

Diplomamunkák értékelése az ELTE IK mesterszakjain¹

A diplomamunka témája

A diplomamunka témájának kapcsolódnia kell az általa választott mesterszak/specializáció valamelyik témaköréhez.

A diplomamunka a hallgató által végzett önálló mérnöki tervezői és/vagy kutatási projekt. Amennyiben ez egy nagyobb projekt része, akkor egyértelműen meg kell határozni a hallgató érdemi hozzájárulását a projekthez.

PTI MSc /Szoftvertechnológia specializáció

A beadott diplomamunkák témája a specializáción meghirdetett tantárgyak által érintett témakörök egyikéhez kapcsolódjon.

PTI MSc /Információs rendszerek specializáció

A specializáción beadott diplomamunkák témája tetszőleges aktuális téma lehet, amely a specializáció tárgyaihoz kapcsolódik.

PTI MSc /Modellalkotó specializáció

A specializáción beadott diplomamunkák témája az alábbi témakörökhöz kapcsolódjon: Numerikus módszerek, approximáció, optimalizáció. Jel- és képfeldolgozás, Matematikai modellezés. Differenciálegyenletek és alkalmazásai. Harmonikus analízis és alkalmazásai. Kriptográfia és biztonság. Komputeralgebra és számítógépes számelmélet. Gráfok és alkalmazásai. Diszkrét modellek és alkalmazásai.

PTI MSc /Digital Factory (Ipar 4.0) specializáció

A diplomamunka témájának kapcsolódnia kell az iparban előforduló termelési folyamatokhoz. Elsődleges cél az optimalizálás és a hatékonyság növelés. A diplomamunka témája kötődhet konkrét géphez, géprendszerekhez, termelési, tervezési és menedzsment folyamatokhoz, szoftverekhez egyaránt.

PTI MSc /Artificial Intelligence specializáció (Mesterséges intelligencia)

A specializáción beadott diplomamunkák témája a mesterséges intelligencia témaköreihez kapcsolódjon. Ezen belül hangsúlyt kapjanak az ember-gép együttműködések K+F+I feladatai, a gépi diagnosztikai és a gépi terápiával kapcsolatos kutatási feladatok, valamint az ipari együttműködések feladatai.

PTI MSc /Cyber Security specializáció (Kiberbiztonság)

A specializáción beadott diplomamunkák témája az alábbi témakörökhöz kapcsolódjon:

¹ A tervezet elkészítésénél az Aalto University School of Science hasonló célú anyagára támaszkodtunk:

https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/569812/course/section/105302/SCI_thesis_evaluation_accepted_PAK20161213.pdf

ÚTMUTATÓ A DIPLOMAMUNKA ÉRTÉKELÉSÉHEZ

kriptográfiai protokollok (Cryptographic protocols), a kriptográfia matematikai alapjai (Mathematical foundations of cryptography), hálózati biztonság és IoT-biztonság (Network and IoT security), információs biztonság és rendszerbiztonság (Information security and system security), biztonságos szoftverek fejlesztése és tesztelése (Development and testing of secure software)

PTI MSc /Data Science specializáció (Adattudomány)

A specializáción beadott diplomamunkák témái elsősorban a telekommunikációs, agrárinformatikai és oktatási adatok feldolgozásával foglalkoznak (de más területek is elfogadhatóak). A dolgozatok kapcsolódhatnak az alkalmazott adattudományhoz (különböző területeken gyűjtött, valós adatokra szabott modellek újszerű alkalmazásai vagy újszerű kombinációinak kifejlesztése, implementálása és tesztelése), lehetnek kísérleti jellegűek (ismert adattudományi módszerek és eljárások összehasonlítása több adathalmaz, kritérium és beállítás alapján végzett módszeres kísérletekben), vagy érinthetik az elméleti kutatást (egy meglévő kutatási problémára feltérképezi, összegzi és rendszerezi a szakirodalomban fellelhető ismereteket, és új megoldást vet fel).

PTI MSc /Fintech specializáció (Pénzügyi informatika)

A specializáción beadott diplomamunkák a pénzügyi / gazdálkodási informatika területén végzett szoftver kísérlet eredményeinek összehasonlításáról (az irodalomból, illetve szakmai forrásokból ismert más megoldásokkal), elemzéséről (a tervezési módszer, és az informatikai rendszer, az intézményi architektúrára vonatkozóan), illetve kísérleti szoftvertervezésről, fejlesztésről szóljon.

ARI MSc

A specializáción beadott diplomamunkák témája az alábbi témakörökhöz kapcsolódjon: Jel- és képfeldolgozás. Numerikus optimalizáció. Rendszer-, irányításelmélet és alkalmazásai.

Térképész MSc

A térképészet és a geoinformatika szakterületei; inter- és multidiszciplináris témák is befogadhatók előzetes egyeztetés (intézetigazgatói jóváhagyás) alapján.

Geoinformatika MSc

A térképészet és a geoinformatika szakterületei; inter- és multidiszciplináris témák is befogadhatók előzetes egyeztetés (intézetigazgatói jóváhagyás) alapján.

Gépészmérnök MSc

A diplomamunka témájának kapcsolódni kell az iparban előforduló termelési folyamatokhoz vagy az ipari alkalmazások által megkívánt kutatási, fejlesztési irányokhoz. Elsődleges cél az optimalizálás és a hatékonyság növelés, a téma kötődhet konkrét géphez, géprendszerekhez, vagy összetettebb termelési, tervezési, fejlesztési és menedzsment folyamatokhoz.

ÚTMUTATÓ A DIPLOMAMUNKA ÉRTÉKELÉSÉHEZ

Intelligent Field Robotics Systems MSc (Terepi robotika informatikus)

A beadott diplomamunka témája az intelligens terepi robotika területéhez kapcsolódó gyakorlati vagy elméleti problémát oldjon meg.

A diplomamunka tartalma és szerkezete

A diplomamunkában egy olyan probléma megoldását kell bemutatni, amelynél vagy a feladat új, vagy annak megoldására kidolgozott módszer egyedi, vagy a megoldás eredménye és hatékonysága jobb más hasonló megoldásoknál.

A diplomamunkában alkalmazott vizsgálati módszerek lehetnek empirikusak vagy elméleti jellegűek. A megoldásoknak, elemzéseknek, összehasonlításoknak, következtetéseknek megalapozottnak kell lenniük.

A diplomamunka a későbbiekben részletezett értékelési szempontok figyelembevételével készüljön. A dolgozat szerkezete (fejezetekre, alfejezetekre bontása) tegye lehetővé, hogy az értékelési szempontokat minél egyértelműbben lehessen rá alkalmazni. A dolgozat terjedelme körülbelül 50 oldal legyen. A diplomamunkának nem kell tartalmaznia az elkészült programok, prototípusok dokumentációját, ha ez mégis szükséges, akkor a mellékletben szerepeljenek.

A diplomamunka értékelési szempontjai

I. A témakör és a kutatási célok meghatározása

- A dolgozattól egyértelműen kiderül, hogy annak témája a specializáció által meghatározott melyik témakör vagy témakörökhöz kapcsolódik, és azon belül mi a diplomamunka célja (céljai). Ha a téma kapcsolódik másik specializáció témaköréhez is, akkor azt is nevesíti.
- A dolgozat kifejti, hogy mi a diplomamunka keretében végzett mérnöki tervezői és/vagy kutatási tevékenység jelentősége és időszerűsége.

II. A téma feldolgozása

- A dolgozattól kiderül, hogy a hallgató ismeri és érti a választott téma témakörének fogalmi és elméleti hátterét.
- A dolgozat bemutatja a választott téma kidolgozásának lépéseit.
- A dolgozat megfelelő szakirodalomra és egyéb releváns információforrásokra hivatkozik, és azokat felhasználja.

III. Módszerek

- A hallgató megfelelő mérnöki tervezői és/vagy kutatási módszereket választott.
- A választott módszereket a dolgozat megfelelően mutatja be.
- A dolgozat kifejti, hogy a választott módszerek miért és hogyan illeszkednek a kitűzött célok eléréséhez.

IV. Eredmények és hozzájárulás

- A dolgozat elemzi a mérnöki tervezői és/vagy kutatási folyamat eredményeit, valamint az eredményekből levont indokolt következtetéseket.
- A dolgozat megmutatja, hogy az elért eredmények megoldást kínálnak a vizsgált problémákra, megválaszolják a célkitűzésben feltett kérdéseket.
- A dolgozat kitér arra, hogy az eredmények mennyire értékesek azon szakmai közösség, illetve szervezet számára, amelyben a diplomamunka készült.
- A dolgozat összegzi, hogy az eredmények mennyiben járulnak hozzá a témakörhöz kapcsolódó technológiához, a mérnöki tervezői és/vagy tudományos ismeretekhez.

V. Bemutató, nyelvezet és felépítés

- A dolgozat egy összefüggő, egész alkotás.
- A hallgató személyes hozzájárulása az eredményekhez a dolgozattól egyértelműen kiderül.
- A dolgozat általános megjelenése megfelelő, a megadott irányelvekhez illeszkedik.
- A szöveg logikus felépítésű, jól olvasható, stílusa megfelel egy szakmai értekezés formai és tartalmi követelményeinek.
- Nincsenek az olvasást nehezítő nyelvtani, helyesírási vagy egyéb nyelvi hibák.

VI. Diplomamunka elkészítésének folyamata

- A hallgató útmutatást kért, és követte a kapott tanácsokat.
- A dolgozatot a hallgató önállóan készítette.
- A hallgató a munkáját az elvárt mérnöki tervezői, illetve kutatási gyakorlat szerint, az etikai irányelveknek megfelelően végezte.
- A dolgozat elkészítésének folyamata nem haladta meg jelentősen a tervezett ütemtervet vagy a kitűzött határidőket.

ÚTMUTATÓ A DIPLOMAMUNKA ÉRTÉKELÉSÉHEZ

A diplomamunka értékelése

A diplomamunka érdemjegye attól függ, hogy a diplomamunka mennyire elégíti ki a fent meghatározott szempontokat: nem megfelelő, megfelelő (jelentős hibái és hiányosságai vannak), jó (kisebb hibák és hiányosságok esetén), vagy kiváló.

A diplomamunka érdemjegyét a szempontok együttesen határozzák meg, ugyanakkor egyetlen szempont szerinti teljesítmény is jelentős hatással lehet annak kialakítására.

A diplomamunkára adott jegy kialakításának irányelvei:

- **elégtelen(1):** ha a diplomamunka egy vagy több értékelési szempont szerint nem megfelelő.
- **elégséges(2):** ha nem elégtelen, de a diplomamunka négy vagy több értékelési szempont szerint csak megfelelő.
- **közepes(3):** ha a diplomamunka legfeljebb három értékelési szempont szerint megfelelő, és a többi szempont szerint jó vagy kiváló, de a kiváló értékelések száma kisebb, mint megfelelő értékelések száma.
- **jó(4):** ha a diplomamunka mind a hat értékelési szempont szerint legalább jó, vagy ha van olyan szempont, amely szerint csak megfelelő, akkor van olyan másik szempont is, amely szerint kiváló.
- **jeles(5):** ha a diplomamunka mind a hat értékelési szempont szerint legalább jó, és több szempontból kiváló.

| | Szempontok | Minősítés (nem megfelelő, megfelelt, jó, kiváló) |
|------|--|---|
| I. | A témakör és a kutatási célok meghatározása | |
| II. | A téma feldolgozása | |
| III. | Módszerek | |
| IV. | Eredmények és hozzájárulás | |
| V. | Bemutató, nyelvezet és felépítés | |
| VI. | Diplomamunka elkészítésének folyamata | |
| | Jegy | |