



## TANTÁRGYI ADATLAP

### I. TANTÁRGYLEÍRÁS

#### 1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Projektfeladat • Teamwork Project

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEGEMMNGPR

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	-	-
laboratóriumi gyakorlat	4	önálló

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy

1.6. *Kreditszám*

6

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve:	Dr. Kossa Attila (71725500257)
beosztása:	egyetemi docens
elérhetősége:	kossa@mm.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Műszaki Mechanikai Tanszék (<http://www.mm.bme.hu/>)

1.9. *A tantárgy weblapja*

<http://www.mm.bme.hu/targyak/?BMEGEMMNGPR>

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:	BMEGEMMMGP1

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

## 2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### 2.1. Célkitűzések

A projektfeladat tantárgy fő célkitűzése, hogy a hallgatók tapasztalatot és gyakorlatot szerezzenek egy összetett mérnöki feladat csapatszintű megoldásában. A tantárgy célja, hogy a hallgatók számára ismert legyen, hogy milyen összehangoltan csapatban dolgozni, annak érdekében, hogy az egyetem befejezése után már a munkakezdés elején is legyenek ilyen jellegű tapasztalataik. A hallgatók 4-5 fős csapatokban dolgoznak a Tanszék által kínált projekteken.

### 2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

#### A. Tudás

- Ismeri a munkaszervezés, munkaidőbeosztás hatékony módját.
- Tisztában van a feladatkidolgozás lépéseivel, eszközeivel.
- Tájékozott a vonatkozó szakirodalom feldolgozásának módjában.
- Ismeri a szóbeli és írásbeli kommunikáció megfelelő formáit.
- A feladat megoldásához szükséges informatikai ismeretekkel rendelkezik.
- Ismeri a különböző tárgyakból tanult információk szintetizálásának és felhasználásának módját.
- Alapvető ismeretekkel rendelkezik a prezentációkészítés folyamatáról és eszközeiről.
- Helyesen értelmezi a témakörben elért eredményeket.
- Munkájának eredményeit összehasonlítja a fellelhető szakirodalommal.
- Rendelkezik a feladat megoldásához szükséges szakmai tudással.

#### B. Képesség

- Képes a hatékony munkaszervezésre, munkaidőbeosztásra.
- Képes feladatait megfogalmazni, az egyes célok eléréséhez eszközöket rendelni.
- Használja a feladat szakterületének szakirodalmát, forrásait.
- A feladat során szóban és írásban kommunikációt végez szakmai és szervezési kérdésekben egyaránt.
- Meglévő informatikai ismereteit a probléma megoldása során használja.
- Alkalmazza a számára kiadott, jól behatárolt feladat során a műszaki terület legfontosabb terminológiáit és elméleteit.
- Képes a feladatmegoldás menetét és az eredményeket bemutató előadás megtartására.
- A feladat összefoglalásában következtet az eredmények használhatóságára, fontosságára.
- Elemzi saját eredményei és a szakirodalomban fellelhető eredmények közötti különbségeket, hasonlóságokat.
- Helyesen megoldja a kiírásban szereplő szakmai feladatot.

#### C. Attitűd

- Munkáját, eredményeit és következtetéseit folyamatosan ellenőrzi.
- Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a jelenségek megismerésére, törvényszerűségeinek megmagyarázására.
- Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára.

- Törekszik az energiahatékonyság és környezettudatosság elvének érvényesítésére.
- Fejleszti a pontos és hibamentes feladatmegoldást, a mérnöki precizitást és szabatosságot szolgáló képességeit.
- Eredményeit a szakma szabályainak megfelelően publikálja.
- Véleményét és nézeteit másokat nem sértve közlésezi.

#### D. Önállóság és felelősség

- Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval.
- Nyitottan elfogadja a megalapozott szakmai és egyéb kritikai észrevételeket.
- Egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában.
- Ismeretei birtokában, elemzései alapján felelős, megalapozott döntést hoz.
- Önállóan végzi a feladatok és a problémák végiggondolását és az adott források alapján történő megoldását.
- Elkötelezett a rendszerelvű gondolkodás és problémamegoldás elvei és módszerei iránt.

#### 2.3. Oktatási módszertan

---

A tantárgy oktatása során a hallgató önállóan dolgozik a választott feladaton oktatója vezetésével. Ehhez hatékony szóbeli és írásbeli kommunikációra van szükség témavezetőjével. A feladatok jellegéből fakadóan eltérő mélységben minden feladatnál szükséges az IT eszközök és technikák használata. A feladat végén a hallgató poszter formájában összefoglalja munkájalegfontosabb lépéseit. Ezenfelül szóbeli beszámolót tart, melynél a korszerű prezentációs technikák használata elengedhetetlen. Mivel a feladat időbeosztása kötetlen, a hallgatónak témavezetője segítségével meg kell határozni a munka sarokpontjait és az azokhoz köthető belső határidőket.

#### 2.4. Tanulástámogató anyagok

---

##### a) Tankönyvek

A tantárgyhoz nem szükséges olyan tankönyv, ami ISBN-nel rendelkezik és 1995. kiadási évnél újabb.

##### b) Jegyzetek

A tantárgyhoz nem szükséges olyan jegyzet, ami ISBN-nel rendelkezik és 2005. kiadási évnél újabb.

##### c) Letölthető anyagok

<http://www.mm.bme.hu/targyak/?BMEGEMMNGPR>

#### 2.5. A tantárgyleírás hatályossága

---

Hatályosság kezdete:	2019. szeptember 1.
Hatályosság vége:	2024. szeptember 1.

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

### 3. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

#### 3.1 Általános szabályok

A szemeszter során végzett hallgatói munkát az adott projekt csoport egy írásos dokumentációban foglalja össze, amit a tanszéki témavezetőnek átad értékelésre. Az írásos dokumentáció tartalmát a projekt résztvevői kötelező előadás formájában ismertetik a tanszéki munkaközösséggel. A félévközi jegy legalább elégséges értékéhez szükséges, hogy adott hallgató aktív szereplője legyen a projektfeladatnak.

#### 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 projektfeladat elkészítésére a hallgatóknak a teljes szemeszter rendelkezésre áll. Az elvégzett feladatokról állandóan jegyzőkönyvet készítenek az elvégzett és tervezett részfeladatok pontos megjelölésével. A teljes projektfeladatról írásos dokumentációt kell készíteni, ami tartalmazza a kitűzött célokat és bemutatja a teljes tervezési folyamatot megjelölve a munkában részt vevő hallgatók elvégzett feladatait.

###### 2. Évközi teljesítményértékelés

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

darabszáma:1

célja, leírása:A félév során elkészített projektfeladatot, mérnöki alkotást a projektben dolgozó hallgatóknak kötelező előadás formájában ismertetni kell a többi hallgatótársuk és a tanszéki munkaközönség előtt. Az előadás során minden hallgató köteles részletesen bemutatni az általa elvégzett munkát. A hallgatóknak lehetőség kínálkozik az elkészített feladat demonstrációjára is. Az előadás tartalma összhangban kell legyen az elkészített írásos dokumentációval.

##### 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	50 %

2 . Évközi teljesítményértékelés	50 %
----------------------------------	------

### 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]	90% felett
jeles(5) • Very Good [B]	85% .. 90%
jó(4) • Good [C]	70% .. 85%
közepes(3) • Satisfactory [D]	56% .. 70%
elégséges(2) • Pass [E]	40% .. 56%
elégtelen(1) • Fail [F]	40% alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik

### 3.6 Jelenléti és részvételi követelmények

A laboratóriumi gyakorlatok legalább **85%-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*

El nem végzett laboratóriumi gyakorlatok teljesítése:

*az el nem végzett laborgyakorlatok a pótlási időszakban kötelezően elvégzendők*

Hibásan (pl. jegyzőkönyvhiba) teljesített laboratóriumi gyakorlatok ismétlése:

*a hibásan teljesített laborgyakorlat csak a teljes laborgyakorlati cselekmény ismételt elvégzésével teljesíthető*

### 3.8 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	56

felkészülés a laboratóriumi gyakorlati foglalkozásokra	14
részteljesítmény értékelés feladatának kidolgozása	30
további, a teljesítéshez szükséges munkaidő ráfordítás	80
<b>összesen</b>	<b>180</b>

### 3.9. Tantárgykövetelmények hatályossága

Tantárgykövetelmények hatályosságának kezdete:	2019. szeptember 1.
Tantárgykövetelmények hatályosságának vége:	2024. szeptember 1.

## 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.
- Részletekbe menően ismeri a szakterületéhez kapcsolódó jogi szabályozást, az etikai normákat.

#### 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.
- Magas szinten használja a szakterület ismeretközvetítési technikáit, és dolgozza fel a magyar és idegen nyelvű publikációs forrásait, rendelkezik a hatékony információkutatás, -feldolgozás ismereteivel a szakterülete vonatkozásában.

#### c) attitűd

- Új, komplex megközelítést kívánó, stratégiai döntési helyzetekben, illetve nem várt élethelyzetekben is a jogszabályok és etikai normák teljes körű figyelembevételével hozza meg döntését.
- Törekszik arra, hogy szakterülete legújabb eredményeit saját fejlődésének szolgálatába állítsa.
- Szakterülete legfontosabb problémái kapcsán átlátja és képviseli az azokat meghatározó aktív állampolgári, műveltségi elemeket.

#### d) önállóság és felelőség

- Jelentős mértékű önállósággal végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Bekapcsolódik kutatási és fejlesztési projektekbe, a projektcsoportban a cél elérése érdekében autonóm módon, a csoport többi tagjával együttműködve mozgósítja elméleti és gyakorlati tudását, képességeit.
- Különböző bonyolultságú és különböző mértékben kiszámítható kontextusokban a módszerek és technikák széles körét alkalmazza önállóan a gyakorlatban.

### 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) -