



## TANTÁRGYI ADATLAP

### I. TANTÁRGYLEÍRÁS

#### 1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Diplomamunka-készítés A • Final Project A

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEGEGTNKDA

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. Balázs Barnabás Zoltán  
beosztása: adjunktus  
elérhetősége: balazs.barnabas.zoltan@gpk.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Gyártástudomány és -technológia Tanszék (<http://manuf.bme.hu/>)

1.9. *A tantárgy weblapja*

[http://manuf.bme.hu/?page\\_id=1600](http://manuf.bme.hu/?page_id=1600)

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar

1.11. *A tantárgy elsődleges mintatantervi jellege*

kötelező

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 gyártástechnológus 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 üzemi konzulense - iránymutatásával végez önálló mérnöki munkát.

### 2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

#### A. Tudás

- Tisztában van a gyártási eljárásoknál használt általános fogalmakkal.
- Rendszerezi a gyártási eljárásokat különböző szempontok szerint.
- Tisztában van a gyártási folyamatok eredményét befolyásoló tényezőkkel.
- Érti a gyártási folyamatok során lezajló változásokat.
- Átfogó ismeretekkel rendelkezik a fő gyártási eljárások és más elveken működő eljárások alkalmazhatósági korlátairól.
- Ismeri a gépipari berendezéseket és részegységeinek felépítését és működési elvét.
- Átlátja a kísérletek tervezésének módszereit, azok előnyeit és hátrányait, alkalmazási korlátjait.
- Tájékozott a korszerű eljárásokról és a fejlesztés alatt álló technológiák területén.
- Összekapcsolja az egyes gyártási folyamatok hatásait.
- Azonosítja egy előállítandó alakzat megmunkálási nehézségeit.

#### B. Képesség

- Kiválasztja az adott feladat megoldásához szükséges eszközöket.
- Képes kiválasztani a mérnöki probléma megoldásához az anyag, geometria, gazdasági előírások stb. figyelembevételével a megfelelő technológiai, tervezési részleteket.
- Értelmezi a kívánt megoldások minőségére vonatkozó szabványban leírt előírásokat, utasításokat, szabályokat.
- Feltárja az adott probléma megoldását befolyásoló tényezőket.
- Megválasztja a probléma megoldásához szükséges mérnöki eszközök paramétereit.
- Rangsorolja a vázolt megoldások jellemzői alapján a különböző eljárásokat, készülékeket, termékeket..
- Elkészíti a probléma megoldását adó eszközök terveit.
- Kiválasztja a gyártási probléma függvényében az a szükséges megoldási módokat.
- Alapszinten önállóan működteti a főbb informatikai eszközöket és gyártóberendezéseket.
- Értelmezi az esetleges kísérletek eredményeit a statisztika módszereivel.

#### C. Attitűd

- Munkáját, eredményeit és következtetéseit folyamatosan ellenőrzi.
- Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti a gyártástudománnyal kapcsolatos tudását.

- Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára.
- Törekszik az felmerülő problémák megoldásához szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára.
- Fejleszti a pontos és hibamentes feladatmegoldást, a mérnöki precizitást és szabatosságot szolgáló képességeit.
- Érvényesíti az energiahatékonyság, a fenntarthatóság és környezettudatosság elvét az gyártási feladatok megoldása során.
- Figyelemmel követi a társadalmi, gazdasági és politikai rendszerben bekövetkező változásokat és azok hatását a gyártóiparra.
- Eredményeit a szakmai szabályainak megfelelően publikálja.
- Véleményét és nézeteit másokat nem sértve közlésezi.

#### D. Önállóság és felelősség

- Együttműködik az ismeretek bővítése során az témavezetőjével és konzulensével, munkatársaival.
- Elfogadja a megalapozott szakmai és egyéb kritikai észrevételeket.
- Egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival, munkatársaival a feladatok megoldásában.
- Ismeretei birtokában, elemzései alapján felelős, megalapozott döntést hoz.
- Felelősséget érez az elvégzett munkájának következményeiért.
- Elkötelezett a rendszerelvű gondolkodás és problémamegoldás elvei és módszerei 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, üzemi 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.

#### 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

A tantárgyhoz az adatlap kitöltése során még nem áll rendelkezésre könyv vagy jegyzet, annak legkorábbi megjelenési ideje 2020.

##### c) Letölthető anyagok

[http://manuf.bme.hu/?attachment\\_id=8054](http://manuf.bme.hu/?attachment_id=8054)

#### 2.5. A tantárgyleírás hatályossága

Hatályosság kezdete:	2021. október 18.
Hatályosság vége:	2026. július 15.

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

### 3. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

#### 3.1 Általános szabályok

A teljesítmény értékelését a témavezető az elkészítette diplomaterv alapján határozza meg. A diplomatervet a téma kidolgozottsága, az elvégzett mérnöki színvonala, a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozásának színvonala, a dolgozat formai, esztétikai megjelenése, tagolása, logikai felépülése alapján határozza meg. A pontozás szempontjait a mindenkor Kari Szabályzat szerinti értékelőlap alapján kell elvégezni.

#### 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 az elkészítette diplomaterv alapján határozza meg. A diplomatervet a téma kidolgozottsága, az elvégzett mérnöki színvonala, a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozásának színvonala, a dolgozat formai, esztétikai megjelenése, tagolása, logikai felépülése alapján határozza meg. A pontozás szempontjait a mindenkor Kari Szabályzat szerinti értékelőlap alapján kell elvégezni.

##### 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]	71% .. 85%
közepes(3) • Satisfactory [D]	56% .. 71%
elégséges(2) • Pass [E]	41% .. 56%
elégtelen(1) • Fail [F]	41% 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 szabályával 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 korábbit*

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
<b>összesen</b>	<b>450</b>

### 3.9. Tantárgykövetelmények hatályossága

---

Tantárgykövetelmények hatályosságának kezdete: 2021. október 18.

Tantárgykövetelmények hatályosságának vége: 2026. július 15.

## 4. KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

### 4.1 Elsődleges szak

---

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

Gépészmérnöki

### 4.2 Kapcsolódás a KKK rendelet céljához és (szakos) kompetenciáihoz

---

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

a) tudás

- Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Rendelkezik a gépészeti területhez kapcsolódó mérés-technikai és méréselméleti ismeretekkel.
- Átfogóan ismeri a gépészeti területen alkalmazott szerkezeti anyagok fontosabb tulajdonságait, alkalmazási területeit.

b) képesség

- Műszaki szakterületen felmerülő problémák megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
- Képes a gépészeti területen alkalmazott anyagok laboratóriumi vizsgálatára és elemzésére, a vizsgálati eredmények értékelésére és dokumentálására.

c) attitűd

- Törekszik a minőségi követelmények betartására és betartatására.
- Törekszik szakmailag magas szinten önállóan vagy munkacsoportban megtervezni és végrehajtani a feladatait.
- Nyitott és fogékony a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.

d) önállóság és felelőség

- Szakmai problémák megoldása során önállóan és kezdeményezően lép fel.
- Vállalja a felelősséget az irányítása alatt zajló részfolyamatokért.

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) | -