



## TANTÁRGYI ADATLAP

### I. TANTÁRGYLEÍRÁS

#### 1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Prezentációs technikák • Presentation Techniques

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEGEMIBXPT

1.3. *A tantárgy jellege*

kontaktórás tanegység

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

kurzustípus	óraszám (heti)	jelleg (kapcsolt/önálló)
előadás (elmélet)	1	-
gyakorlat	-	-
laboratóriumi gyakorlat	2	kapcsolt

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy

1.6. *Kreditszám*

4

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve: Dr. Fekete Róbert Tamás (71386571405)  
beosztása: adjunktus  
elérhetősége: frt@mogi.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék (<https://www.mogi.bme.hu>)

1.9. *A tantárgy weblapja*

<https://www.mogi.bme.hu/tantargyak/BMEGEMIBXPT>

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:	BMEGEFOAMT1

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

## 2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### 2.1. Célkitűzések

A tantárgy fő célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a vizuális információk megjelenítésének technikáival (elektronikus és nyomtatott), továbbá képesek legyenek színvonalas dokumentációk elkészítésére és prezentációs anyagok előadására. A tantárgy további célja, hogy a hallgatók megszerezzék a fenti témakörök színvonalas műveléséhez szükséges elméleti háttértudást az alábbi területeken: emberi látás, optika, pszichológia, elektronikus megjelenítők, 3D megjelenítés, nyomdatechnika, kiadványszerkesztés, prezentáció.

### 2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

#### A. Tudás

- Átlátja az emberi információfeldolgozás folyamatát.
- Érti az alapvető optikai fogalmakat az emberi látás területén.
- Ismeri a főbb fény- és világítástechnikai fogalmakat.
- Tisztában van a színrendszerek fogalmával és a színkeverési módokkal.
- Érti az opponens színelméletet és az emberi színlátás folyamatát.
- Meghatározza a 3D mélységészlelés monokuláris és binokuláris jelzőmozzanatait.
- Megkülönbözteti a különféle 3D megjelenítési módokat és technológiákat.
- Átlátja az elektronikus megjelenítők különféle típusainak működési elveit.
- Ismeri az alapvető nyomdatechnikai fogalmakat és nyomdatechnikákat.
- Ismeri a prezentációs előadások megtartásának elveit és módszereit.

#### B. Képesség

- Alkalmazza az érzékelés, észlelés és kognitív feldolgozás alapelveit.
- Alkalmazza az optika alapvető összefüggéseit az emberi látás és színlátás területén.
- Használja a főbb fény- és világítástechnikai fogalmakat.
- Használja a színrendszereket és a színkeverési módokat.
- Alkalmazza az opponens színelméletet az emberi színlátás folyamatának modellezésében.
- Használja a különféle 3D monokuláris és binokuláris jelzőmozzanatokot.
- Képes megkülönböztetni a 3D megjelenítési módokat és technológiákat.
- Azonosítja az elektronikus megjelenítők különféle típusainak működési elveit.
- Képes alapvető nyomdatechnikai fogalmakat és nyomdatechnikákat megkülönböztetni.
- Képes prezentációs előadások színvonalas megtartására.

#### C. Attitűd

- Törekszik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival való együttműködésre.
- Folyamatos és elmélyült ismeretszerzéssel bővíti tudását.
- Nyitott az információtechnológiai és prezentációs eszközök használatára.

- Törekszik a különféle megjelenítési feladatokhoz szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára.
- Törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.

#### D. Önállóság és felelősség

- Önállóan végzi a feladatok és problémák végig gondolását és adott források alapján történő megoldását.
- Nyitottan elfogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.
- Egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában.
- Támogatja a rendszerelvű megközelítést a gondolkodásában.
- Együttműködik az önálló ismeretszerzési feladatokban és saját tempóban bővíti tudását.

#### 2.3. Oktatási módszertan

---

Előadások, laboratóriumi gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, önállóan és csoportmunkában készített feladatok, munkaszervezési technikák. Az előadáson elhangzottak segítik a megjelenítési technikák elsajátítását a háttértudás elsajátításán keresztül. A laborgyakorlatok segítenek a prezentáció gyakorlásában és a különféle megjelenítési feladatokhoz szükséges prezentációs anyagok elkészítésében.

#### 2.4. Tanulástámogató anyagok

---

##### a) Tankönyvek

Dr. Fekete Róbert Tamás, Dr. Antal Ákos, Dr. Tamás Péter, Décsei-Paróczy Annamária: 3D megjelenítési technikák, 2015, ISBN 978-963-313-200-5

Atkinson, R. et al : Pszichológia, 1999, ISBN: 9789633897133

##### b) Jegyzetek

-

##### c) Letölthető anyagok

[http://old.mogi.bme.hu/TAMOP/3d\\_megjelenitesi\\_techNIKAK/book.html](http://old.mogi.bme.hu/TAMOP/3d_megjelenitesi_techNIKAK/book.html)

<https://www.mogi.bme.hu/tantargyak/BMEGEMIBXPT>

#### 2.5. A tantárgyleírás hatályossága

---

Hatályosság kezdete: 2022. május 15.

Hatályosság vége: 2026. július 15.

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

### 3. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

#### 3.1 Általános szabályok

---

A tanulási eredmények értékelése 2 évközi írásbeli és 2 projektfeladat jellegű teljesítménymérés jelent (1 összegző és 3 részteljesítmény-értékelés). A laborgyakorlatokon ebből 3 részteljesítmény-értékelésre kerül sor. Ezek témája sorrendben: 3D modellezés és animáció, Kiadványszerkesztés, Prezentáció. Az előadásokon sor kerül egy év végi ZH-ra (összegző értékelés). A tantárgy félévközi érdemjeggyel zárul. A kredit megszerzésének feltétele, hogy az évközi teljesítményértékeléseket a hallgató egyenként legalább 40%-os szinten teljesítse az esetleges ismétléssel, javítással, pótlással együtt.

#### 3.2 Teljesítményértékelési módszerek

---

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

###### 1. Évközi teljesítményértékelés

típusa: összegző (szummatív) értékelés

darabszáma:1

célja, leírása:Az összegző értékelés (elméleti ZH) a hallgatók tudás és képesség típusú kompetenciákkal meghatározott tanulási eredményeit vizsgálják és mérik fel. Ennek megfelelően a ZH tartalma az előadáson elhangzottakból kerül kiválasztásra (Prezentációs technikák, Emberi látás, színlátás, optikai és pszichológiai alapok, Elektronikus és nyomtatott megjelenítés, kiadványszerkesztés, nyomdatechnika, 3D megjelenítés). A ZH időpontja az utolsó előadás. A teljesítményértékelés pótlása a pótlási héten, előre meghirdetett időpontban kerül sor.

###### 2. Évközi teljesítményértékelés

típusa: részteljesítmény (formatív) értékelés, egyszerű

darabszáma:1

célja, leírása:A részteljesítmény értékelés (3D modellezés és animáció ZH) alapvető célja, képesség, attitűd, valamint az autonómia és felelősség kompetenciacsoportba tartozó tanulási eredmények meglétének vizsgálata. A félév második harmada végén a laboratóriumi foglalkozásokon tartott teljesítményértékelés alapvetően a megszerzett ismeretek alkalmazására fókuszál. Témája egy 3D modellezési feladat, a modell textúrázása, bevilágítása és animálása (modell elemeinek mozgatása és a modell körbejárása kamerával). A teljesítményértékelés pótlása a szorgalmi időszakban a laborgyakorlatokon lehetséges.

###### 3. Évközi teljesítményértékelés

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

darabszáma:1

célja, leírása:A részteljesítmény értékelés (kiadványszerkesztés) alapvető célja a tudás, képesség, attitűd, valamint az autonómia és felelősség kompetenciacsoportba tartozó tanulási eredmények meglétének vizsgálata. A félév végén leadandó házi feladatban a hallgatóknak egyénileg el kell készíteni a saját (akár fiktív) névjegykártyájukat (logótervezéssel együtt) és egy előre definiált témájú kiadványt (A4-es méret, három oldalba hajtva). A feladat kivitelezéséhez a gyakorlaton elhangzottak nyújtanak segítséget. A teljesítményértékelés pótlása a pótlási héten lehetséges.

###### 4. Évközi teljesítményértékelés

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

darabszáma:1

célja, leírása:A részteljesítmény értékelés (prezentáció) alapvető célja a tudás, képesség, attitűd, valamint az autonómia és felelősség kompetenciacsoportba tartozó tanulási eredmények meglétének vizsgálata. A félév végén előadandó prezentációs anyagot a hallgatóknak egy előre definiált témából kell elkészíteni (melynek témáját a gyakorlatvezetővel szükséges egyeztetni). A feladat kivitelezéséhez az előadáson elhangzottak nyújtanak segítséget. A teljesítményértékelés pótlása nem lehetséges (lényege ugyanis, hogy a hallgatók egymás előtt prezentáljanak).

### 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	40 %
2 . Évközi teljesítményértékelés	20 %
3 . Évközi teljesítményértékelés	20 %
4 . Évközi teljesítményértékelés	20 %

### 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]	95% felett
jeles(5) • Very Good [B]	85% .. 95%
jó(4) • Good [C]	70% .. 85%
közepes(3) • Satisfactory [D]	55% .. 70%
elégséges(2) • Pass [E]	40% .. 55%
elégtelen(1) • Fail [F]	40% alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik

### 3.6 Jelenléti és részvételi követelmények

---

Az előadások legalább 0%-án (lefelé kerekítve) jelen kell lenni.

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.

Évközi összegző teljesítményértékelések egyenként eredményesen teljesítendő-e?

*igen*

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

*NEM*

Összegző teljesítményértékelés javítási, illetve ismétlési módja első alkalommal:

*az összegző (szummatív) teljesítményértékelések egyenként javíthatók, illetve ismételhetők*

Összegző teljesítményértékelés ismétlő-javítási lehetősége engedélyezett-e, ha igen, milyen formában:

*az ismétlő-javítás lehetősége kizárt*

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

El nem végzett laboratóriumi gyakorlatok teljesítése:

*az el nem végzett laborgyakorlatok alternatív részteljesítmény értékelés típusú feladattal kiválthatók a pótlási időszak végéig*

Hibásan (pl. jegyzőkönyvhiba) teljesített laboratóriumi gyakorlatok ismétlése:

*a hibásan (pl. jegyzőkönyvhiba) teljesített laborgyakorlat a hibás rész kijavított formában történő benyújtásával teljesíthető*

### 3.8 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

---

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	42
felkészülés a laboratóriumi gyakorlati foglalkozásokra	14
felkészülés az összegző teljesítményértékelésekre	16
részteljesítmény értékelés feladatának kidolgozása	34
további, a teljesítéshez szükséges munkaidő ráfordítás	14
<b>összesen</b>	<b>120</b>

### 3.9. Tantárgykövetelmények hatályossága

---

Tantárgykövetelmények hatályosságának kezdete:

2022. május 15.

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:

ipari\_terméktervező\_mérnöki

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

---

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

a) tudás

- Részletesen ismeri és érti a termékfejlesztéshez és -tervezéshez kötött elméletet és gyakorlatot.
- Érti korának társadalmi eszményeit, életmódját, ezek hatását a megformált termékre.
- Ismeri a vezetéshez kapcsolódó feladatokat és tevékenységeket, a szakmagyakorláshoz szükséges jogszabályokat.

b) képesség

- Képes társadalmi, kulturális érzékenysége és nyelvi, kommunikációs képességei révén nemzetközi környezetben történő munkavégzésre.
- Képes széles körű szakmai műveltsége és problémafelismerő készsége révén csoportmunka irányítására.
- Képes új célok kitűzésére és a célhoz vezető lépések meghatározására, összetett projektek kezdeményezésére, összeállítására és kivitelezésére team munkában, elsősorban multidiszciplináris környezetben.

c) attitűd

- A feladatok megoldása során munkáját kreativitás, rugalmasság, és a mérnöki etika szabályainak betartása jellemzi.
- Törekszik arra, hogy önképzése a terméktervezés és kapcsolódó részterületein folyamatos és szakmai céljával megegyező legyen.
- Figyelembe veszi az ipari tervezés és termékfejlesztés folyamatában a történelmi, kulturális, társadalmi-gazdasági és ipari környezet aspektusait.

d) önállóság és felelőség

- Felelősséget vállal a szakvéleményében közölt megállapításokért és szakmai döntéseiért, az általa, illetve irányítása alatt végzett munkafolyamatokért.
- Döntéseit körültekintően, más (elsősorban jogi, közgazdasági, energetikai, környezetvédelmi, építészeti, orvosi) szakterületek képviselőivel konzultálva önállóan hozza, melyekért felelősséget vállal.
- Önállóan hozott döntései során figyelemmel van a környezetvédelem, a minőségügy, a fogyasztóvédelem, a termékfelelőség, az egyenlő esélyű hozzáférés elvére és alkalmazására, a munkahelyi egészség és biztonság, a műszaki, gazdasági és jogi szabályozás, az ergonómia és pszichológia, valamint a mérnöketika alapvető előírásaira.

#### 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)

alapvető számítástechnikai eszközök ismerete a feladatok elkészítéséhez

Képesség típusú kompetenciák

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

önálló problémamegoldás képessége, csoportmunka képessége, önálló információszerzés képessége