



## TANTÁRGYI ADATLAP

### I. TANTÁRGYLEÍRÁS

#### 1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Projektfeladat • Project

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEGEPTSTPF

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	4	-
laboratóriumi gyakorlat	-	-

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy

1.6. *Kreditszám*

9

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve:	Dr. Suplicz András
beosztása:	adjunktus
elérhetősége:	suplicz@pt.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Polimertechnika Tanszék (<http://www.pt.bme.hu>)

1.9. *A tantárgy weblapja*

[http://www.pt.bme.hu/oktatas\\_main.php?f=1&l=m](http://www.pt.bme.hu/oktatas_main.php?f=1&l=m)

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:	-
Kizáró feltételek:	-

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

## 2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### 2.1. Célkítűzések

A tárgy célja, hogy a hallgató a projektfeladat keretében elsajátítsa a műanyag alkatrészek és alakítószerszámaik tervezésével, valamint a szimulációs módszerekkel kapcsolatos mérnöki gyakorlatban alkalmazott technikákat, önálló feladatmegoldási gyakorlatra tegyen szert. A projektfeladat elkészítése során különböző témákhoz kapcsolódó feladatok megoldásával és dokumentálásával mutatja be érettségét a mérnöki feladatok magas színvonalú megoldására. A hallgató a projektfeladat elkészítése során a tanszéki témavezetője - esetenként külső üzemi konzulense - iránymutatásával végez önálló mérnöki munkát.

### 2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

#### A. Tudás

- A témavezetője segítségével azonosítja a szakterület egy választott szegmenséről készítendő projektfeladat kiírásának fő tartalmi elemeit.
- A képzése során elsajátított ismeretek segítségével összegyűjti a 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 projektfeladat 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 projektfeladat helyes elkészítéséhez még átnézendő szakirodalom körét.
- Leírja a szakirodalomban talált vonatkozó ismereteket a projektfeladatában.
- Elemzi az átnézett szakirodalmat a korábban tanultak fényében.
- Az eddigi tanulmányai során elsajátított szakmai ismereteket alkalmazza a projektfeladat kidolgozása során.
- Megfelelően kezeli a felmerülő olyan kihívásokat, amik a feladatkiírástól való eltérést vagy a feladatok bővítését igényelnék.
- Munkája során előkészíti az átnézett szakirodalom, vagy elvégzett elemzés eredményeit a témavezetőjével folytatott konzultációk hatékonnyá tétele érdekében.

- Javaslatot tesz a témavezetőjének a projektfeladat 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 szakdolgozat elkészítése során elfogadja a megalapozott szakmai és egyéb kritikai észrevételeket.
- Folyamatosan együttműködik témavezetőjével, konzulensével, adott esetben hallgatótársaival a projektfeladat kidolgozása során.
- Ismeretei birtokában, elemzései alapján felelős, megalapozott és önálló döntést hoz.
- Felelősséget érez 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, 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

-

#### c) Letölthető anyagok

-

### 2.5. A tantárgyleírás hatályossága

Hatályosság kezdete:	2023. szeptember 1.
Hatályosság vége:	2026. július 15.

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

### 3. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

#### 3.1 Általános szabályok

A teljesítmény értékelését a témavezető és a konzulens az elkészített projektfeladat alapján határozza meg. A munka sikerességét a projektfeladat kidolgozottsága, az elvégzett mérnöki munka színvonala, a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozásának színvonala határozza meg, amihez kiegészítő szempontként hozzátartozik még a projektfeladat formai, esztétikai megjelenése, tagolása és logikai felépülése is.

#### 3.2 Teljesítményértékelési módszerek

##### A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása

###### 1. Évközi teljesítményértékelés

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

darabszáma:1

célja, leírása:A teljesítmény értékelését a témavezető és a konzulens az elkészített projektfeladat alapján határozza meg.

A munka sikerességét a projektfeladat kidolgozottsága, az elvégzett mérnöki munka színvonala, a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozásának színvonala határozza meg, amihez kiegészítő szempontként hozzátartozik még a projektfeladat formai, esztétikai megjelenése, tagolása és logikai felépülése is.

###### 2. Évközi teljesítményértékelés

típusa: részteljesítmény (formatív) értékelés, időponthoz kötött személyes cselekmény

darabszáma:1

célja, leírása:A teljesítmény értékelését a témavezető és a konzulens az elkészített projektfeladat alapján határozza meg.

A munka sikerességét a projektfeladat kidolgozottsága, az elvégzett mérnöki munka színvonala, a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozásának színvonala határozza meg, amihez kiegészítő szempontként hozzátartozik még a projektfeladat formai, esztétikai megjelenése, tagolása és logikai felépülése is.

##### 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
1. Évközi teljesítményértékelés	70 %

2. Évközi teljesítményértékelés	30 %
---------------------------------	------

### 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 szabályaiával 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 egy alkalommal javítható, illetve ismételhető (ide értve a késedelmes benyújtást is) a pótlási időszak végéig*

### 3.8 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	56
félévközi készülés a gyakorlatokra	28
részteljesítmény értékelés feladatának kidolgozása	30
további, a teljesítéshez szükséges munkaidő ráfordítás	156
<b>összesen</b>	<b>270</b>

### 3.9. Tantárgykövetelmények hatályossága

---

Tantárgykövetelmények hatályosságának kezdete:

2023. szeptember 1.

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:

Polimer alkatrész- és szerszámtervező szakmérnök

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

---

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

#### a) tudás

- Tisztában van a polimer alapanyagok főbb jellemzőivel.
- Érti a hőre lágyuló polimerek feldolgozásának folyamatait és módszereit.
- Ismeri az alapanyagok kiválasztásának főbb szempontjait.

#### b) képesség

- Képes kiválasztani adott termékhez a követelmények teljesítéséhez szükséges alapanyagot.
- Alkalmazza feladatai elvégzéséhez az információs és műanyagipari adatbázisokat.
- Javaslatot tesz a követelmények teljesítéséhez szükséges konstrukciós változtatásokra és azok alkalmazhatóságára.

#### c) attitűd

- Nyitott a megismert tudás felhasználásával a komplex feladatok megoldására.
- Törekszik a mérnöki feladatok precíz, pontos elvégzésére.
- Követi az polimer feldolgozási technikák területén megjelenő új eljárásokat, módszereket.

#### d) önállóság és felelőség

- Támogatja a mérnöki feladatok elvégzését konstruktív hozzáállásával.
- Elfogadja a jól megalapozott szakmai és kritikai észrevételeket.
- Elkötelezett a mérnöki feladatok pontos, precíz elvégzésében.

### 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) | -