regionális Pedagógiai Szolgáltató és Kutató Központtal. Az egyetemi könyvtár nyilvános, felsőoktatási szakkönyvtár, a SEK-en működő két kar oktató, kutató munkáját támogatja. Tevékenységéhez tartozik a régió pedagógusainak és tanügyi vezetőinek könyvtári ellátása, az iskolai könyvtárosok szakmai támogatása.

Infrastruktúra: a központi könyvtár 3 szinten, mintegy 2200 m²-en szolgálat. A kölcsönözhető állomány egésze szabad polcon férhető hozzá. Az olvasói munkahelyek száma: 266, ebből számítógépes 190. A kölcsönzési térben 12 számítógép online katalógusként funkcionál. WiFi szolgáltatás biztosítja a hallgatók, oktatók, kutatók saját laptop használatát. Az internetelérés nem korlátozott. Az olvasói szintek használata akadálymentesített.

A könyvtári munkafolyamatok teljesen automatizáltak, a használt integrált könyvtári rendszer az ALEPH. A dokumentumok feldolgozottsága a könyvek kivételével teljes (online katalógus: <http://hat.sek.nyme.hu>).

A könyvtár állománya:

- könyv: 226599 db;
- kotta: több mint 2000 db;
- tanítási segédlet: 12409 db;
- szakdolgozat: 24336 db (2003-tól elektronikus formában férhető hozzá);
- videodokumentum: 3789 db;
- hangzó dokumentum: 3879 db;
- elektronikus dokumentum (CD- ROM): 993 db;
- folyóirat kötött: 12754 db;
- folyóirat kurrens: 203 cím.

A kötelező és ajánlott dokumentumokhoz való hozzáférés esélyegyenlőségét az olvasóteremben elhelyezett példányok biztosítják.

Szolgáltatások: kölcsönzés, hosszabbítás, előjegyzés, könyvtárközi kölcsönzés, helyben használat, tájékoztatás, elektronikus információszolgáltatás, kulturális turizmus.

Az oktatáshoz, kutatáshoz szükséges, a SEK könyvtárának állományából hiányzó dokumentumokat az Országos Dokumentumellátási Rendszerre építve, könyvtárközi kölcsönzés útján szolgáltatja a könyvtár. Könyvtárközi kérés kezdeményezhető személyesen, e-mail-en, a könyvtári weboldal Kapcsolatok menüpontján belül.

Elektronikus információszolgáltatások:

- ☒ A könyvtár 1997-től jelen van az interneten, elérhetősége: <http://tudastar.nyme.hu/sekkonyvtar>, a weblap három nyelvű.
- ☒ A könyvtár online bemutatását a Virtuális könyvtári séta biztosítja: <http://tudastar.nyme.hu/sekkonyvtar/virtualisseta>
- ☒ Az egyetemen előfizetett folyóiratok listája: http://sek.nyme.hu/konyvtar/archiv/2013/folyoirat_2013.htm
- ☒ Online katalógus: <http://hat.sek.nyme.hu> – számítógépes könyvtári katalógus a SEK állományáról – tartalma: 1991 után megjelent és/vagy beszerzett dokumentumok, visszamenőleg a leggyakrabban használt kiadványok. A könyvek kivételével az adatbázis teljes.
- ☒ Távoli könyvtárak katalógusa, közös katalógusok.
- ☒ Interneten elérhető hazai és külföldi szakirodalmi adatbázisok: Web of Science, Science Direct, Academic search primer stb. (<http://www.eisz.hu>), MEK, MATARKA, EPA, EHM stb.
- ☒ Interneten elérhető elektronikus dokumentumok, elektronikus és virtuális könyvtárak dokumentumainak olvasása, dokumentumok letöltése.
- ☒ Tartalomszolgáltatás: a könyvtár öt folyóirat és a saját kiadványok tartalmának adatbázisba vitelevel járul hozzá a magyar folyóirattartalmak (MATARKA) visszakereshetőségéhez.
- ☒ E-könyvtár menüpont alatt szolgáltat a könyvtár saját adatbázisokat, információkat. E-tananyagok alatt azon jegyzetek férhetőek hozzá, amelyek a Jegyzettámogatási Bizottság támogatásával készültek. A szakdolgozattárban a 2003-tól készült szakdolgozatok metaadatai kereshe-

tők vissza (<http://tudastar.nyme.hu>)

- ✗ Az online katalógus része a KURZUS (Digitális oktatási gyűjtemény) modul, amely átmenetet képez a könyvtári katalógus és az e-learning között. Az adatbázisba felvihető az egyes kurzusok tematikájához tartozó irodalmak, megjeleníthető azok hozzáférhetősége a könyvtárban, a dokumentumok távoli elérése – ha van ilyen – digitalizált cikkek és könyvrészletek a szerzői jogok betartásával.
- ✗ A műszaki oktatás számára különösen fontos a Videotorium adatbázis, amely a felsőoktatáshoz kapcsolódó előadásokat teszi hozzáférhetővé. Saját előadás-felvétel készítésére, digitalizálására, feltöltésére is van mód a PodCast eszközkészlet segítségével. Az oktatás hatékonyságát támogatja a Videotóriumhoz kapcsolódó BME csatorna.
- ✗ A Digitális Tankönyvtár (a maga 6272 tételével) számos, a műszaki képzésben használható e-tankönyvet tesz elérhetővé.
- ✗ A NAVA pont az m1, m2, Duna TV, az RTL Klub és a Magyar Rádió 3 csatornájának magyar gyártású vagy magyar vonatkozású műsorainak hozzáféréseivel támogatja az oktatást.

A NymE SEK Könyvtárának tanulás támogatása a műszaki képzéshez:

- diplomamunkák teljes szövegű visszakeresési lehetőséggel – szakdolgozati adatbázis;
- plágiumkereső szolgáltatás – hallgatói munkák plágiumszűrés lehetősége az oktatók munkájának segítésére – több millió weblap összehasonlító vizsgálata; Moodle környezetben automatikus plágiumszűrés beállítások;
- elektronikus adatbázisok, webes elérési helyek linkgyűjteménye – amely tematikusan szűrhető a beállított témák alapján (kialakításra kerül egy műszaki képzést támogató tematikus oldal);
- digitális másolatszolgáltatás oktatóknak – hiányzó dokumentumok beszerzési lehetősége;
- Podcast szolgáltatás – előadások felvétele és igény szerinti szolgáltatása a képzés támogatására – az oktató eldöntheti, kinek, mikor teszi elérhetővé az előadások (PPT-vel) anyagait a Videotoriumon, ill. az iTurns szerveren;
- intranetes digitális tananyag-szolgáltatás hallgatóknak – dokumentumvédelemmel (szerzői jogok miatt) ellátott tananyagok elérése a képzés támogatására.

Szabad hozzáférésű dokumentumok a műszaki tudományok területéről

INTÉZMÉNYI REPOZITÓRIUMOK:

Magyar Tudományos Akadémia

A REAL-d az MTA doktori (valamint régi kandidátusi) disszertációit tartalmazza.

<http://real-d.mtak.hu/view/subjects/>

T Technology / alkalmazott, műszaki tudományok (41 db.)

OTKA által támogatott kutatási programok keretében készült publikációk teljes szövegű anyagát tartalmazza.

<http://real.mtak.hu/view/subjects/>

T Technology / alkalmazott, műszaki tudományok (604 db)

MIDRA – A Miskolci Egyetem tudományos publikációinak, disszertációinak teljes szövegű gyűjteménye.

Gépészet, automatizálás (242 db.).

ADATBÁZISOK:

EISZ adatbázisok: (keresés engineering)

www.eisz.hu

Web of Science – találatok: 623000 db.

A világ vezető tudományos folyóiratait (kb. 9000) dolgozza fel 1975-től napjainkig. A rekordok tartalmazzák a tanulmányok adatait, referátumát, és a kutatók elérhetőségét.

SCOPUS – találatok: 1019263 db.

Az Elsevier kiadó új szolgáltatása. Idézettséget elemző, több millió rekordot tartalmazó szakirodalmi adatbázis.

ScienceDirect – találatok: 600 db.

Az Elsevier Kiadó teljes szövegű adatbázisa. Fő profilja a természettudomány, a műszaki tudomány és

az orvostudomány.

JSTORE - 423200 db.

1400 folyóirat digitális adatbázisa.

<http://www.jstor.org/>

Springer Link - 883270 db.

1997 óta működő adatbázis 2600 folyóirat adatait tartalmazza a műszaki-, a természet- és a társadalomtudományok területéről.

<http://link.springer.com/>

EBSCO GreenFile – 15000 db.

A GreenFile kutatásokkal alátámasztott információval szolgál, amely lefedi az ember környezetre gyakorolt hatásának minden vonatkozását. A gyűjtemény tudományos, igazgatási és közérdeklődésre számot tartó anyagokat foglal magában, és többek között a globális felmelegedés, a zöldépítés, a környezet-szennyezés, a fenntartható mezőgazdaság, a megújítható energia és az újrahasznosítás témakörében kereshetők benne anyagok. Az adatbázis több mint 384 000 rekord indexelését és referátumait tartalmazza, valamint szabad hozzáférést biztosít több mint 4700 rekord teljes szövegéhez.

Association for Computing Machinery - 690000 db.

A legnagyobb múltú számítástechnikai adatbázis.

TELJES SZÖVEGŰ FOLYÓIRATTÁRAK:

DOAJ – Directory of Open Access Journal

Nyílt hozzáférésű tudományos folyóiratok gyűjteménye. 500 műszaki folyóirat.

Elektronische Zeitschriftenbibliothek

Nyílt hozzáférésű német nyelvű tudományos folyóiratok gyűjteménye. 1600 folyóirat, kb. fele teljes szöveggel elérhető. Pl. Maschinenwesen, Werkstoffwissenschaften, Fertigungstechnik, Bergbau u. Hüttenwesen, Verkehrstechnik, Feinwerktechnik. <http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/>

EPA – Elektronikus Periodika Adatbázis

Közel kétezer hazai folyóirat teljes szövegét tartalmazza 10-20 évre visszamenőleg, olykor kezdetektől. Keresési lehetőség a folyóirat címe, témakör év és típus szerint.

http://epa.oszk.hu/html/vgi/kereses/top_eredmeny.phtml?tema=muszaki&mezo=dc_subjectBroadtopic

Műszaki tudományok, gazdasági ágazatok 278 cím.

http://epa.oszk.hu/html/vgi/kereses/top_eredmeny.phtml?tema=termesz&mezo=dc_subjectBroadtopic

Természettudományok és matematika 258 cím.

MATARKA – Magyar Folyóiratok Tartalomjegyzékeinek Kereshető Adatbázisa

Magyar kiadású, ezért túlnyomórészt magyar nyelvű szakfolyóiratok tartalomjegyzékeit tartalmazza. Az adatbázis kb. 15-20%-ban teljes szöveggel elérhető cikkeket is tartalmaz.

<http://www.matarka.hu/>

Műszaki folyóiratok a MATARKÁ-ban:

1. Anyagmérnöki tudományok
2. Anyagvizsgálók lapja
3. BioEnergia
4. Design of machines and structures
5. Elektronet
6. Elektrotechnika
7. Energiagazdálkodás
8. Gazdaság és energia
9. Gép
10. Gépgyártás
11. Gépgyártástechnológia
12. Hegesztéstechnika
13. Híradástechnika
14. Hulladékgazdálkodás
15. Hűtő, klíma és épületgépészeti szaklap
16. International review of applied sciences and engineering
17. Ipari energiagazdálkodás
18. Ipari szemle
19. Járművek

20. A jövő járműve
21. Környezetvédelem
22. Korróziós figyelő
23. Közlekedésépítési Szemle
24. Közlekedéstudományi Szemle
25. MAGÉSZ acélszerkezetek
26. Magyar alumínium
27. Magyar elektronika
28. Magyar energetika
29. Magyar épületgépészet
30. Magyar közlekedés, mély és vízépítészet
31. Magyar minőség
32. Minőség és megbízhatóság
33. Műanyag
34. Műanyag és gumi
35. Műanyagipari Szemle
36. Munkavédelem és biztonságtechnika
37. Műszaki gazdasági közlemények
38. Periodica polytechnika. Civil engineering
39. Periodica polytechnika. Electrical engineering
40. Periodica polytechnika. Mechanical engineering
41. Periodica polytechnika. Transportin engineering
42. Pneumatika, hidraulika, hajtástechnika
43. Technet
44. Technika
45. Vasútgépészet
46. Vezetékek világa: magyar vasúttechnikai szemle

ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁRAK:

MEK – Magyar Elektronikus Könyvtár

A legnagyobb hazai elektronikus könyvtár. Főként hazai szak- és szépirodalmat tartalmaz. Keresni cím, szerző, tárgyszó és teljes szöveg szavai alapján lehet, valamint menürendszer alapján tájékozódni.

<http://mek.oszk.hu/html/muszaki.html> Gépészet, automatizálás fejezet.

<http://mek.oszk.hu/html/termeszeti.html> Fizika, atomfizika és Matematika, geometria fejezet.

Digitális Tankönyvtár

Az Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtára magyar nyelvű egyetemi tankönyveket, egyetemi jegyzeteket, tanári kézikönyveket tesz hozzáférhetővé digitális formában.

http://www.tankonyvtar.hu/hu/bongesztes#!/hu/bongesztes/konyvek/alkalmazott_tudomanyok/

AV GYŰJTEMÉNYEK:

Videotórium – Műszaki tudományok: 1300 előadás.

BME Gépészmérnöki kar előadásai:

http://videotorium.hu/hu/channels/details/828_BME_Gepeszmemnoki_Kar

TED - Technology, Entertainment, Design.

Szabadon hozzáférhető tudományos előadások nemzetközi gyűjteménye: <http://www.ted.com/>

BME OMIKK SZOLGÁLTATÁSAI:

Magyar műszaki folyóiratcikkek:

A BME OMIKK megállapodást kötött a magyar műszaki folyóiratok kiadóinak jelentős részével, amelyek értelmében a 6 hónapnál régebbi cikkeket digitális formában honlapján hozzáférhetővé teszi.

<http://www.omikk.bme.hu:8080/cikkadat/index.jsp>

Elektronikus folyóiratok listája:

A listában a BME OMIKK által és az országos licenc keretében előfizetett elektronikus folyóiratok címe tekinthető meg. A jegyzék arról is tájékoztat, hogy egy bizonyos folyóirat elektronikus változatát melyik évtől fizette elő a könyvtár. 2976 címet tartalmaz. http://www.omikk.bme.hu/e_folyoiratok.html

MISKOLCI EGYETEM:

A Miskolci Egyetem gépészmérnöki alapszak tantárgyainak felsorolása (benn néhány tankönyv, jegyzet a témához):

<http://www.gepesz.uni-miskolc.hu/?menu=2&sub2=Nappali&s2parent=Alap,mester,kiegészítő&s2level=2&main=OKTATÁS&mparent=-&mlevel=0>

BSc képzés

Gépészmérnöki alapszak

[általános ismertető](#)

[tantervi háló](#)

[annotáció](#)

A Miskolci Egyetemi Könyvtár E- könyvtár/Tematikus linkek/ Műszaki tudományok/Gépészet menüpont alatt :

Gépipari linkgyűjtemény

<http://gepipar.lap.hu/>

Gépipar című folyóirat

<http://www.gte.mtesz.hu/szaklap/gepipar/index.htm>

CAD

<http://cad.lap.hu/>

Szerszámgépek Tanszék segédletei

<http://www.szgt.uni-miskolc.hu/oktat/segedl.html>

ÓBUDAI EGYETEM Bánki Donát Gépészmérnöki Kar:

Gépészmérnöki közösségi oldal. Szabványok, leírások, és rengeteg hasznos információ.

<http://glink.hu/>

<http://muszeroldal.hu/bibliography.php>: Méréstechnikai cikkek, jegyzetek (teljes terjedelemben). Szakmai folyóiratok honlapjai.

Forgácsolás, hegesztés, szabadalakító és süllyesztékes kovácsolás. Egyetemi jegyzetek. Dr. Szabó László honlapja: <http://www.uni-miskolc.hu/~wwwfemsz/honlap.htm>

Forgácsolástechnikai jegyzetek: <http://www.bgk.uni-obuda.hu/ggyt/x5CrNi189.html>

Mechatronikai és Autótechnikai Intézet:

<http://siva.banki.hu/jegyzetek>. [Elektrotechnika jegyzetek](#).

KÜLFÖLDI OLDALAK:

- [Metal Ravne Steel Selector v.4.0.](#)
- [European Steel and Alloy Grade](#)
- [kaker.com](#)
- [ThyssenKrupp Materials France](#)
- [Key to Metals - "A világ legátfogóbb fémek adatbázisa"](#)
- [Computational Thermodynamics](#)

ADATBÁZISOK:

- fizikai állandók (angol/német):
http://www.chemie.fu-berlin.de/chemistry/general/constants_en.html
<http://muszeroldal.hu/assistance/fizikai.pdf>
- fizikai kísérletek gyűjteménye:
http://metal.elte.hu/~phexp/st_kgy.htm

Könyvtárunkban megtalálható könyvekről és folyóiratokról az online katalógusunkból lehet tájékozódni: <http://hat.sek.nyne.hu>

A GÉPÉSZMÉRNÖKKÉPZÉS ALAPTÁRGYAINAK KÖNYVTÁRUNKBAN MEGLÉVŐ SZAKIRODALMA:**MATEMATIKA**

1. Korn: Matematikai kézikönyv műszakiaknak
2. Pattantyús – Ábrahám G.: Gépész- és villamosmérnökök kézikönyve
3. Lovász: Algoritmusok

4. Sárközy: Számelmélet és alkalmazásai
5. Petrich: Ábrázoló geometria példatár
6. Máté: Funkcióanalízis műszakiaknak
7. Babcsányi et. al.: Matematika feladatgyűjtemény

KÉMIA

1. Berecz: Kémia műszakiaknak

FIZIKA

1. Antal J.: Fizikai kézikönyv műszakiaknak
2. Szalay: Fizika
3. Feynman: Mai fizika
4. Landau: elméleti fizika
5. Budó: Kísérleti fizika

MECHANIKA

1. M. Csizmadia B. – Nádori: Statika
2. M. Csizmadia B. – Nádori: Szilárdságtan
3. Béda Gy.: Kinematika és dinamika
4. Elter: Statika példatár
5. Budó: Mechanika
6. Nagy K.: Elméleti mechanika
7. Ludvig: Gépek dinamikája
8. Steger: Műszaki mechanika
9. Sályi: Műszaki mechanika
10. Kaliszky: Mechanika
11. Muttnyánszky: Szilárdságtan

ÁRAMLÁSTAN

1. Bohl: Műszaki áramlástan
2. Gruber: Folyadékok mechanikája

MŰSZAKI HŐTAN

1. Harmath: Termodinamika műszakiaknak

GÉPRAJZ

1. Vörös I.: Géprajz

GÉPELEMEK

1. Zsáry: Gépelemek
2. Tochtermann: Gépelemek
3. Thibaut: Gépelemek
4. Vörös I.: Gépelemek I., II., III.
5. Diószegi: Gépszerkezetek
6. Nagy G.: Gépszerkesztési atlasz

Megjegyzés: a tantárgyi adatlapokon szereplő további irodalmak beszerzését elkezdtük.

- A hallgatói tanulmányok eredményes elvégzését segítő további szolgáltatások, juttatások, a biztosított taneszközök (*tankönyv, jegyzet* ellátás stb.), mindezek az **idegen nyelven folyó képzésben az adott idegen nyelvű anyaggal!**

A hallgatói juttatásokhoz biztosított támogatás (továbbiakban az intézményi keretösszeg) felhasználásának jogcímei:

- a tantervi előírások teljesítésével összefüggő tanulmányi eredmények alapján megállapított tanulmányi ösztöndíj;
- szociális helyzet alapján megállapított pénzbeli rendszeres és rendkívüli szociális támogatás;
- a tantervi követelményeken túlmenő kiemelkedő szakmai, tudományos és sportteljesítmény alapján megállapított kiemelt ösztöndíj;
- Köztársasági ösztöndíj;
- közéleti ösztöndíj;
- Bursa Hungarica Felsőoktatási Önkormányzati Ösztöndíj intézményi része;

- Bursa Hungarica Felsőoktatási Önkormányzati Ösztöndíj önkormányzati része;
- a külföldi hallgatók miniszteri ösztöndíja;
- terepgyakorlati támogatás;
- SEK-támogatás;
- a hallgatói önkormányzat működésének támogatása;
- külföldi résztanulmányokat folytató hallgatók támogatása;
- kollégium (diákotthon) (a továbbiakban: kollégium) fenntartása;
- kollégiumi férőhely bérlése;
- elektronikus tankönyvek, tananyagok és a felkészüléshez szükséges elektronikus eszközök beszerzése;
- SMT-ösztöndíj (sport, művészeti és tudományos ösztöndíj);
- felterjesztés alapján: köztársasági ösztöndíj;
- a települési önkormányzatok döntése alapján: Bursa Hungarica Felsőoktatási Önkormányzati Ösztöndíj.

A hallgatói szolgáltatások:

- a sportkomplexum és az intézmény sportszereinek térítésmentes használata;
- karrieriroda;
- sportiroda (folyamatban van a felállítása);
- könyvtár és forrásközpont használata;
- ingyenes internethasználat az intézmény területén;
- kollégiumi ellátás;
- lehetőség van az intézményben étkezésre;
- diákcentrum (nyomatás, fénymásolás stb.);
- diákrendezvények (szakestek, gólyabál, diáknap stb.);
- idegennyelvi felkészítés.

A képzés során nagy hangsúlyt fektetünk a jó képességű hallgatók fejlődésére, elősegítve a bolognai folyamat és a kreditrendszer előnyeinek kihasználását. Szorgalmazzuk különböző programokon (pl. Erasmus) határ menti együttműködésen keresztül, hogy külföldi tanulmányutakon, csere-programokon vegyenek részt hallgatóink, lehetőségük legyen különböző ösztöndíjak elnyerésére.

- Az oktatás egyéb, szükségesnek ítélt feltételei

A Természettudományi Kar tanulmányi adminisztrációját külön egység végzi. Neptun tanulmányi rendszer működik a hallgatók tanulmányi ügyeinek nyilvántartására, ennek működtetője a Neptun Iroda. Az intézményben Moodle-rendszerünk lehetőséget kíván biztosítani az intézetek különféle témákban szerveződő, konstruktivista tanulási környezetet biztosító kurzusaihoz. A Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Karán a hallgatók bekapcsolódhatnak a Kunc Adolf Természettudományi Szakkollégiumának kutatásaiba.

A NymE SEK-ban 2006-ban került átadásra a Regionális Felsőoktatási Forrásközpont. A forrásközpont a SEK központi B és C épületeihez kapcsolódva bővítmenyként összesen 3017 négyzetméteren épült meg. Egyben megépült az akkori BD főiskola új főbejárata és az épületeket összekötő hallgatói közösségi tér (aula), mintegy 400 négyzetméteren.

Az épületet Puhl Antal, Ybl-díjas és társa, Dajka Péter építészek tervezték, sikeres összhangot biztosítva a főiskola különböző korokban készült épületei és az új épületrész között. Különösen igaz ez az épületeket összekötő, tágas, modern és mégis barátságos aulára, a hallgatói közösségi térre.

A forrásközpont letisztult vonalaival, szellős, tágas – a külső környezettel harmonikus kapcsolatot tartó – tereivel, kellemes színvilágával esztétikus, jó légkörű munkakörülményeket biztosít minden használónak.

A forrásközpont részlegeinek szolgáltatásait a SEK mintegy 4000 hallgatója, 200 oktatója, valamint Szombathely és Vas Megye pedagógusai vehetik igénybe teljes körűen, illetve a piaci szereplők, önkormányzatok megállapodások alapján.

A szolgáltatások teljes, nyilvános, minden hallgatóra, oktatóra kiterjedő igénybevétele 2006. november 6-án indult 822 fő használóval, és december 4-re elérte az 1514 fős napi igénybevevőt, amely a tervezett 100%-os igénybevételt jelenti.

A központ egyszerre tudja biztosítani:

- az új tanulási technikák – e-learning, távoktatás – fejlesztését, megvalósítását, nemzetközi projektek lebonyolítását, az eredmények tesztelését, közkinccsé tételét, a fejlesztést és kutatást, valamint új tananyagok létrehozását a könyvtár és a SEK humánerőforrásainak felhasználásával;
- a város, a megye és a régió kutatási helyeinek, közoktatási intézményeinek, fenntartóinak, önkormányzatainak, valamint piaci szervezeteinek a könyvtári, oktatási, kutatási, továbbképzési szolgáltatásokat.

Az új oktatási épületben kapott elhelyezést a SEK Központi Könyvtára hagyományos és digitális szolgáltatásaival, a Pedagógiai Szolgáltató Központ, amely Szombathely és Vas Megye közoktatását szolgálja, továbbá a Felnőttképzési Központ.

A Pedagógiai Szolgáltató és Kutató Központ – Szombathely Megyei Jogú Várossal és Vas Megye Önkormányzatával kötött megállapodás keretében – pedagógiai szakmai szolgáltatást és szakszolgálatot (nevelési és pályaválasztási tanácsadást) biztosít a megye és a város közoktatási intézményeinek, a fenntartóinak, a közoktatás minden szereplőjének. Ezek elsősorban továbbképzések, pedagógiai tájékoztatás, tehetséggondozás, mérési kultúra fejlesztése, minőségbiztosítás, kompetencia alapú nevelés-oktatás, iskolavezetések számára igazgatási, jogi segítségnyújtás az igénybevevők szakmai igényeihez igazítva.

A szakszolgálat területén a nevelési tanácsadó szakmai, koordinációs szolgáltató centrumként működik, amely sokoldalú, rendszeres kapcsolatot tart a szolgáltatásokat igénybe vevő szülőkkel, diákokkal, intézményekkel, pedagógusokkal.

A központ a szakmai szolgáltatás és szakszolgálati feladatok ellátása mellett a főiskolai pedagógusképzésben a gyakorlati képzés szakmai irányítója és koordinátora lesz. Terveink szerint a bolognai rendszerű tanár mesterképzés féléves gyakorlatának regionális szervezését is vállaljuk, amelynek keretében együttműködünk más régió egyetemeivel bázisiskolák kialakításában, vezető tanárok felkészítésében.

Elérhetőségek: Tel.: 94/504-495, fax: 94/504-496, e-mail: fejlesztes@pszk.nyme.hu

A Savaria Egyetemi Központban 2001 óta működik Karrier Iroda. Gyakorlatilag már 1997-ben a Diákcentrum megalapításakor elkezdődtek a karrier irodához köthető öregdiák-szolgáltatások, de a profiltisztulás 2001-ben következett be. A Savaria Egyetemi Központ karainak DRP, Alumni szolgáltatásait jórészt központilag a Karrier Iroda szervezte, és szervezi napjainkban is. 2013. januárjától a SEK szervezeti összevonásaként, a Karrier Iroda szolgáltatásait a Tanulmányi, Szolgáltató és Informatikai Központ (TSZIK) keretein belül látja el. A TSZIK feladatmátrixában a karrier típusú szolgáltatások jól nyomon követhetőek.

A Karrier Iroda szolgáltatásai:

- 1. Egyéni tanácsadás – karrier és életvezetési tanácsadás.**
- 2. Csoportos tanácsadás (tréningek):**
 - személyiségfejlesztő;
 - elhelyezkedést segítő.
- 3. Információ-szolgáltatás:**
 - álláslehetőségekről;
 - gyakorlati lehetőségekről;
 - alkalmi- és diákmunkákról;
 - külföldi munka- és ösztöndíj-lehetőségekről;
 - hallgatói pályázatokról.

A tájékoztatás főbb csatornái:

- honlap (www.sek.nyme.hu);
- e-adatbázis;
- plakátok;
- hírlevél;
- NymE Alumni web: <http://alumni.nyme.hu>.

A Karrier Iroda rendezvényei:

- Felkészítő Napok;
- cégprezentációk;
- állásbörzék;

- tréningek.

A Nyugat-magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központja a TÁMOP 4.1.1. „Hálózatos egyetemi szolgáltatás – innováció a Nyugat-magyarországi Egyetemen” című projekt keretében 2010-től folytat pályakövetéses vizsgálatokat. Ezt a vizsgálatot a SEK Karrier Irodája koordinálta, valamint a felmérések hallgatók számára történő közzétételében, hirdetésében segített. A pályakövetés lefolytatására törvényi kötelezettsége is van az intézménynek, hiszen a Felsőoktatási törvény előírja a végzett hallgatók utókövetését. A felmérésnek célja, hogy a visszajelzésekből megtudjuk a diploma munkaerőpiaci értékét és a képzések hasznosságát, mely információkat már a leendő hallgatók hasznosíthatnak képzéseik kiválasztása során. Nemcsak az egykori diákok nyomán követése zajlik, hanem a jelenlegi hallgatók képzéssel szembeni elvárásait, továbbtanulási, valamint elhelyezkedési szándékaik felmérése is a részét képezik. Mind a DPR, mind a Karrier Irodák és mind az Alumni célja, hogy:

- ezen vizsgálatokat kiegészítve közelebb hozza az egyetem és a munkaerő piac résztvevőit;
- a képzési kínálatot modernizálhassa;
- a hallgatókat a legjobb tudása szerint tájékoztathassa;
- a volt hallgatókkal újból erős kapcsolatot hozzanak létre, színesebbé téve egyetemi életünket, pozitív karrierjük példaként álljanak új hallgatóink előtt, és segítségükkel közelebb kerülhesünk a munkaerőpiachoz, mely az oktatási és tudományos munka további fejlődését is eredményezi.

Kredittanácsadás

A kredittanácsadást döntően a TSZIK szakemberei végzik. A SEK tanárképző profilja és három karrának széles képzési kínálata, és az ebből következő specializációk magas száma indokolja, hogy tanácsainkkal segítsük a hallgatóink tanulmányi előmenetelét. A tanulmányokat érintő legfontosabb állomásoknál a rendelkezésünkre álló összes belső kommunikációs csatornán (Neptunüzenet, hallgatói e-mail, SEK weblap, Hallgatói Hírlevél) informáljuk a hallgatókat előrelépési lehetőségeikről. Jelenleg több mint 3000 hallgatót látunk el ügyfélszolgálati irodáinkban.

V. A KÉPZÉSI LÉTSZÁM ÉS KAPACITÁS

1. A tervezett **hallgatói létszám** és annak indoklása.

Max. 80 fő nappali hallgató

Indokai:

- a NymE SEK tantermei, laborjai ekkora létszámú évfolyam fogadását biztosítják;
- a Nyugat-Pannon Járműipari és Mechatronikai Központ cégei által képviselt regionális igény alapján egyeztetve 80 fő évente, mely biztosítja e cégek hosszú távú fenntartható fejlődését;
- Szombathely térségében hasonló képzés nincs.

2. Az intézmény **képzési kapacitása** az *érintett képzési területen*, ill. *szakon* (OH adatok).

A Természettudományi Kar képzési kapacitásából, továbbá az Egyetem hasonló tartalmú képzéseiből kapacitás- átcsoportosítással a 80 fő biztosítható.