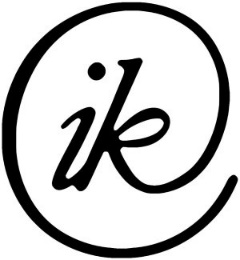
**DIPLOMAMUNKA-FELADAT KIDOLGOZÁSA, BEADÁSA, VÉDÉSE**

Összeállította:

Prof. Dr. Horváth Béla, CSc

Átdolgozta:

Dr. habil. Jánosi Endre

Szombathely, 2024.

# Tartalomjegyzék

[Tartalomjegyzék 2](#_Toc62586565)

[1. Bevezetés 4](#_Toc62586566)

[2. Diplomamunka-készítésben közreműködők 5](#_Toc62586567)

[2.1 Hallgató, duális hallgató 5](#_Toc62586568)

[2.2 Belső témavezető 6](#_Toc62586569)

[2.3 Üzemi konzulens 7](#_Toc62586570)

[3. A Diplomamunka témaválasztása 9](#_Toc62586571)

[3.1 A témaválasztás időbeli ütemezése 9](#_Toc62586572)

[3.2 Diplomamunka feladatok hirdetése 9](#_Toc62586573)

[3.3 Diplomamunka feladat elfogadtatása 10](#_Toc62586574)

[4. A Diplomamunka kidolgozása 11](#_Toc62586575)

[4.1 A diplomamunka formai elvárásai 11](#_Toc62586576)

[4.1.1 Lapméret 11](#_Toc62586577)

[4.1.2 Betűtípus, betűméret, betűalak 11](#_Toc62586578)

[4.1.3 Szöveg 12](#_Toc62586579)

[4.1.4 Ábrák 12](#_Toc62586580)

[4.1.5 Táblázatok 13](#_Toc62586581)

[4.1.6 Egyenletek 14](#_Toc62586582)

[4.1.7 Élőfej, élőláb 15](#_Toc62586583)

[4.1.8 Irodalmi hivatkozások 15](#_Toc62586584)

[4.1.9 Diplomamunka terjedelme 16](#_Toc62586585)

[4.2 A diplomamunka tartalmi elvárásai 16](#_Toc62586586)

[4.2.1 A diplomamunka tagolása, tartalma 16](#_Toc62586587)

[4.2.1.1 A diplomamunka tagolása 16](#_Toc62586588)

[4.2.1.2 Főszöveget megelőző részek 16](#_Toc62586589)

[4.2.1.3 Főszöveg 20](#_Toc62586590)

[4.2.1.4 Főszöveget követő részek 22](#_Toc62586591)

[4.2.2 Hogyan álljunk neki? 25](#_Toc62586592)

[4.3 A diplomamunka-feladat készítése és konzultációi 27](#_Toc62586593)

[4.4 A diplomamunka-készítés folyamata 28](#_Toc62586594)

[5. A Diplomamunka-feladat beadása 31](#_Toc62586595)

[5.1 A diplomamunka véglegesítése 31](#_Toc62586596)

[5.1.1 Borító 31](#_Toc62586597)

[5.1.2 Kötés 31](#_Toc62586598)

[5.2 A diplomamunka bírálata 33](#_Toc62586599)

[5.3 A diplomamunka nyilvánossága 33](#_Toc62586600)

[6. Diplomamunka-feladat védése 35](#_Toc62586601)

[6.1 Diplomamunka-feladat védésének menete 35](#_Toc62586602)

[6.2 A diplomamunka-feladat védésének segédeszközei 35](#_Toc62586603)

[6.3 A diplomamunka-feladat védésének értékelése 35](#_Toc62586604)

[7. Irodalomjegyzék 36](#_Toc62586605)

[8. Mellékletek 37](#_Toc62586606)

# Bevezetés

A diplomamunka a gépészmérnök MSc -hallgató záróvizsgára készített összefoglaló munkája.

A „Diplomamunka-feladat kidolgozása, beadása, védése” c. gyakorlati tananyag célja, hogy az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Karának Gépészmérnöki MSc Szakán:

* a diplomamunka-feladatok kiadásával;
* a diplomamunka készítés szervezésével; valamint
* a belső témavezetők és külső (üzemi) konzulensek feladataival, felelősségével és hatáskörével kapcsolatos feladatokat egységes elvek, módszerek és minőségbiztosítási követelmények szerint hajtsák végre.

A diplomamunka-készítés alapvető **célja** annak bizonyítása, hogy a jelölt:

* rendelkezik szakterületének MSc-szinten elvárható ismeretével, illetve ismeri és használni tudja a szakmai információs forrásokat és eszközöket;
* rendelkezik azzal az eszközrendszerrel és komplex szemlélettel, amellyel a felmerülő szakmai problémákat, feladatokat kezelni képes;
* képes arra, hogy mindezt megfelelő tartalmi és formai keretek között megjelenítse és bemutassa, alapot teremtve ezzel a záróvizsgához.

A diplomamunka **tárgya** a megszerezhető szakképzettségnek megfelelő, komplex szakmai feladat. A feladat elkészítésével a végzős hallgatónak bizonyítania kell, hogy képes a tanultak önálló alkalmazására, adott műszaki probléma komplex megoldására.

# Diplomamunka-készítésben közreműködők

## Hallgató, duális hallgató

A diplomamunkát a gépészmérnöki MSc szakos hallgató, duális hallgató (a továbbiakban: hallgató) készíti a belső témavezető és a külső (üzemi) konzulens irányításával. Diplomamunkát az a BSc szakos hallgató készíthet, aki:

* páratlan szemeszterben felvette a Diplomatervezés I .c. tantárgyat;
* majd a rá következő páros szemeszterben felvette a Diplomatervezés II c. tantárgyat.

A hallgató joga, hogy:

* a munkahelyén meghirdetett témák, ill. az SMI által meghirdetett témák közül választhasson;
* az elérhető legmagasabb színvonalú szakmai témavezetésben és konzultációban részesüljön;
* tiszteletben tartsák emberi méltóságát és személyiségi jogait;
* a diplomamunka-feladat kidolgozásával kapcsolatos belső témavezetői és üzemi konzulensi véleményeket, javaslatokat, további feladatokat ésszerű határidőn (8 napon) belül (hogy arra érdemben reagálhasson) megismerje;
* a diplomamunka-feladat készítése közben felmerülő vitás esetekben először a szakfelelőshöz, később az intézetigazgatóhoz, majd (ezek eredménytelensége esetén) a Kar dékánjához forduljon.

A hallgató kötelezettségei:

* a munkahelyén meghirdetett diplomamunka-feladat témák, ill. az SMI által meghirdetett témák közül történő választás és annak bemutatása a belső témavezetőnek, legkésőbb a mintaterv szerinti 2. szemeszter végéig;
* folyamatos, legalább három heti rendszerességű kapcsolattartás a belső témavezetővel;
* folyamatos kapcsolattartás a külső (üzemi) konzulenssel;
* a belső témavezető vagy a külső (üzemi) konzulens által előírt feladatok határidőre történő teljesítése;
* a diplomamunka-feladat kidolgozása során a lehető legnagyobb körültekintéssel és gondossággal a szakma szabályai és elvei szerinti eljárások alkalmazása, az etikai elvek és normák betartása.

A hallgató köteles a diplomamunka-feladat kidolgozása során:

* a közreműködő személyek emberi méltóságát és személyiségi jogait tiszteletben tartani;
* a lehető legnagyobb gondossággal, a szakmai és etikai szabályok betartásával dolgozni;
* diplomamunka-készítési helye előírásait is betartani.

## Belső témavezető

A belső témavezető a diplomamunka-feladatot kiadó intézet főállású, teljes vagy részmunkaidőben közalkalmazottként vagy megbízási jogviszony keretében foglalkoztatott oktatója, kutatója vagy intézeti mérnöke.

A belső témavezető kötelezettségei:

* a „Diplomamunka konzultációt igazoló lap” jóváhagyása;
* a „Diplomamunka-feladatkiírás” összeállítása a külső (üzemi) konzulenssel és a hallgatóval történő egyeztetés alapján;
* a diplomamunka-feladat kidolgozásának, ill. megoldásának szakmai irányítása és felügyelete;
* a diplomamunka-feladatot készítő hallgató munkájának folyamatos felügyelete, legalább három heti rendszerességű ellenőrzése (a hallgató beszámoltatása az előre haladásról);
* a hallgató megkereséseire ésszerű időn (3 munkanapon) belül reagáljon, az előírt feladatok teljesítésére olyan határidőt adjon, amit a hallgató teljesíteni tud;
* a hallgató által készített diplomamunka-feladat szakmai, tartalmi és formai ellenőrzése, különös tekintettel az önálló munkára és a plagizálás kiszűrésére;
* a diplomamunka-feladat kidolgozásának értékelése és javaslattétel a minősítésre.

A belső témavezetőnek:

* ismernie kell az egyetemi és kari szintű kérdésekkel kapcsolatos szabályozásokat;
* a diplomamunka-feladat kidolgozása során a közreműködő személyek emberi méltóságát és személyiségi jogait tiszteletben kell tartania;
* a lehető legnagyobb gondossággal, a szakmai és etikai szabályok betartásával kell dolgoznia és erre fel kell hívnia a hallgató figyelmét is;
* el kell látnia a diplomamunka-feladat készítéséhez és kidolgozásához kapcsolódó, egyetemi és kari szintű minőségbiztosítási és esetleges szervezési teendőket;
* a külső (üzemi) konzulens véleményét kikérve, annak ismeretében javaslatot kell tennie az elkészített diplomamunka-feladat elfogadására vagy elutasítására;
* korlátozott hozzáférésű diplomamunka esetén eleget kell tennie a titoktartási kötelezettségeknek.

A belső témavezető joga, hogy:

* a hozzá jelentkező hallgatók közül választhasson;
* a hallgató által készített diplomamunka-feladatot értékelje és véleményezze;
* a diplomamunka-feladat kidolgozásával kapcsolatos hallgatói és üzemi konzulensi véleményeket, javaslatokat, további feladatokat ésszerű határidőn (3 munkanapon) belül (hogy arra érdemben reagálhasson) megismerje;
* tiszteletben tartsák emberi méltóságát és személyiségi jogait;
* a diplomamunka-feladat készítése közben felmerülő vitás esetekben a szakfelelőshöz, az intézetigazgatóhoz vagy a Kar dékánjához forduljon.

## Külső (üzemi) konzulens

A külső (üzemi) konzulens legalább BSc szintű vagy legalább azzal egyenértékű szakirányú végzettséggel rendelkező mérnök (a diplomamunka-feladatot kiadó vállalat mérnöke). Abban az esetben, ha a diplomamunka-feladat a Savaria Műszaki Intézet kutatási témáihoz kötődik – és nem található a témát segíteni tudó gyakorlati szakember – a külső (üzemi) konzulensi feladatokat a diplomamunka-feladatot kiadó intézet főállású, teljes vagy részmunkaidőben közalkalmazottként vagy megbízási jogviszony keretében foglalkoztatott oktatója, kutatója, intézeti mérnöke, továbbá címzetes oktatója is elláthatja. Elvárás, hogy minden hallgató munkáját két konzulens (belső témavezető, külső (üzemi) konzulens) segítse. A külső (üzemi) konzulens kötelezettségei:

* a diplomamunka-feladat kiírás elkészítése a belső témavezetővel és a hallgatóval történő egyeztetés alapján;
* a diplomamunka-feladat kidolgozásának, ill. megoldásának szakmai irányítása és felügyelete;
* a diplomamunka-feladatot készítő hallgató munkájának folyamatos felügyelete (a hallgató beszámoltatása az előre haladásról);
* a hallgató megkereséseire ésszerű időn (3 munkanapon) belül reagáljon, az előírt feladatok teljesítésére olyan határidőt adjon, amit a hallgató teljesíteni tud;
* a hallgató által készített diplomamunka-feladat szakmai, tartalmi és formai ellenőrzése, különös tekintettel az önálló munkára és a plagizálás kiszűrésére;
* a diplomamunka-feladat kidolgozásának értékelése és javaslattétel a minősítésre.

A külső (üzemi) konzulensnek:

* a diplomamunka-feladat kidolgozása során a közreműködő személyek emberi méltóságát és személyiségi jogait tiszteletben kell tartania;
* a lehető legnagyobb gondossággal, a szakmai és etikai szabályok betartásával kell dolgoznia és erre fel kell hívnia a hallgató figyelmét is;
* el kell látnia a diplomamunka-feladat készítéséhez és kidolgozásához kapcsolódó vállalati szintű minőségbiztosítási és esetleges szervezési teendőket;
* a belső témavezető véleményét kikérve, annak ismeretében javaslatot kell tennie az elkészített diplomamunka-feladat elfogadására vagy elutasítására;
* korlátozott hozzáférésű diplomamunka esetén eleget kell tennie a titoktartási kötelezettségeknek.

A külső (üzemi) konzulens joga, hogy:

* a hallgató által készített diplomamunka-feladatot értékelje és véleményezze;
* a diplomamunka-feladat kidolgozásával kapcsolatos hallgatói és belső témavezetői véleményeket, javaslatokat, további feladatokat ésszerű határidőn (3 munkanapon) belül (hogy arra érdemben reagálhasson) megismerje;
* tiszteletben tartsák emberi méltóságát és személyiségi jogait;
* a diplomamunka-feladat készítése közben felmerülő vitás esetekben szakmai feletteséhez forduljon.

# A Diplomamunka témaválasztása

## A témaválasztás időbeli ütemezése

A diplomamunka témaválasztásnak legkésőbb a mintatanterv 2. szemeszterének végéig kell megtörténnie.

A diplomamunka előkészítése és kidolgozása a mintatanterv 2. és 3. szemeszterében folyik, ezért a 3. szemeszter kezdetéig minden idáig eljutó hallgatónak diplomamunka-témát kell választania. A diplomamunka-feladat kidolgozását az a hallgató kezdheti el, aki a 3. szemeszterben felveszi a Diplomatervezés I. c. tantárgyat. Ekkor fog a hallgató legkésőbb a szemeszter közepére, minden érintett által elfogadott diplomamunka témabejelentővel rendelkezni.

A témaválasztás és a záróvizsga-időszak kezdete között, az MSc képzés esetén, legalább 6 hónapnak kell eltelnie.

## Diplomamunka feladatok hirdetése

A diplomamunka-feladatok kiírási kötelezettsége elsődlegesen az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kara Savaria Műszaki Intézetét terheli, együttműködve a régióban tevékenykedő vállalatokkal. Az intézet honlapján közzéteszi az adott félévre meghirdetett, a képzésben érdekelt vállalatokkal egyeztetett diplomamunka témákat, ha lehet, már a belső témavezetők és a külső (üzemi) konzulensek nevével és elérhetőségével együtt.

A gépészmérnök-hallgatók a diplomamunka témájukat esetleges partnervállalatuk által kiírt témák közül választják. A hallgató előzetesen is egyeztethet saját vállalata szakembereivel, és az általa hozott témajavaslattal jelentkezhet az intézetben, ahol az intézetigazgató a hallgató témajavaslata alapján, a szakfelelőssel egyeztetve, meghatározza a témához rendelhető belső témavezető személyét, vagy a hallgató erre vonatkozó megkeresését elfogadja.

A gépészmérnök-hallgatók diplomamunka témájukra saját maguk tehetnek javaslatot az általuk megismert cégekhez kötődően, amely a szakfelelős egyetértésével válik elfogadottá, vagy az SMI által felkínált témák közül választhatnak.

## Diplomamunka feladat elfogadtatása

A diplomamunka-feladatot kiadó intézet kötelessége az intézet munkatársai közül a belső témavezető kijelölése. Egy diplomamunka-feladathoz egy belső témavezetőt kell kijelölni. Egy belső témavezető több diplomamunka-feladat belső témavezetői tevékenységét is elláthatja. A diplomamunka-feladat készítésnek helyet adó külső partner üzemi konzulenst jelöl ki.

A Diplomamunka-feladatkiírást a hallgató készíti el a *G-1. melléklet* szerinti formában, a külső (üzemi) konzulenssel és a belső témavezető oktatóval együttműködve, a belső témavezető oktató - ellenőrzés és esetlegesen szükséges korrekció után - pdf formátumban visszaadja a hallgatónak. A Diplomamunka-feladatkiírás tartalmazza a hallgató, a belső témavezető és a külső (üzemi) konzulens adatait, a diplomamunka címét, valamint a diplomamunka készítése során elvégzendő feladatokat pontokba szedve (kb. 5-6 pont terjedelemben).

A Diplomamunka témabejelentő beadása elektronikus kérvény formájában történik a Neptun felületén. A Diplomamunka témabejelentő kérvényben a Diplomamunka-feladatkiírásban megadott adatokat kell megadni (oda átmásolva „A diplomamunka témája:” felirattól lefelé eső részt), majd a Diplomamunka-feladatkiírást (pdf) csatolni a kérvényhez. Tekintettel arra, hogy a Diplomamunka-feladatkiírás ilyen módon van tárolva a Neptunban a diplomamunka beadásáig, eredeti aláírások nélkül is hitelesnek, eredetinek tekintendő.

A Diplomamunka témabejelentő kérvényt a belső témavezető és a szakfelelős hagyja jóvá a Neptunon keresztül. A Neptunban jóváhagyott témabejelentő mellékleteként feltöltött Diplomamunka-feladatkiírást a diplomamunkaba be kell illeszteni a *G-3. melléklet* szerint megadott helyre.

A hallgató diplomamunka-feladat készítési folyamatában rendszeres konzultációkon vesz részt. A „Diplomamunkai konzultációt igazoló lap” (*G-2. melléklet*) első oldalán lévő adatokat a hallgatónak kell kitöltenie és az első konzultációra el kell küldenie e-mail-ben a belső témavezetőnek jóváhagyásra. A konzultációs lapot a hallgató vezeti és aktuális állapotát mindegyik konzultációt követően feltölti a Moodle-kurzusba.

Különösen indokolt esetben az intézet kezdeményezheti meglévő diplomamunka-feladat kiírás visszavonását és új diplomamunka-feladat kiadását.

# A Diplomamunka kidolgozása

## A diplomamunka formai elvárásai

A diplomamunkát 2020-tól kezdődően nem kell kinyomtatni és beköttetve leadni, de továbbra is irányadók a beköthető kivitelre vonatkozó elvek.

### Lapméret

A diplomamunkát A/4 méretű, fehér színű papíron kell elkészíteni. A lapok mindkét oldalára lehet nyomtatni. A margók megválasztásánál figyelembe kell venni az esztétikus elrendezés igényét, a kötés módját, az oldalszám elhelyezését stb. Elvárás a körkörösen 2,5 cm-es margó. Az oldalszámot a jobb alsó sarokba kell helyezni.

### Betűtípus, betűméret, betűalak

A diplomamunkában alkalmazott betű típusának és méretének megválasztásakor általában a következő szempontokat szokás figyelembe venni:

* az olvashatóság,
* az olvasó-réteg,
* a kiadvány tartalma és célja stb.

Ennek megfelelően a műszaki kiadványok esetében több betűtípus alkalmazása megengedett, esetünkben azonban – az egységes megjelenés miatt – kötelező a Times New Roman forma, a szöveges részeket illetően 12 pontos betűmérettel. A címsoroknál:

* a „Címsor 1” nagybetűs, félkövér, 16 pontos betűméretű;
* a „Címsor 2” mondatkezdő nagybetűs, tovább kisbetűs, félkövér, 14 pontos betűméretű;
* a „Címsor 3” mondatkezdő nagybetűs, tovább kisbetűs, félkövér dőlt, 14 pontos betűméretű;
* a „Címsor 4” mondatkezdő nagybetűs, tovább kisbetűs, dőlt, 13 pontos betűméretű legyen.

A Times New Roman betűtípusnak vannak az álló alaktól eltérő alakú betűi is: *kurzív* (*dőlt*), **félkövér** (**vastagított**), aláhúzott, KISKAPITÁLIS (KISMÉRETŰ NAGYBETŰS). Ezen alakok közül szövegközi kiemelésre a kurzív (dőlt), félkövér (vastagított), személynevek kiemelésére a kiskapitális alak használható. Szövegközi kiemelésre a felsoroltakon kívül egyéb betűalakot használni nem szabad. Általános alapelvként kimondható, hogy egy dokumentumon belül csak egy-féle betűtípust szabad alkalmazni, tehát az egyes címek sem készülhetnek más betűtípussal, mint amivel a törzsszöveg.

### Szöveg

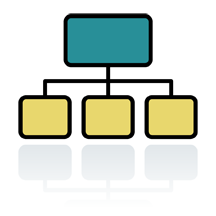
A szöveg-előírások a diplomamunka minden fejezetére érvényesek. Az előre beállított stílusokat használjuk, azokat ne módosítsuk! A normál stílus sorkizárt, másfeles sortávolságú, automatikus térközű a bekezdés előtt és után. A címsor stílusok automatikus sorszámozásúak, balra zártak. A „Címsor 1” mindig új lapon kezdődik.

A fontos szavakat, fogalmakat, megállapításokat *dőlt* vagy **vastag** betűvel kiemelhetjük, de a kiemelést ne vigyük túlzásba! Kiemelésre aláhúzást ne használjunk!

A bekezdéseket egységesen azonos mértékű behúzással (max. 1,25 cm) kezdjük. A cím utáni bekezdés mindig behúzás nélküli.

### Ábrák

A diplomamunka sajátossága, hogy viszonylag sok ábrát tartalmaz. Ezek az ábrák lehetnek egyszerű vonalas vázlatok, szerkezeti és működési vázlatok, a géprajz szabályai szerint készített műszaki rajzok, fényképek (csak kivételesen fontos esetben), diagramok stb. A diplomamunkában előforduló minden ábrát számmal és rövid, egyértelmű címmel kell ellátni. Az ábrákat és az ábrafeliratokat lapközépre kell állítani (*1. ábra*).



*1. ábra*. Ábra cím

Az ábrák számozása történhet a szöveg egészére vonatkozóan folyamatosan, vagy fejezetenként újrakezdve. Ilyenkor a fejezetszám és az ábraszám közé kötőjelet teszünk, az alábbi minta szerint:

*2-4. ábra*. A vizsgált rendszer kapcsolási vázlata

1: kazán, 2: turbina; 3: segédszivattyú

Mint látható, szám és az ábra felirat dőlt betűs és utána pont következik. Az ábracím után nem teszünk pontot. Amennyiben az ábrához jelmagyarázat is tartozik, akkor azt az ábrafelirat alatt kell elhelyezni (lásd fentebb). A diplomamunkában található minden egyes ábrára a szövegben hivatkozni kell, méghozzá az ábraszám feltüntetésével. A hivatkozás itt is a számmal történik, az „*ábra*” szöveget is kiírva. Az adott ábrára való első hivatkozás mindig kurzív, az összes ezután következő már álló betűvel írandó. Azaz a hivatkozás: „…a berendezés felépítése a *2-4. ábrán* látható…”.

Diagramok esetén a tengelyeken mindig fel kell tüntetni a jelölt mennyiség megnevezését vagy jelölését és a mennyiség növekedésének irányát. Amennyiben a diagram számokkal megadott skálát is tartalmaz, akkor a mennyiség mértékegységét is, a következő forma szerint: *p*, bar, azaz a mennyiség jelétől a mértékegységet egy vesszővel és egy szóközzel választjuk el, a betűjelet kurzív, a mértékegységet álló betűvel írjuk.

Nem saját forrásból származó ábráknál az ábra aláírásban vagy szöveg között mindig nevezzük meg a forrást. A diplomamunkában csak a diplomamunka nyelvével azonos nyelvű felirattal ellátott ábrák lehetnek.

### Táblázatok

A diplomamunkában a logikailag összetartozó adatok megjelenítésére a táblázatok szolgálnak. A táblázatokat számmal és címmel kell ellátni. A táblázatok számozása történhet a szöveg egészére vonatkozóan folyamatosan, vagy fejezetenként újrakezdve. Ha a számozás fejezetenként újra kezdődik, a fejezetszám és a táblázat-sorszám között kötőjel áll. A táblázatra hivatkozni annak számával kell, a táblázat szót is kiírva, azaz pl. *1. táblázat* vagy *1-1. táblázat* (*1. táblázat*). Nagyméretű, sok adatot tartalmazó táblázatokat, melyek esetében nem az abban szereplő adatok, hanem az adatok értékelése, ill. az adatokból levonható következtetések az elsődlegesek, a mellékletekben kell elhelyezni. A táblázatok vonalazása során csak a mindenképpen szükséges vonalakat kell berajzolni, a legkisebb vonalvastagságot alkalmazva (alsó és felső határoló vonalak, a fej és a törzs elválasztó vonala). A táblázat celláiba kerülő szöveget balra, esetleg középre, a számokat középre vagy jobbra kell igazítani (tizedesjeleket egymás alá).

A diplomamunkában csak a diplomamunka nyelvével azonos nyelvű felirattal ellátott táblázatok lehetnek.

*1. táblázat*. Táblázat cím

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

### Egyenletek

Az egyenleteket külön bekezdésbe kell írni. Az egyenletet középre vagy balra kell állítani, és számozással kell ellátni. Ha több egyenletet írunk egymás alá, akkor az egyenlőségjeleket célszerű egymás alá igazítani. Az egyenlet számát ( )-be téve, jobb oldalra kell igazítani. Az egyenletek számozása lehet folytonos vagy fejezetenként újra kezdődő, ebben az esetben a fejezetszám és az egyenletszán közé pontot kell tenni: (4.1). Szöveg közben az egyenletre a számával kell hivatkozni.

Minta:

 (4.1)

Az egyenletekben szereplő betűket jelentésüktől függően különböző módon kell szedni:

* számok: mindig álló: 1, 2, 5;
* skalár változók: dőlt: *a, x, S*;
* görög betűk: mindig álló: Ω, Ξ, Σ, α, β, σ;
* vektorok: félkövér álló kisbetű: **i**, **j**, **k**;
* tenzorok, mátrixok: félkövér álló nagybetű: **A**, **M**;
* matematikai függvény, utasítás: mindig álló: sin, ln, d (differenciálás);
* mértékegységek: mindig álló: kWh, GJ, mm;
* indexek, kitevők: álló ha minőségi, dőlt ha mennyiségi.

Az egyenletekben a műveleti jeleket a matematikában elfogadott szabályok szerint kell kiírni (a \* nem műveleti jel!). A mértékegységeket a mérőszámtól egy nem törhető szóközzel kell elválasztani, kivéve a % jelet, mivel az „tapad” a számhoz. Például: 25 °C, 37%; több egység szorzata esetén a betűjelek közé szorzópontot kell tenni és zárójelekkel kell csoportosítani az egységeket: 5 W/(m2·K), ill. 5 W·m–2·K–1. A mérték-egységet ( )-be vagy [ ]-be vagy { }-be írni nem szabad.

A mértékegységek kiírásánál a törvényes jelöléseket kell alkalmazni (SI egységek), gyakori hiba, hogy az idő egységeinél magyar elnevezéseket használnak, holott a helyes jelölések a következők:

* másodperc: s;
* perc: min;
* óra: h;
* nap: d;
* év: a.

### Élőfej, élőláb

A dokumentumon belül az élőfej és az élőláb a gyors tájékozódást segítő eszköz, ezért kialakítása csak akkor indokolt, ha tényleges információt hordoz (a címet és a szerző nevét minden oldalon ismétlő élőfej teljesen felesleges). Az élőfejbe kerülő szöveget jobbra, ill. a lap két szélére igazítjuk. Az itt alkalmazott betűméret kisebb kell legyen, mint a törzsszöveg betűmérete (indokolt esetben azzal megegyező). Különösen indokolt esetben, figyelemfelkeltő szándékkal a törzsszöveg betűtípusától eltérő betűtípust is alkalmazhatunk. Az élőfejet az oldal többi részétől vagy csak kihagyással választjuk el, ill. helytakarékos esetben a lehető legfinomabb vonallal.

Az élőláb általában az oldalszámot, esetleg a dokumentum keltezését tartalmazza. Az oldalszámot a törzsszöveggel megegyező méretű és típusú betűvel célszerű írni. Műszaki kiadványban oldalszámozásra arab számokat használunk, melyet jobbra, esetleg középre igazítunk. Az élőláb szintén elválasztható vonallal a dokumentum többi részétől, de ebben az esetben az előfej elválasztására is vonalat kell alkalmazni, mintegy keretbe zárva a szöveget.

### Irodalmi hivatkozások

A szövegben az egyes irodalmi forrásokra való hivatkozásokat külön jelölni kell. A diplomamunkában, annak érdekében, hogy a készítő önálló munkája elkülönüljön az irodalomból átvett anyagoktól, az irodalmi hivatkozások jelölése kötelező. A jelölésre kétféle forma használható. A hagyományos (IEEE szerinti) forma esetében az idézett mű irodalomjegyzék-beli számát [ ] jelek közé írjuk a szöveg közben. Az angolszász (Harvard) forma szerint az idézett mű első két szerzőjének, szerkesztőjének családnevét és a mű kiadásának évét egymástól vesszővel elválasztva ( ) jelek közé írjuk. Kettőnél több szerző esetében az elsőnek leírt név után szóközzel elválasztva *et al.* jelzéssel utalunk arra, hogy a kiadványt nem egyedül a feltüntetett személy jegyezi. A nevet vagy dőlt vagy kiskapitális betűkkel kell írni. Előnyben kell részesíteni az ún. Harvard forma használatát. Pl. (*Kleinpeter*, 1996), (*Kleinpeter et al.*, 1997), vagy (Kleinpeter, 1996), (Kleinpeter et al., 1997). Ha a név a szöveg részévé válik, akkor csak az évszám kerül a zárójelbe.

Internetes forrásra hivatkozni a honlap linkjével és a dokumentum (vagy honlap) címével kell (tehát nem elégséges csak a link).

Szabványra hivatkozni csak a teljes szabványszám kiírásával lehet, többszöri előfordulás esetén ezt minden esetben meg kell ismételni. A szabványszám formája: MSZ EN 12345:1994. A szabvány száma után kettősponttal kapcsoljuk a hatálybalépés teljes évszámát.

Jogszabályokra hivatkozni a következők szerint kell:

* törvényre: 2007. évi XXI. törvény a …-ról/ről;
* kormányrendelet: 1/1998. (I. 20.) Korm. r. a …-ról/ről;;
* miniszteri rendelet: 1/2008. (I. 20.) NGM r. a …-ról/ről.

Az Európai Unió jogi aktusainak jelölését az Unió Hivatalos Lapja tartalmazza. Hivatkozáshoz az ott leírt formát kell használni.

### Diplomamunka terjedelme

Az ismertetett formai előírások betartása mellett a diplomamunka terjedelme **min. 40 oldal**, **max. 60 oldal** legyen, mellékletek és függelékek nélkül.

## A diplomamunka tartalmi elvárásai

### A diplomamunka tagolása, tartalma

#### A diplomamunka tagolása

A diplomamunka könyv jellegű kiadvány (tagolása a *G-3. melléklet* szerinti), mely általában három fő részből áll:

* a főszöveget megelőző részekből;
* a főszövegből és
* a főszöveget követő részekből.

#### Főszöveget megelőző részek

A diplomamunka főszövegét megelőző részek a következők:

* a címnegyedív (szennycímoldal, sorozatcímoldal, címoldal, copyrightoldal);
* a diplomamunka feladatkiírási lap;
* a nyilatkozatok;
* a tartalomjegyzék,
* az ajánlás,
* a mottó,
* az előszó (melynek része lehet a köszönetnyilvánítás).

A főszöveget megelőző részek lehetőleg ne legyenek terjedelmesek, mert elvonják az olvasó figyelmét a sokkal fontosabb főszövegtől. A főszöveget megelőző részek javasolt sorrendje, elhelyezése és terjedelme a következő:

* címnegyedív:
* szennycímoldal: 1. oldal (1 oldal terjedelmű),
* sorozatcímoldal: 2. oldal (1 oldal terjedelmű),
* címoldal: 3. oldal (1 oldal terjedelmű),
* copyrightoldal (elmaradhat): 4. oldal (1 oldal terjedelmű);
* feladatkiírási lap: mindig páratlan oldalon kezdődik;
* nyilatkozatoldal: mindig páratlan oldalon kezdődik;
* tartalomjegyzék: mindig páratlan oldalon kezdődik;
* ajánlás (elmaradhat): mindig páratlan oldalon kezdődik;
* mottó (elmaradhat): lehetőleg páratlan oldalon kezdődik;
* előszó (elmaradhat): mindig páratlan oldalon kezdődik;
* jelölések jegyzéke: lehetőleg páratlan oldalon kezdődik;
* köszönetnyilvánítás (ha nem része az előszónak): lehetőleg páratlan oldalon kezdődik.

Egyoldalasan nyomtatott kiadványokban páratlan oldal helyett elegendő, ha új oldalra kerül a szöveg. Ezeket a főszöveget megelőző részeket nem kell decimális címrendszerrel ellátni.

A **címnegyedív** a diplomamunka első ívének (tizenhat oldalának) negyede, azaz első négy oldala, nevezetesen: a *szennycímoldal*, a *sorozatcímoldal*, a *címoldal* és a *copyrightoldal*. A címnegyedívet soha nem paginázzuk (oldalszámozzuk), de ezek az oldalak is beleszámítanak a diplomamunka terjedelmébe. Ha tehát a címnegyedívet közvetlenül a tartalomjegyzék követi, akkor az az 5. oldalon kezdődik.

A **szennycímoldalon** a diplomamunka szerzőjét és a főcímét (DIPLOMAMUNKA) tüntetjük fel. A cím után pontot, vagy vesszőt ne tegyünk. A szerző teljes, tehát vezeték- és keresztnevét is írjuk ki. A szennycímoldalon lehetőleg más adatot ne közöljünk. A szennycímoldal előkészíti a diplomamunka talán legfontosabb oldalát, a címoldalt, ezért tipográfiai szempontból ez az oldal semmiképpen se legyen hivalkodó. A visszafogottságot a választott betűfokozattal és a szöveg elhelyezésével érhetjük el. A betű nagysága mindenképpen kisebb legyen, mint a címoldalé, vagy a szövegbetűvel, vagy pedig valamelyik belső cím nagyságával egyezzen meg. A szerzőt és a főcímet, ha egy sorba kerülnek, valamilyen jellel válasszuk el egymástól (pl. csillag, ferde vonal, díszítés, de lehetőleg nem kettőspont). A szöveget a címoldal választott tengelyének megfelelően helyezzük el. Esztétikai és tipográfiai szempontból nem szerencsés, ha a szennycímet az oldal mértani közepére tesszük.

A **sorozatcímoldal** a címnegyedív második oldala, amely a sorozatba illeszkedő művek esetén a sorozat (esetünkben a diplomamunka) adatait (egyetem, kar, intézet neve, esetleg címerei) tartalmazza. A sorozat egyes darabjai önálló művek.

A **címoldal** a címnegyedív harmadik oldala. A belső címoldal a címnegyedív legfontosabb eleme, mivel itt közöljük az egész műre vonatkozóan a leglényegesebb tartalmi és jogi információkat. A címoldalon tüntetjük fel a bibliográfiai hivatkozások alapadatait: a szerző nevét, a diplomamunka címét, a megjelenés évét és a megjelenés helyét. Ezek az adatok soha semmilyen körülmények között sem hiányozhat a címoldalról. A címoldal semmiképpen se legyen túlzsúfolt, és lehetőleg harmonizáljon a diplomamunka egyéb tipográfiai elemeivel. A címoldal legyen visszafogott, lehetőleg a szövegbetűvel egyező betűtípusból szedjük, és ne használjunk 3-4 fokozatnál többet. A szerző neve és a diplomamunka címe uralkodjék az oldalon, tehát ezeket a sorokat nagyobb betűfokozatból szedjük, mint a többit.

A **copyrightoldal** a nemzetközi előírások szerint a címnegyedív negyedik oldala. Ide kell kerülniük a szerzői jogokra vonatkozó, úgynevezett copyright adatoknak. A diplomamunka feladatok sajátossága, hogy azok felett a szerzői jogot a készítő és belső témavezető külön-külön és korlátozásmentesen gyakorolja, valamint e kiadványok nyilvánosak, bárki számára szabadon hozzáférhetők. A copyrightoldal legfontosabb része a szerzői jogokra vonatkozó adat. A © jel után következik a jogtulajdonos neve, valamint az első megjelenés éve. A copyrightoldalon kell közölni a kötet katalogizálási adatait, itt célszerű elhelyezni a kötet kiadását támogató személyek, intézmények nevét. Ezen az oldalon kell feltüntetni a korlátozott hozzáférés (titkos vagy zárt) kezelés tényét (ha van ilyen) és annak időtartamát.

A **Diplomamunka-feladatkiírást** a címnegyedív után kell elhelyezni.

A **nyilatkozatoldal** a hallgató nyilatkozatát tartalmazza. A nyilatkozatoldalt közvetlenül a feladatkiírási lap után kell elhelyezni. A diplomamunka csak akkor bocsátható nyilvános előadásra (védésre), ha:

* a hallgató aláírásával nyilatkozott arról, hogy ő a diplomamunka önálló, eredeti szerzője, hogy ez az önálló szellemi alkotása jogtisztaság szempontjából megfelel az „Eötvös Loránd Tudományegyetem Szervezeti és Működési Szabályzata, II. kötet, Hallgatói Követelményrendszer. Módosításokkal egybeszerkesztett változat [2017. szeptember 1.]” c. szabályzat 74/A–74/C. §-aiban foglalt rendelkezéseknek;
* a bírálók mindegyike (belső témavezető. üzemi konzulens) előzetesen azt elégtelentől különbözőre minősíti.

A **tartalomjegyzék** a diplomamunka belső címrendszerét, és kezdő oldalszámait tartalmazza, a diplomamunka fontos, elmaradhatatlan része. A pontosan összeállított és jól szerkesztett tartalomjegyzék könnyen áttekinthetővé teszi a diplomamunkát. A tartalomjegyzék a címnegyedív, feladatkiírási lap és a nyilatkozatoldal után következik, tehát mindig megelőzi az ajánlást és a mottót. Lehetőség szerint minden címet tüntessünk fel a tartalomjegyzékben. Ha azonban a műben negyed-, ötöd-, sőt hatodrangú címek is szerepelnek, akkor ezeket el is hagyhatjuk. A túlságosan terjedelmes tartalomjegyzék inkább nehezíti, mint megkönnyíti az olvasó dolgát a tájékozódásban. Mindig adjunk címet a jegyzéknek, ez lehet a megszokott: *Tartalomjegyzék*, vagy rövidíthetjük is: *Tartalom-*ra. A tartalomjegyzék tükre megegyezhet a szövegével, de lehet annál keskenyebb is. Ez esetben mindig a leghosszabb sor szélessége az irányadó. A tartalomjegyzék betűfoka lehetőleg ne legyen nagyobb a szövegbetűénél, ill. a belső címek nagyságánál (egy-két ponttal lehet kisebb is).

Az **ajánlás** a tartalomjegyzék után következik. Ennek szövege mindig új, páratlan oldalra kerüljön, hiszen művünket valakinek vagy valaki emlékének szenteljük, akkor tiszteljük meg őt azzal, hogy nevét kiemelt helyre tesszük. Az ajánlás a diplomamunkának nem szükségszerű része.

A **mottó** is kerüljön új, páratlan oldalra, de ha a diplomamunkában már van ajánlás, akkor a mottót ne tegyük új oldalra. A mottót nem szükséges idézőjelbe tenni és az idézet szerzőjén és forrásán kívül felesleges a pontos hivatkozási adatokat megadni. A mottó a diplomamunkának nem szükségszerű része.

Az **előszó** írásának elsődleges célja, hogy a szerző az olyan ismereteket, amelyeket a diplomamunka megértéséhez szükségesnek vél, előzetesen közölje az olvasóval. Legtöbbször személyes hangú, eligazító jellegű írás, amely a diplomamunka megírásának okairól, születésének körülményeiről stb. szól. Az előszó nem szerves része a főszövegnek, hanem annak kiegészítése. A szerző az előszóban kifejtheti a mű megírásának célját, esetleg méltathatja magát a diplomamunkát, de helyesebb, ha a méltatást másra bízzuk. Ugyancsak az előszóban fejtheti ki a szerző a diplomamunka megértéséhez szükséges szempontokat, a követett módszereket, utalhat a fontosabb előzményekre és szakirodalomra. Az előszónak része lehet a köszönetnyilvánítás. Diplomamunka esetén előzmény a Diplomamunka-feladat kiírás, és elvárás annak követése. Ezért célszerű, ha itt – vagy esetleg a Bevezetésben – az diplomamunka szerkezetének bemutatása jól azonosítható módon párhuzamosan halad a Diplomamunka-feladat kiírás pontjaival, és kiderül, hogy azt teljes egészében (esetleg tágabb vagy szűkebb értelemben) megvalósította a szerző. Az előszó ne legyen terjedelmes, az olvasó könnyen megriadhat a terjedelmes magyarázkodástól. Az előszót keltezzük és aláírással látjuk el. Az aláírás egyértelművé teszi az előszó szerzőjét. A keltezést balra, az aláírást pedig jobbra zárjuk. Az aláírás kerüljön egy sorral lejjebb, mint a keltezés. Az előszó a diplomamunkának nem szükségszerű része.

A **jelölések jegyzéke** az előszót követi. Akkor szükséges, ha a diplomamunkában sok, a hazai és a nemzetközi szakirodalomban elfogadott jelöléstől eltérő jelölés fordul elő.

#### Főszöveg

A főszöveg a diplomamunka legfontosabb, tartalmi része, amely a szerző érdemi mondanivalóját, gondolatait tartalmazza. A főszövegben a folyószöveget jegyzetek, valamint illusztrációk, azaz táblázatok, ábrák, térképek, képek stb. egészíthetik ki. A folyószöveg a diplomamunka lelke. Kiegészíthetjük a diplomamunkát beszédes, ábrákkal, táblázatokkal, mellékelhetünk hozzá terjedelmes bibliográfiát, ötletes mutatókat, tervezhetünk szép, színes könyvborítót – ha a folyószöveg semmitmondó, üres, unalmas, eredeti gondolatokat nélkülöző, akkor célt nem értünk el.

A diplomamunkát mindig az olvasóknak szánjuk! Ezt az alapelvet gyakran sajnos éppen a szerzők felejtik el. Ha azt szeretnénk, hogy olvasóink megértsék azt, amit mondani akarunk, akkor egy kicsit az ő fejükkel is kell gondolkodnunk. Minden esetben alapkövetelmény az érthető, világos megfogalmazás. A stílus nehezen tanulható, de egy kis odafigyeléssel, állandó ellenőrzéssel és gyakorlással az egyszerű, világos és közérthető fogalmazásmód elsajátítható. A bevezető és összegző fejezetektől eltekintve kerüljük az egyes szám első személy használatát!

Diplomamunkában különösen fontos a gondolatmenet logikus, következetes, előre haladó felépítése. A fogalmazás olyan legyen, hogy az olvasó (a bíráló!) előtt az olvasás előre haladtával egyre jobban feltáruljon a mondanivaló egésze, és ne részinformációk összefüggéstelen és céltalan halmazán kelljen átrágnia magát, hogy a végén (jó esetben) összeálljon a kép. Ezen elvárás természetes része, hogy minden egyes jelölést, rövidítést, kevésbé közismert szakkifejezést értelmezni, definiálni kell azok első előfordulásakor. A szövegközlés legelső követelménye, hogy az írás magyarul szóljon. Az idegen szavak használata gyakran elkerülhetetlen, de nem mindegy, hogy csak a szakkifejezéseket vagy a magyarul is pontosan visszaadható fogalmakat használjuk. Ha magyarul írunk, természetes követelmény, hogy megtartsuk a magyar nyelv nyelvhelyességi, helyesírási szabályait.

A főszövegnek vannak olyan sajátos részei, melyek a diplomamunka elhagyhatatlan részei. Ezek a részek a bevezetés és célkitűzések megfogalmazása; az előzmények és a tudományos, szakirodalmi háttér áttekintése; a végzett munka részletes bemutatása és az összefoglaló értékelés. A főszöveg részei diplomamunka esetében:

* bevezetés és célkitűzések: mindig páratlan oldalon kezdődik;
* a végzett munka fejezetenkénti tagolásban: mindig páratlan oldalon kezdődik;
* összegzés: mindig páratlan oldalon kezdődik.

A főszöveg fenti részeit decimális címrendszerrel kell ellátni.

A **bevezetés** a diplomamunka első fejezete is egyben. A bevezetés az előszónál jóval konkrétabban mutatja be a feldolgozott témát és azt az összefüggésrendszert, amelyben a felvetett probléma értelmezhetővé válik. Ugyancsak itt van helye az eddigi kutatások összefoglalásának, valamint a bevezetés foglalkozhat a metodológia (a kutatás módszertana, azaz az alkalmazott módszerek elméleti szintű tárgyalása) és a metodika (az alkalmazott eljárások, technikák bemutatása) tárgykörével. E három tárgykört lehetőleg tagoljuk, válasszuk el egymástól. A bevezetésben röviden ismertessük az elvégzendő feladatokat, azok okait, a várható eredményeket és azok felhasználásának lehetőségeit; nagy vonalakban mutassuk be az alkalmazott módszereket, valamint a dolgozat tartalmi felépítését, az egyes fejezetek tartalmát.

**A végzett munka fejezetenkénti tagolásban** a tartalmi munka összegzése. Törekedni kell a lehető legkevesebb fejezetben kifejteni a végzett munkát. Egy-egy fejezetbe a logikailag összetartozó részek kerüljenek.

Az **összegzés** a diplomamunka összefoglaló része, *Összegzés, Összefoglalás* vagy *Befejezés* címmel, amelyben a szerző összefoglalja a diplomamunka eredményeit, ritkábban hiányosságait, a témakör továbbra is megoldatlanul maradt kérdéseit. Ki kell emelni az önállóan elvégzett feladatokat, bemutatni az eredmények felhasználásának lehetőségeit, ismertetni a továbblépés/továbbfejlesztés lehetőségeit. Az összefoglalás keltezéssel és aláírással zárul.

**A főszöveg tagolása:**

Nagyon fontos, hogy a folyószöveget helyesen tagoljuk, megfelelő rendszerességgel meg kell törnünk címekkel, bekezdésekkel, kiemelésekkel.

A tagolás elsődleges eszközei a **címek**. A címek a folyószöveget szövegrészekre, szövegegységekre bontják, segítségükkel feltárul a diplomamunka szerkezete, belső logikája – vagy ellenkezőleg, komplikált, zavaros felépítése. Ügyeljünk a rövid, tömör, lényegre törő címek megválasztására.

A diplomamunkában az azonos rangú részegységeket azonos fokozatú címekkel látjuk el. A részegységek további tagolására alacsonyabb rendű címeket iktathatunk a szövegbe, a kisebb részeket ismét tovább tagolhatjuk. Így jelenik meg, mintegy a részegységek vázlataként a címrendszer. A diplomamunka a fő- és alcímen kívül csak a legritkább esetben bír el 3-4-nél több címfokozatot. Ha ennél többet használunk, a diplomamunka szerkezetét túl bonyolulttá tesszük. A címek hierarchiája egyben a diplomamunka szerkezeti felépítését is mutatja. A címeket decimális számozással látjuk el, utánuk sohasem teszünk pontot.

Egy-egy új gondolat általában új **bekezdés**be kerül, következésképpen a bekezdéseknek nincs átlagos hosszuk (lehetőleg tartózkodjunk a nagyon hosszú be-kezdések írásától). A két oldalnál hosszabb gondolatmenetet lehetőleg törjük meg valahol. A túl rövid bekezdések szintén rontják a szöveg érthetőségét, ezért ügyeljünk arra, hogy azok négy sornál ne legyenek rövidebbek.

A folyószöveg tagolásának harmadik módja a **kiemelések** használata. Kiemeléseket akkor alkalmazunk, ha a szöveg egyik elemét (neveket, címeket, lényeges kifejezéseket, fogalmakat, szabályokat, törvényszerűségeket, fontosabb mondatokat) hangsúlyozni kívánjuk, és meg akarjuk különböztetni szövegkörnyezetüktől. Gyakrabban használatos kiemelési forma a *dőlt* betűforma. Dőlten írhatjuk a neveket, fogalmakat vagy a lényeges gondolatokat. A **félkövér** betűfajta használata erős kiemelést jelent. A kiskapitális betűfajtát a szövegben leginkább az irodalomjegyzékben is szereplő nevek kiemelésére használjuk.

#### Főszöveget követő részek

A főszöveget követő részek a következők:

* irodalomjegyzék (diplomamunkában kötelező);
* angol vagy német nyelvű összefoglaló (diplomamunkában kötelező);
* függelék(ek) (csak szükség esetén);
* melléklet(ek) (szükség esetén);
* szakkifejezések jegyzéke (csak szükség esetén);
* rövidítések jegyzéke (csak szükség esetén);
* illusztrációk jegyzéke (diplomamunkában elhagyható);
* mutatók (diplomamunkában elhagyandó);
* információs és kereskedelmi oldalak (diplomamunkában elhagyandó).

**Irodalomjegyzék**en a diplomamunka írása során ténylegesen áttekintett és felhasznált irodalmat értjük. Az irodalomjegyzék elengedhetetlen része a diplomamunkának. Az egyes irodalmakat minimálisan öt adattal kell megadni, melyek: a szerző neve, a megjelenés éve, a kiadvány (írásmű) címe, a kiadó neve és a megjelenés helye. Ez az öt adat soha semmilyen körülmények között nem maradhat ki a bibliográfiákból. Ehhez az öt adathoz járulhat még a nemzetközi azonosító kód (ISBN), valamint többkötetes műveknél a kötetszám és a nem első kiadású könyveknél a kiadásszám. Az adatok között a szerző teljes nevét vagy vezetéknevét és keresztnevének kezdőbetűjét közöljük, de egyetemi rangokat, tudományos fokozatokat, születési helyeket és egyéb névkiegészítőket nem adunk meg. A többszerzős művek esetén a szerzők nevei közé gondolatjelet vagy vesszőt teszünk. A neveket abban a sorrendben adjuk meg, ahogy a mű címoldalán szerepelnek. A mű főcíme és alcíme közé mindig pontot tegyünk, kerüljük a kettőspont, pontosvessző használatát. Ha többkötetes műről van szó, akkor a kötetszámot is közöljük. A kötetek sorszámát mindig arab számmal adjuk meg. A kiadás számának jelzésére arab számokat, míg a kiadás minőségének jelzésére rövidítéseket használunk. Ügyeljünk arra, hogy a helyesírási szabályokat betartva rövidítsünk, tehát ahol van vessző, az a rövidítésből sem hiányozhat (pl. Második, javított és bővített kiadás – 2., jav. és bőv. kiad.).

Az irodalomjegyzéket a dokumentum végén, közvetlenül a főszöveg után kell elhelyezni, a műveket a szerző(k), szerkesztők neve (minden szerző nevét ki kell írni), ha ez nem megállapítható, akkor cím szerinti szoros ABC-rendben kell feltüntetni. Amennyiben több kiadvány esetében az első adatelem azonos, akkor az évszám szerint kell növekvő sorrendbe rendezni. Ha az évszám is azonos, akkor a további sorrend tetszőleges, de az egyértelmű azonosítás végett az évszám után a, b, c … kisbetűt kell írni. Az első elemnél az „a” elmaradhat.

A diplomamunkák kötelezően csatolandó része az **angol** vagy **német nyelvű összegzés**, melynek címe: Összegzés / Summary vagy Összegzés / Resümee. Az angol vagy a német nyelvű összefoglaló páratlan oldalon kezdődik.

**Függelék** diplomamunkánál csak szükség esetén készüljön. A függelékbe kerülhetnek azok a dokumentumok, amelyek alapvetően nem módosítják, hanem inkább kiegészítik, illusztrálják a főszövegben mondottakat, ill. minden olyan kiegészítő információ, ami nem tartozik szorosan a feladat témájához, pl. alkalmazott matematikai módszerek ismertetése. A függelék tartalmazhatja a főszövegben leírtak jobb megértését segítő részeket, pl. levezetések, bizonyítások, részletszámítások. A főszövegnek a függelék nélkül is érthetőnek, koherensnek és konzisztensnek kell lennie. A függelék tipográfiája illeszkedjék a főszöveghez. A függeléket mindig páratlan oldalon kezdjük. Ha azonban a függelék több fejezetből áll, akkor az elsőt feltétlenül új páratlanra, a többit pedig új oldalra tördeljük.

A **melléklet**(ek)ben olyan információkat célszerű elhelyezni, melyek nélkül a főszövegben közöltek nem értelmezhetők, de az ott történő elhelyezésük jelentősen megnövelné a főszöveg terjedelmét. A mellékletbe kerülnek például a:

* terjedelmes, sok adatot tartalmazó táblázatok;
* mérési és egyéb jegyzőkönyvek;
* levél és faxmásolatok;
* szerződésmásolatok;
* műszaki rajzok és műszaki leírások;
* nagyméretű, ill. összetett kapcsolási vázlatok;
* térképek;
* fényképek stb.

A mellékletbe kerülő információ mennyisége esetenként szükségessé teheti több melléklet kialakítását. Ebben az esetben célszerű lehet azt például a fenti csoportosításban kialakítani, és az egyes mellékleteket folyószámmal ellátni (*1. melléklet*, *2. melléklet* stb.). Az első melléklet új páratlan, a többi új oldalra kerüljön. A melléklet tipográfiai kialakítására ugyanazok a szabályok vonatkoznak, mint a függelékére. Minden, a mellékletben található információhordozót (táblázat, ábra, fénykép stb.) egyedi számmal és címmel kell ellátni. Ezt az azonosítót kell használni a főszövegben az ezekre való hivatkozások során.

A diplomamunkát, annak minden járulékos részével egyetemben (Word és PDF is) 1 db zip-fájlba összecsomagolva kell feltölteni a Neptun rendszerbe.

**Szakkifejezések jegyzéke** diplomamunkánál csak szükség esetén – akkor, ha a szöveg sok szakkifejezést tartalmaz – készüljön.

A **rövidítések jegyzéke** a diplomamunka rövidítéseit tartalmazza, alfabetikus sorrendben. Ha csatolunk a diplomamunkához rövidítések jegyzékét, akkor az sorolja fel a diplomamunka összes rövidítését. A legtöbb diplomamunkában azonban csak a legáltalánosabb rövidítéseket használják (stb., pl., o.), ezek miatt felesleges rövidítések jegyzéket adni. A rövidítések jegyzéke legyen áttekinthető. Ugyanabból a betűtípusból szedjük, mint a főszöveget, a szövegbetűvel egyező vagy egy-két ponttal kisebb betűfokozatból.

Az **illusztrációk jegyzéke** (Ábrák jegyzéke, Térképek jegyzéke, Képek jegyzéke, Mellékletek jegyzéke) diplomamunkában elhagyandó.

A **mutatók** (személynévmutató, tárgymutató, földrajzi nevek mutatója, évmutató) diplomamunkában elhagyandók.

Az információs és kereskedelmi oldalak diplomamunkákban elhagyandók.

### Hogyan álljunk neki?

Nem kötelező, de célszerű megfontolni és követni az alábbiakat:

* legelőször a szakirodalom meghatározó részét kell felkutatnunk, aztán jöhet a többi;
* mindjárt az elején meg kell írni a bevezetőt és a tartalomjegyzéket, ezzel megadjuk a diplomamunka kereteit (Előre vetítjük, hogy mi mindent kell véghez vinnünk, azaz felfogható, úgyis, mint munkahipotézis. Nem számít, hogy menetközben százszor átdolgozzuk, hiszen folyamatosan formálódnak, érnek a gondolataink.);
* majd a tartalomjegyzékbe vázoljuk fel, hogy mit akarunk megírni az adott fejezetről, mik a terveink (Ezzel saját magunk előtt is tisztázhatjuk a dolgokat, lehet, hogy jó gondolatnak tűnik egy-két dolog, de amikor megpróbáljuk megfogalmazni, kiderül, hogy nem rendelkezünk elég ismerettel még ahhoz sem, hogy épkézláb mondatokba foglaljuk, vagy pedig teljesen használhatatlan.);
* következő lépésben esetleg a belső témavezető számára is érthető, kicsit letisztázottabb verziót fogalmazhatunk meg (tovább tisztulnak a gondolatok);
* már a munka elején próbálgatni kell a szövegírást, nem szabad az utolsó pillanatig halogatni, mert túl nagy sokként éri az embert;
* a bevezetőben csak annyit ígérjünk meg, amit meg is tudunk valósítani a diplomamunkában;
* ha meg van a tartalomjegyzék, az ember a részletes diplomamunka-írást gyakorlatilag attól a fejezettől kezdheti el, amelyikhez a legtöbb ismerettel rendelkezik, és ez megnöveli az önbizalmát;
* érdemes egy „gondolkodó füzet”-et vezetni, amibe feljegyezhetjük az összes ötletünket, ami a témával kapcsolatban megfogalmazódik (Ez azért is jó, mert nyomon követhetjük saját fejlődésünket, másrészt nem felejtődnek el és nem vesznek el hasznos gondolatok, harmadrészt egy helyen fognak rendelkezésre állni. Előny: nem szóródik szét, mint a cédula, bárhol használható /nincs géphez kötve/, és nincs meg benne a csábítás, hogy a túlhaladott gondolatokat kitörölje, megsemmisítse az ember. Hátrány, hogy nem lehet fontossági sorrendbe átrendezgetni őket, mint a cédulákat, vagy az elektronikus jegyzeteket.);
* ugyanígy érdemes a szakirodalmi élményeket is kijegyzetelni vagy cédulára, vagy szintén egy kisfüzetbe (Évek múlva is használható, feltéve, hogy az ember szisztematikus és rendszerető. Ezért a legjobb, legmodernebb valamilyen bibliográfiarendező program használata, kiküszöbölhető a kis cetlik elvesztése, és gyorsan kereshetők az információk ebben az adatbázisban.);
* minden szakkifejezést pontosan határozzunk meg, melyek a diplomamunka szempontjából kulcsfontosságúak (Az olvasó nem biztos, hogy végig csinálta azt az irodalmazást, amit mi, ill. abból kell kiindulni, hogy a saját témánknak mi vagyunk a szakértői.);
* ugyanakkor ne magyarázzuk agyon a dolgokat (pl. a tudományág vitathatatlan alap szakszavait azért mégse definiáljuk);
* ne használjunk túl hosszú mondatokat, mert nehéz őket megemészteni (Ha mégis leírjuk őket, inkább daraboljuk fel. A rövidebb mondatokat könnyebb értelmezni.);
* ne alkalmazzunk a szövegben túl sok névmást és alárendelt mondatot;
* használjunk új bekezdéseket (ez megadja a szöveg ritmusát, logikai felépítését);
* írjunk le mindent, ami eszünkbe jut, de csak az első megfogalmazáskor (Ugyanis az írás hevében nagyon eltérhetünk az eredeti célkitűzéstől. Ezt ne hagyjuk! Másrészt nem prózát írunk, hanem műszaki diplomamunkát, melynek viszonylag kötött a formája és szókincse!);
* ajánlatos a belső témavezetőnek és a külső (üzemi) konzulensnek időben eljuttatni a diplomamunkát, hogy legalább az alapvető hibáinkat ki tudja velünk javíttatni;
* csak indokolt esetben használjunk felkiáltó jeleket és három pontot (utóbbit lásd az idézésnél), ugyanis nem hatásvadász szöveget írunk, hanem tudományosan megalapozott tényeket (legalábbis ez lenne a cél);
* három pontot akkor szokás alkalmazni, amikor az idézett szövegből kihagyunk egy részt, ill. felsorolás végén ezzel jelezzük, hogy lehetne még folytatni;
* mindig, akkor definiáljunk egy dolgot, amikor először szólunk róla;
* használjunk pontokba szedett felsorolásokat, ez szintén áttekinthetővé teszi a diplomamunkát.

## A diplomamunka-feladat készítése és konzultációi

A diplomamunka-készítés folyamatát a mintatanterv alábbi tantárgyai segítik:

* Diplomatervezés I. (3. szemeszter) és
* Diplomatervezés II. (4. szemeszter).

Diplomamunka készítés csak e tantárgyak egymásra épülő felvétele mellett történhet. E tárgyak „Tantárgy adatlap”-jai határozzák meg a diplomamunka-készítés elvárt ütemezését.

A hallgató a rendszeres konzultációs megbeszélések során előre haladásáról, az általa elvégzett feladatokról részletesen tájékoztatja a belső témavezetőt és a külső (üzemi) konzulenst. A rendszeres konzultációkat a *G-2. melléklet* szerinti „Diplomamunka konzultációt igazoló lap” dokumentálja.

A diplomamunka-feladatot a képzés nyelvén kell elkészíteni. A hallgató az általa elkészített feladatrészt vagy részfeladatokat ellenőrzés és javítás céljából rendszeresen megküldi vagy bemutatja a belső témavezetőnek és a külső (üzemi) konzulensnek. A hallgató a belső témavezető és a külső (üzemi) konzulens észrevételeit a diplomamunkán és az ahhoz kapcsolódó munkáin átvezeti, a feltárt hibákat kijavítja, a hiányosságokat pótolja. A feladatkiírásban előírtakon túl további feladat csak a hallgató kifejezett beleegyezésével, különösen indokolt esetben írható elő.

Amennyiben a hallgató a konzultációkon – elfogadható indok nélkül – nem vesz részt, a belső témavezető e tényre figyelmeztetheti és rendkívüli konzultációs időpontot írhat elő. Amennyiben a hallgató nem működik együtt a belső témavezetővel vagy a külső (üzemi) konzulenssel (pl. figyelmeztetés ellenére is elmulasztja a konzultáción való részvételt, jelentősen eltér vagy elmarad a tervezett ütemezéstől), úgy a belső témavezető jogosult a feladat készítését – a hallgató értesítése mellett – sikertelenséggel lezárni, a tanulmányi rendszerbe a feladatkészítéshez kapcsolódó tantárgyból „Nem teljesítette” bejegyzést tenni.

Amennyiben a hallgató megkereséseire a belső témavezető vagy a külső (üzemi) konzulens ésszerű határidőn belül (3 munkanap) nem reagál, úgy a hallgató jogosult a szakfelelőshöz fordulni. A szakfelelős a hallgatói bejelentés alapján intézkedik a belső témavezető vagy a konzulens felszólításáról. Amennyiben a szakfelelős belső témavezetőként érintett vagy a megkeresésre 3 munkanapon belül nem reagál, úgy a hallgató jogosult az intézetigazgató, majd az oktatási dékánhelyettes intézkedését kérni. Amennyiben a belső témavezető, a külső (üzemi) konzulens és a hallgató között az együttműködés nem megfelelő, és ezt a tényt valamely érintett írásban jelzi a szakfelelősnek, úgy a szakfelelős köteles a kérdést érdemben megvizsgálni és a körülmények megismerése után – ha szükséges – más belső témavezetőt vagy más külső (üzemi) konzulenst megbízni. A döntést a kérelem benyújtásától számított 8 napon belül kell meghozni és az érintett személyekkel írásban közölni. A döntés elmulasztása vagy az szakfelelős érintettsége esetén a kérelmet az intézetigazgatóhoz, majd az oktatási dékánhelyetteshez kell benyújtani.

## A diplomamunka-készítés folyamata

**Témák meghirdetése, kiválasztása:**

A [meghirdetett szak -témák listájábó](https://drive.google.com/file/d/1MZmJwYtgsdY75vE18tVvnCzi78FyDkd-/view?usp=sharing)l választhatnak a hallgatók. A jó témaválasztás már fél siker!

**Külső (üzemi) konzulens kijelölése:**

A hallgatók mellé az érintett cég külső (üzemi) konzulenst rendel (ez célszerűen úgy is történhet, hogy a hallgató felkéri a választott témájával foglalkozó szakembert, amit az illetékes vezető jóváhagy). Üzemi konzulens estében kívánalom a felsőfokú műszaki-gazdasági végzettség!

**Előzetes információk gyűjtése a diplomamunkához:**

A hallgatók az 1. szemesztert követő Projekt tárgy keretében tehetik meg.

**„Diplomatervezés I.” c. tantárgy felvétele:**

A tantárgy felvétele a mintatanterv 3. szemeszterében történik.

**Belső témavezető kijelölése:**

A belső témavezető egyetemi oktató, akinek a személye a „Diplomatervezés I” c. tantárgy felvétele után válik véglegessé.

**Diplomamunka témabejelentő benyújtása:**

Diplomamunka témabejelentő beadása elektronikus kérvény formájában történik a Neptun felületén. A Diplomamunka témabejelentő tartalmazza a hallgató, belső témavezető és a külső (üzemi) konzulens adatait, a diplomamunka címét, valamint a diplomamunka készítése során elvégzendő feladatokat pontokba szedve. A Diplomamunka témabejelentő elkészítése a hallgató feladata, aki az elkészítés során együttműködik a belső témavezetővel és a külső (üzemi) konzulenssel.

**„Diplomamunka konzultációt igazoló lap” kiállítása:**

A „Diplomamunkai konzultációt igazoló lap” (*G-2. melléklet*) első oldalán lévő adatokat a hallgatónak kell kitöltenie és az első konzultációra el kell küldenie e-mail-ben a belső témavezetőnek jóváhagyásra. A konzultációs lapot a hallgató vezeti és aktuális állapotát mindegyik konzultációt követően feltölti a Moodle-kurzusba.

**Diplomamunka témabejelentő jóváhagyása:**

A témabejelentő kérvényt a belső témavezető és a szakfelelős hagyja jóvá a Neptunon keresztül.

**Titoktartás dokumentálása (ha szükséges):**

Akkor szükséges, ha a diplomamunka-feladat készítésnek helyet adó külső partner korlátozott hozzáférésű kezelést ír elő. Ekkor az érintett hallgatónak egy „Diplomamunka / Diplomamunka titkosítás” nevű Neptun-kérvényt kell leadnia, amelyhez (szkennelve) pdf-ként csatolnia kell a vállalat képviselője által kitöltött és cégszerűen aláírt (lebélyegzett vagy hitelesített), a *G-4. melléklet*-ben található „HOZZÁJÁRULÓ NYILATKOZAT Diplomamunkába való betekintéshez” című dokumentumot, amely tartalmazza a titkosítás okán és időtartamán kívül a belső témavezető, a bírálók és a záróvizsga-bizottság tagjainak szóló betekintési jogot is. Ennek hiányában a diplomamunka nem nyújtható be.

**A diplomamunka tartalmi és formai követelményeinek megismerése:**

Diplomamunka elkészítésének szigorú tartalmi és formai követelményei vannak, amiket a hallgatónak meg kell ismerni, és amelyek betartásával (*G-3. melléklet*) kell elkészíteni a diplomamunkát. Ezek hiányában az Intézet megtagadhatja dolgozat befogadását!

**Irodalomkutatás a diplomamunka témájában:**

A szakirodalomi áttekintés és elemzésnek (irodalomkutatásnak) legalább 60%-ban kell elkészülnie a mintatanterv 6. szemeszterének végéig, és azt plágiumvizsgálatnak kell alávetni.

**„Diplomatervezés I.” c. tantárgy aláírása:**

Az aláírás feltételei:

* részvétel legalább négy konzultáción;
* jóváhagyott „Diplomamunka témabejelentő” c. dokumentum;
* a diplomamunka tartalmi és formai követelményeinek ismerete;
* a legalább 60%-ban elkészült, és plágiumvizsgálatnak alávetett irodalomkutatás bemutatása.

**Adatgyűjtések, mérések, vizsgálatok stb. a diplomamunka témájában:**

A hallgatók a feladatsort legkésőbb a 4. szemeszterben végzik el.

**„Diplomatervezés II.” c. tantárgy felvétele:**

A tantárgy felvétele a mintatanterv 4. szemeszterében történik.

**A diplomamunka készítése:**

A diplomamunkák legalább 60%-ban kell elkészülnie a „Diplomatervezés I.” c. tantárgy aláírásához.

**„Diplomatervezés I.” c. tantárgy aláírása:**

Az aláírás feltételei:

* részvétel legalább négy konzultáción;
* az érdemi munka elkezdése a diplomamunka minden feladatánál;
* a legalább 60%-ban elkészült diplomamunka bemutatása;
* a „Diplomamunka konzultációt igazoló lap” leadása, minden konzultációs alkalom igazolásával.

**A diplomamunka készítés befejezése:**

A hallgatók a feladatot a 4. szemeszterben véglegesítik.

**A diplomamunka belső témavezetői és külső (üzemi) konzulensi véleményezése:**

A nyomtatás és kötés előtt a 100%-ban kész, plágiumvizsgált diplomamunka bemutatása a belső témavezetőnek és a külső (üzemi) konzulensnek. A belső témavezető és a külső (üzemi) konzulens javaslatot tesz a hallgatónak a diplomamunka kifogásolható részeinek javítására.

**A diplomamunka beadása:**

A diplomamunkát és a hozzá kapcsolódó dokumentumokat a Neptunba kell feltölteni 1 db zip-fájlba összecsomagolva. Amiket össze kell csomagolni:

* a diplomamunka szerkeszthető és nem szerkeszthető formátumban, a hallgató azonosítójával (pl. név\_neptunkód.docx és név\_neptunkód.pdf), (**titkosított diplomamunka** esetében **jelszóval védett fájlként**, a jelszót a belső témavezetőnek eljuttatni!),
* a dolgozattal egybe nem szerkeszthető mellékletek (pl. műszaki rajzok pdf-ben), (**titkosított diplomamunka** esetében **jelszóval védett fájlként**, a jelszót a belső témavezetőnek eljuttatni!)
* a Diplomamunka-feladatkiírás (pdf),
* a Készítési mintában található aláírandó oldalak aláírva (pdf).

**Diplomamunka belső témavezetői és külső (üzemi) konzulensi értékelése, bírálata:**

A diplomamunka értékelésének, és ha szöveges bírálat is készül, annak is a *G-5. melléklet* szerint kell elkészülnie.

**Záróvizsgára jelentkezés:**

[Neptunban](https://drive.google.com/file/d/1sA7gXG2Gc4cRdq3m6kZHQxTSX0pvvrJU/view?usp=sharing).

**Diplomamunka védés, záróvizsga:**

A képzés befejezését követő nyári vizsgaidőszakban.

# A Diplomamunka-feladat beadása

## A diplomamunka véglegesítése

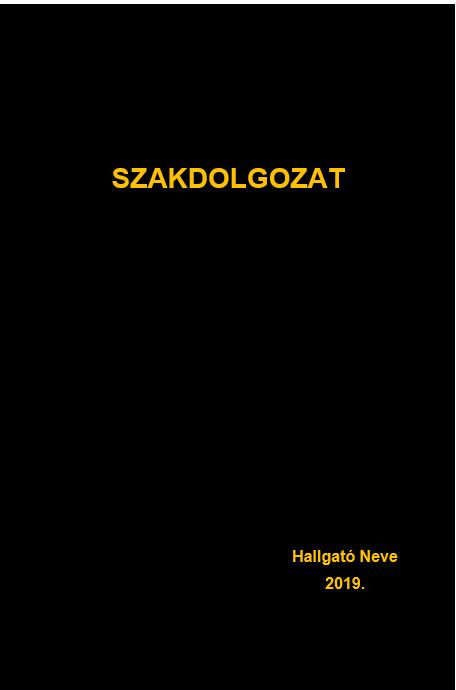
A diplomamunkaot 2020-tól kezdődően nem kell kinyomtatni és beköttetve leadni, de aki szeretne egy kézzelfogható példányt készíttetni, annak hasznos a következő két alfejezet.

### Borító

A borító három részből áll: a gerincből, az első táblából (borítócímoldal) és a hátsó táblából (borítóhátoldal). A táblák műanyag vagy papírlemezből készültnek, és bőr borítást kapnak.

### Kötés

A diplomamunkaot fekete vagy más sötét színű (pl. burgundi vörös), keménytáblás kötésben célszerű elkészíttetni, hogy annak utólagos módosítása (pl. új lapok befűzése, egyes részek cseréje stb.) ne legyen lehetséges. A borítócímoldalon arany (színű) betűkkel, felülről az első negyed vagy harmad alján, középen a DIPLOMAMUNKA felirat, míg a jobb alsó sarokban a készítő neve és az elkészítés éve szerepel (*2. ábra*). Más felirat a borítócímoldalon ne jelenjen meg. A Diplomamunka szó és a hallgató (készítő) neve és az évszám – amennyiben lehetséges – jelenjen meg a gerincen is.



**DIPLOMAMUNKA**

*2. ábra*. Diplomamunka borítócímoldal minta

## A diplomamunka bírálata

A belső témavezető és a külső (üzemi) konzulens a diplomamunkáról önálló értékelést készít a *G-5. melléklet* szerinti értékelőlap szempontrendszere szerint, melyet választásuk alapján kiegészíthetnek az ugyanezen melléklet szerinti szempontok alapján elkészített szöveges értékeléssel. Az értékelés alapján javaslatot tesznek a diplomamunka minősítésére.

A diplomamunka feladatok bírálati és értékelési folyamatában, továbbá a záróvizsgán bizottsági elnökként, tagként, titkárként vagy vizsgáztatóként nem működhet közre az:

* akitől a feladat vagy a záróvizsga tárgyilagos elbírálása nem várható el;
* aki a feladatot készítő vagy záróvizsgázó hallgatónak közeli hozzátartozója vagy hozzátartozója [a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény 8:1. § (1) bekezdés 1. és 2. pontjai szerint].

A szakfelelős a záróvizsga bizottság összeállítása során köteles az összeférhetetlenségi szabályokra figyelemmel lenni. A hallgató írásban benyújtott, részletesen indokolt kérelemben kérheti általa összeférhetetlennek tartott záróvizsga bizottsági elnök, tag, titkár vagy vizsgáztató helyett más személy kijelölését. A kérelmet az ügyben illetékes intézetigazgatóhoz, annak érintettsége esetén a Dékáni Hivatalba kell benyújtani. A kérelmet 8 napon belül érdemi döntéssel le kell zárni. A hallgató az összeférhetetlenség tényét az információ tudomására jutásától számított 8 napon belül jelezheti.

Az elkészített – pontozásos és szöveges –belső témavezetői és üzemi konzulensi értékelést a záróvizsgát megelőzően legalább 3 nappal a hallgató számára hozzáférhetővé kell tenni, hogy a diplomamunka megvédése során az azokban szereplő megállapításokra reagálni, és a feltett kérdésekre válaszolni tudjon. Ha a két bíráló (belső témavezető, külső (üzemi) konzulens) bármelyike elégtelenre (1) minősíti a diplomamunkát, akkor az védésre nem bocsátható.

## A diplomamunka nyilvánossága

A hallgató által készített diplomamunka elektronikus formában – minden járulékos részével együtt – a feladatot kiadó intézet könyvtárában – betekintésre – nyilvánosan hozzáférhető. A diplomamunka egészéről vagy annak részeiről másolat nem készíthető. A nyilvános hozzáférhetőséget kizárólag minősített adat védelme vagy üzleti, ill. gazdasági érdekek védelme érdekében lehet korlátozni. A hozzáférés korlátozását a hallgató, a belső témavezető, az illetékes intézet vezetője vagy a külső (üzemi) konzulens kérheti a szakfelelőshöz benyújtott írásbeli kérelemben. A kérelemben meg kell jelölni:

* a korlátozott hozzáférés kérésének részletes indokát és
* a korlátozás időtartamát.

A korlátozott hozzáférésű kezelés akkor engedélyezhető, ha a minősített adat védelméről szóló 2009. évi CLV. törvény rendelkezéseiben vagy a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény 2:47. §-ában foglalt feltételek fennállnak. Korlátozott hozzáférésű kezelés nem képezheti kártérítési felelősségvállalás alapját. Amennyiben a diplomamunka elkészítésében közreműködő gazdálkodó szervezet vagy intézmény anyagi, kártérítési felelősséget kíván a feladat készítése kapcsán az egyetemmel, a karral, az egyetem alkalmazottaival vagy a hallgatóval szemben érvényesíteni, akkor az a diplomamunka-feladat nem adható ki. A korlátozott hozzáférhetőség tényét, indokát és a korlátozás időtartamát a diplomamunkán (l. a *G-3. mellékletet*) fel kell tüntetni.

A minősített adat védelméről szóló 2009. évi CLV. törvény szerint részben vagy egészében minősített, továbbá Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény 2:47. §-a szerinti üzleti titkot tartalmazó diplomamunka esetében a diplomamunkát csak olyan személy ismerheti meg, aki:

* elnöke, tagja vagy titkára a záróvizsga bizottságnak, továbbá a diplomamunka készítésének belső témavezetője, külső (üzemi) konzulense.

Az ilyen diplomamunka védésén csak a záróvizsga bizottság elnöke, tagjai és titkára, a belső témavezető, a külső (üzemi) konzulens, a bíráló és a vizsgázó lehet jelen. Az ilyen diplomamunka megfelelő tárolásáról és zárt kezeléséről a feladatot kiadó intézet gondoskodik, biztosítva, hogy azt harmadik fél részére nem adja ki.

Amennyiben jogszabály vagy magasabb szintű szabályozás másként nem rendelkezik, a diplomamunka legkorábban a beadásától eltelt 15 év után selejtezhető.

# Diplomamunka-feladat védése

## Diplomamunka-feladat védésének menete

A diplomamunka-feladat védésének mozzanatai:

* a hallgató szabad előadása max. 15 percben;
* a bírálatok (belső témavezető, külső (üzemi) konzulens) rövid ismertetése;
* a záróvizsga bizottság elnökének és tagjainak kérdései, véleményei;
* a jelen lévők kérdései, véleményei;
* a hallgató válaszai a bírálatban feltett és a helyszínen elhangzott kérdésekre, észrevételekre.

## A diplomamunka-feladat védésének segédeszközei

A hallgató diplomamunka-feladat védésén szabad előadást tart, amelyhez „power point”-os vetítést kell használnia (Eloadas-Minta.ppt)

## A diplomamunka-feladat védésének értékelése

A hallgató diplomamunka-feladat védésén mutatott teljesítményét a záróvizsga bizottság zárt ülésen értékeli és minősíti. A bizottság zárt ülésen állapítja meg:

* a belső témavezetői és a külső (üzemi) konzulensi értékelés és a hallgató védésen mutatott teljesítménye alapján a diplomamunka érdemjegyét.

A diplomamunka osztályzata a záróvizsga bizottság tagjai által adott, valamint a belső témavezető és a külső (üzemi) konzulens által adott osztályzatok átlagolásával kapott osztályzat számtani középértéke. A diplomamunka osztályzata 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 részosztályzatok bármelyike elégtelen, az egész diplomamunka is elégtelennek minősül.

# Irodalomjegyzék

*Baintner K. szerk*. (1982): Hogyan írjunk tudományos közleményeket? TAKEFT, Budapest.

*Bak Á.* (2016): Szent István Egyetem, Gépészmérnöki Kar. Diplomamunka tartalmi és formai követelményei. Kézirat, Gödöllő.

*Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Kar*: A Gépészmérnöki Kar tanácsának V./11/2014-2015. (2015. VI. 4.) számú határozata a Gépészmérnöki Kar diplomamunka és diplomaterv készítési, záróvizsga és szakmai gyakorlat szervezési szabályzatáról.

*Czimber K. - Tóth V. - Facskó F. - Lakatos F*.(2015): Diplomaterv sablon. Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Sopron.

*Eco, U.* (1996): Hogyan írjunk diplomamunkaot? Kairosz Kiadó, Győr.

Eötvös Loránd Tudományegyetem Szervezeti és Működési Szabályzata, II. kötet, Hallgatói Követelményrendszer. Módosításokkal egybeszerkesztett változat [2017. szeptember 1.]” c. szabályzat.

*Facskó F.* (1994): Az Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények publikálási előírásai. Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények, 40-41:205-211.

*Gaál Cs.* (2007): Szakírás. Bevezetés a tudományos munkák értékeléséhez, írásához. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest.

*Gyurgyák L.* (1997): Szerkesztők és szerzők kézikönyve. Osiris Kiadó, Budapest.

*Horváth B. - Fekete G. - Németh G. - Takács G. - Kiss T. - Páthy Sz. - Nyul G. - Csontos R. - Szalai O. -Bodnár Z.* (2015): Diplomamunka-feladat kidolgozása, beadása, védése. Záróvizsga. Kézirat a TÁMOP 4.1.1.F-14/1/Konv-2015-0014 számú, „DUÁLGÉP – A szombathely duális gépészmérnöki képzés fejlesztése, együttműködve a kiemelt járműipari központ gazdasági hálózatával” c. projekt keretében.

*Majoros P.* (2004): A kutatásmódszertan alapjai. Tanácsok, tippek, trükkök (nem csak diplomamunka-íróknak). Perfekt Kiadó, Budapest.

*Szabó K.* (2001): Kommunikáció felsőfokon. Kossuth Kiadó, Budapest.

# Mellékletek

1. *melléklet.* Diplomamunka-feladatkiírás.
2. *melléklet.* Diplomamunka konzultációt igazoló lap.
3. *melléklet*. Készítési minta.
4. *melléklet.* Titoktartási-betekintési nyilatkozat.
5. *melléklet*. Értékelőlap és szöveges bírálat.