



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Diplomamunka-készítés A • Master Thesis Project A

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEGEÁTNKDA

1.3. *A tantárgy jellege*

kontaktóra nélküli, konzultációval segített önálló munkára épülő tanegység

1.4. *Kurzustípusok és óraszámok (heti/féléves)*

kurzustípus	óraszám (heti)	jelleg (kapcsolt/önálló)
előadás (elmélet)	-	-
gyakorlat	12	önálló
laboratóriumi gyakorlat	-	-

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy

1.6. *Kreditszám*

15

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve:	Dr. Balla Esztella Éva (73727725349)
beosztása:	adjunktus
elérhetősége:	balla@ara.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Áramlástan Tanszék (<http://www.ara.bme.hu/>)

1.9. *A tantárgy weblapja*

<http://www.ara.bme.hu/oktatas/tantargy/NEPTUN/BMEGEATNKDA>

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar, angol

1.11. *A tantárgy elsődleges mintatantervi jellege*

kötelező kritériumkövetelmény

1.12. *Közvetlen előkövetelmények*

Erős előkövetelmény:	-
Gyenge előkövetelmény:	-
Párhuzamos előkövetelmény:	-
Mérföldkő típusú előkövetelmény:	legalább 55 megszerzett kredit
Kizáró feltételek:	-

(nem vehető fel a tantárgy, ha korábban teljesítette az alábbi tantárgyak vagy tantárgycsoportok bármelyikét)

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkitűzések

A tárgy célja, hogy a hallgató a diplomatervezési projekt keretében elsajátítsa a mesterszak / specializáció szakterületével kapcsolatos mérnöki gyakorlatban alkalmazott technikákat, önálló feladatmegoldási gyakorlatra tegyen szert. A diplomatervezési feladat során különböző témákhoz kapcsolódó feladatok megoldásával és dokumentálásával mutatja be érettségét a mérnöki feladatok magas színvonalú megoldására. A diplomatervezés során a tanszéki témavezetője - esetenként belső/külső konzulense - iránymutatásával önálló mérnöki munkát végez. A diplomatervezés keretein belül az adott mesterszakot végző hallgató bizonyítja az önálló mérnöki munkára való alkalmasságát a hivatalos feladatkiírásban szereplő téma önálló, határidőre történő, magas szintű kidolgozásával. A „Diplomamunka-készítés A” tárgy teljesítése megfelelő alapot biztosít a „Diplomamunka-készítés B” feladattal együtt a mesterképzést lezáró MSc diplomaterv elkészítéséhez, amelyben eredményeit előírt formátumban foglalja össze.

2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

A. Tudás

- A témavezetője segítségével azonosítja a szakterület egy választott szegmenséről írandó diplomamunka feladatkiírás fő tartalmi elemeit.
- A képzése során elsajátított ismeretek segítségével összegyűjti a vonatkozó szakirodalmat.
- Előzetes ismeretei segítségével rendszerezi az irodalom átolvasása során szerzett új ismereteket.
- Rendelkezik azzal a tudással, amely szükséges az átnézett szakirodalom elemzéséhez.
- Tisztában van azokkal a szakmai ismeretekkel, amelyek szükségesek a feladatkiírásban szereplő feladatok megfelelő szintű elvégzéséhez.
- Megnevezi a felmerülő kihívásokat, amelyek a feladatkiírástól való eltérést vagy a feladatok körének bővítését igényelnék.
- Rendelkezik azzal a tudással, amelynek segítségével hatékonyan konzultál a témavezetőjével.
- Rendelkezik azzal a tudással, amellyel szükség esetén javaslatot tesz a feladatkiírás módosítására.
- Tisztában van azokkal a szakmai ismeretekkel, ami alapján a témavezetője segítségével javaslatot képes tenni a feladatkiírás pontjainak megfogalmazására.
- Megnevezi a diplomaterv egyes fejezeteinek tartalmát, hosszát előzetes tudás alapján képes megfogalmazni.

B. Képesség

- Megfelelően értelmezi a feladatkiírásban szereplő feladatokat.
- Meghatározza a feladatkiírásban részletezett feladatok elvégzésének helyes sorrendjét.
- Azonosítja a diplomamunkája helyes elkészítéséhez még átnézendő szakirodalom körét.
- Leírja a szakirodalomban talált vonatkozó ismereteket a diplomamunkájában.
- Elemzi az átnézett szakirodalmat a korábban tanultak fényében.
- Az eddigi tanulmányai során elsajátított szakmai ismereteket alkalmazza a diplomamunkája kidolgozása során.

- Megfelelően kezeli a felmerülő olyan kihívásokat, amik a feladatkiírástól való eltérést vagy a feladatok bővítését igényelné.
- Munkája során előkészíti az átnézett szakirodalom, vagy elvégzett elemzés eredményeit a témavezetőjével folytatott konzultációk hatékonyá tétele érdekében.
- Javaslatot tesz a témavezetőjének a diplomamunka feladatkiírás módosítására, amennyiben annak szüksége felmerülne.
- Javaslatot tesz a munka végeztével a továbblépési lehetőségekre.

C. Attitűd

- Munkáját, eredményeit és következtetéseit folyamatosan ellenőrzi a témavezetője, konzulense segítségével.
- Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti a választott szakterületre vonatkozó tudását.
- Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára és szükség esetén új készségek szerzésére.
- Törekszik a felmerülő műszaki problémamegoldáshoz szükséges eszközrendszer megismerésére, hibamentes és rutinszerű használatára.
- Fejleszti a pontos és hibamentes feladatmegoldást, a mérnöki precizitást és szabatosságot szolgáló képességeit.

D. Önállóság és felelősség

- Együttműködik az ismeretek bővítése során a témavezetőjével és konzulensével, valamint szükség szerint hallgatótársaival.
- A diplomamunka elkészítése során elfogadja a megalapozott szakmai és egyéb kritikai észrevételeket.
- Folyamatosan együttműködik témavezetőjével, konzulensével, adott esetben hallgatótársaival a diplomamunkája kidolgozása során.
- Ismeretei birtokában, elemzései alapján felelős, megalapozott és önálló döntést hoz.
- Felelősséget érez az energiafelhasználás hatékonyságának problémái, valamint a fenntartható környezethasználat, továbbá a jelen és a jövő nemzedékei iránt.

2.3. Oktatási módszertan

A tantárgy kontakt tanóra nélküli tanegység. A hallgató a félév során egy komplex feladat megoldásán önállóan dolgozik. A feladat megoldása során felvetődő problémák megoldására önállóan törekszik. Témavezetője, illetve adott esetben belső/külső konzulense segítségét csak a stratégiai döntések meghozatalánál veszi igénybe. A feladat megoldása során a hallgató a képzés során megszerzett tudás és képességek segítségével jut el a feladat megoldásához. Az alkalmazott oktatási módszertan lényege az önálló munka végzés. Iránymutatást és segítséget nyújt ebben a témavezetővel kialakított konzultációs rendszer, amely személyes konzultációra nyújt lehetőséget. Ennek gyakorisága legalább heti rendszerességű, a témavezetővel félév elején rögzített / egyeztetettek szerint. Hivatalos feladatkiírással rendelkező hallgató a feladatot a témavezetőjével egyénileg egyeztetett munkaterv alapján dolgozza ki. A feladatokra gyakran jellemző az önálló kutatás, szakirodalomból való önálló tanulás, valamint a képzés alatt szerzett tudás alkalmazása adott feladatok megoldására. A diplomafeladat kidolgozása során elért eredményeket a félév végén határidőre leadott dolgozat és prezentáció keretében kell bemutatni. A dolgozat illetve a prezentáció tartalmi ill. formai követelményeit - az általános kari / tanszéki előírás figyelembe vételével - a témavezető határozza meg.

2.4. Tanulástámogató anyagok

a) Tankönyvek

Paul Gruba, Justin Zobel: How To Write Your First Thesis, Springer Verlag, 2017, ISBN: 978-3-319-61853-1

b) Jegyzetek

-

c) Letölthető anyagok

2.5. A tantárgyleírás hatályossága

Hatályosság kezdete:

2021. május 31.

Hatályosság vége:

2024. december 31.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

3. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

3.1 Általános szabályok

A teljesítmény értékelését a témavezető a félév során elvégzett munka és az elkészült dolgozat alapján végzi. A féléves tevékenység minőségét a téma kidolgozottsága, az elvégzett mérnöki munka színvonala, a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozásának színvonala, a dolgozat formai, esztétikai megjelenése, tagolása, logikai felépítettsége határozza meg. A tárgy keretében elvégzett munkáról készített dolgozat tartalmi / formai követelményeit a kari / tanszéki aktuális hatályos előírások tartalmazzák. Az értékelést a témavezető végzi, melyhez adott esetben a külső/belső konzulens véleményét is kikéri.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása

Évközi teljesítményértékelés

típusa: részteljesítmény (formatív) értékelés, projekt jellegű, komplex

darabszáma:1

célja, leírása:A teljesítmény értékelését a témavezető a félév során elvégzett munka és az elkészült dolgozat alapján végzi. A féléves tevékenység minőségét a téma kidolgozottsága, az elvégzett mérnöki munka színvonala, a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozásának színvonala, a dolgozat formai, esztétikai megjelenése, tagolása, logikai felépítettsége határozza meg. A tárgy keretében elvégzett munkáról készített dolgozat tartalmi / formai követelményeit a kari / tanszéki aktuális hatályos előírások tartalmazzák. Az értékelést a témavezető végzi, melyhez adott esetben a külső/belső konzulens véleményét is kikéri. A „nem teljesítette” bejegyzést kapja – így ezzel a feladatkiírása is érvényét veszti - az a hallgató, akinek a félévközi munkája értékelhetetlen.

B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelés (vizsga, ha releváns)

A vizsga elemei:

1. írásbeli részvizsga

-

2. szóbeli részvizsga

-

3. gyakorlati részvizsga

-

4. évközi eredmények beszámítása

-

3.3 Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben, aláírás megadásában

azonosítója	részarány
Évközi teljesítményértékelés	100 %

3.4 Vizsgaelemek részaránya a minősítésben (ha releváns)

típus	részarány
-------	-----------

írásbeli részvizsga	0 %
szóbeli részvizsga	0 %
gyakorlati részvizsga	0 %
évközi eredmények beszámítása	0 %

3.5 Érdemjegy megállapítás

érdemjegy • [ECTS minősítés]	teljesítmény %-ban kifejezve
jeles(5) • Excellent [A]	92% felett
jeles(5) • Very Good [B]	85% .. 92%
jó(4) • Good [C]	72% .. 85%
közepes(3) • Satisfactory [D]	65% .. 72%
elégséges(2) • Pass [E]	50% .. 65%
elégtelen(1) • Fail [F]	50% alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik

3.6 Jelenléti és részvételi követelmények

A gyakorlatok legalább **70%-án** (lefelé kerekítve) tevőlegesen részt kell venni.

3.7 Javítás, ismétlés és pótlás különös szabályai

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni.

Beadott és elfogadott részteljesítmény értékelés a jobb eredmény elérése érdekében a pótlási időszak végéig ismételten benyújtható-e?

NEM

Korábbi eredmény figyelembevétele javítás, ismétlés-javítás esetén:

az időben újabb eredmény felülírja a korábbi

Részteljesítmény értékelés javítási, illetve ismétlési módja első alkalommal:

a részteljesítmény értékelés(ek) ezen csoportjába tartozó teljesítményértékelés nem javítható, illetve nem ismételtető, az eredmény megállapítás a TVSZ 122. § (6) bekezdésben foglaltak szerint

3.8 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	168
félévközi készülés a gyakorlatokra	84
részteljesítmény értékelés feladatának kidolgozása	30
további, a teljesítéshez szükséges munkaidő ráfordítás	168
összesen	450

3.9. Tantárgykövetelmények hatályossága

Tantárgykövetelmények hatályosságának kezdete:

2020. február 18.

Tantárgykövetelmények hatályosságának vége:

2024. december 31.

4. KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

4.1 Elsődleges szak

A tantárgy elsődleges (fő) szakja, amelyen meghirdetésre kerül és amelyhez a kompetenciák kapcsolódnak:

Minden mesterszakon közös

4.2 Kapcsolódás a KKK rendelet céljához és (szakos) kompetenciáihoz

Ez a tantárgy a KKK rendeletben meghatározott, következő kompetenciák fejlesztését szolgálja>

a) tudás

- Ismeri szakterülete általános és specifikus jellemzőit, határait, legfontosabb fejlődési irányait, a szakterület kapcsolódását a rokon szakterületekhez.
- Részletekbe menően ismeri az adott szakterület összefüggéseit, elméleteit és az ezeket felépítő terminológiát.
- Ismeri szakterületének sajátos kutatási (ismeretszerzési és problémamegoldási) módszereit, absztrakciós technikáit, az elvi kérdések gyakorlati vonatkozásainak kidolgozási módjait.

b) képesség

- Elvégzi az adott szakterület ismeretrendszerét alkotó különböző elképzelések részletes analízisét, az átfogó és speciális összefüggéseket szintetizálva megfogalmazza és ezekkel adekvát értékelő tevékenységet végez.
- Sokoldalú, interdiszciplináris megközelítéssel azonosít speciális szakmai problémákat, feltárja és megfogalmazza az azok megoldásához szükséges részletes elméleti és gyakorlati hátteret.
- A szakterület elméleteit és az azokkal összefüggő terminológiát a problémák megoldásakor innovatív módon alkalmazza.

c) attitűd

- Vállalja azokat az átfogó és speciális viszonyokat, azt a szakmai identitást, amelyek szakterülete sajátos karakterét, személyes és közösségi szerepét alkotják.
- Hitelesen közvetíti szakmája összefoglaló és részletezett problémaköreit.
- Új, komplex megközelítést kívánó, stratégiai döntési helyzetekben, illetve nem várt élethelyzetekben is a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével hozza meg döntését.

d) önállóság és felelőség

- Jelentős mértékű önállósággal végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Kialakított szakmai véleményét előre ismert döntési helyzetekben önállóan képviseli.
- Önállóan tervezi meg és végzi tevékenységeit.

4.3 A tantárgy teljesítéséhez ajánlott előzetes ismeretek

Tudás típusú kompetenciák

(azon előzetes ismeretek összessége, amelyek megléte nem kötelező, de a tantárgy eredményes teljesítését nagyban elősegíti) | -

Képesség típusú kompetenciák

(azon előzetes képességek és készségek összessége, amelyek megléte nem kötelező, de a tantárgy eredményes teljesítését nagyban elősegíti) | -