



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Forma és grafikai tervezés számítógépes módszerei • Computational techniques of form and graphical design

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEGEGIBTFG

1.3. *A tantárgy jellege*

kontaktórási tanegység

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

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

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy

1.6. *Kreditszám*

3

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve:	Balogh Zsolt Péter (72851360476)
beosztása:	adjunktus
elérhetősége:	balogh.zsolt@gt3.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Gép- és Terméktervezés Tanszék (<http://www.gt3.bme.hu>)

1.9. *A tantárgy weblapja*

<http://www.gt3.bme.hu>

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar

1.11. *A tantárgy elsődleges mintatantervi jellege*

kötelezően választható

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. Célkitűzések

Megismertetni a hallgatókkal a termék- és formatervezésben használatos korszerű számítógépes formatervezési és látványtervezési módszereket és eszközöket. Célja továbbá a számítógépes képszerkesztés alkalmazás szintű elsajátításával elősegíteni igényes, magas színvonalú animációk, valamint kiadványok és dokumentációk elkészítését, illetve előkészíti a Terméktervezés korszerű technikái, valamint a Virtuális termékfejlesztés c. tárgyakat.

2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:

A. Tudás

- Tisztában van a különböző programok felhasználófelületeivel, azok fő részeivel, funkcióival.
- Megkülönbözteti a programok eltérő tulajdonságú kijelölőeszközeit, és használja azokat.
- Tájékozott a hasonló célú eltérő műveletek körében, melyeket az adott feladathoz differenciáltan használ.
- Ismeri a műveletek elnevezését, ikonjait, és az eltérő elérési utakat.
- Tisztában van a rétegek jelentésével, tulajdonságaikkal, műveleti lehetőségeikkel.
- Tisztában van a különböző programok előre- és visszaléptetési lehetőségeivel, korlátaival.
- Tájékozott a pontos, precíz szerkesztés, elhelyezés, méretezés eszközeiről.
- Ismeri a munkatérben a mozgatás, kicsinyítés/nagyítás, forgatás, sokszorozás lehetőségeit.
- Ismeri a programokban elérhető anyagminőség, szín, felület, mintázat, átlátszóság megadásának eszközeit.
- Összekapcsolja az összetartozó programokat és fájlokat, az azok közti átjárhatóságot.

B. Képesség

- Magabiztosan kezeli a programok felhasználófelületeit, azok fő részeit.
- Különbséget tesz a programok eltérő tulajdonságú kijelölőeszközei között.
- Kiválasztja a hasonló célú műveletek közül a számára legmegfelelőbbet.
- Használja a műveletek különböző elérési útjait, megnevezésüket.
- Alkalmazza programokban rendelkezésre álló rétegeket, és a hozzájuk tartozó műveleteket, eszközöket.
- Képes alkalmazni a különböző programok eltérő előre- és visszaléptetési lehetőségeit.
- Alkalmazza a pontos, precíz szerkesztés, elhelyezés, méretezés eszközeit.
- Használja a munkatérben a mozgatás, kicsinyítés/nagyítás, forgatás, sokszorozás lehetőségeit.
- Kezeli a programokban elérhető anyagminőség, szín, felület, mintázat, átlátszóság megadásának eszközeit.
- Kiválasztja a programokkal kompatibilis fájlokat, és viszont.

C. Attitűd

- Nyitott az új ismeretek befogadására, és tapasztalatainak megosztására az oktató, és hallgatótársai körében.
- Törekszik az adott programban az elérhető legpontosabb munkára, képességei szerint.
- Munkájával szemben önkritikus, hajlandó azon változtatni, javítani.
- Fejleszti ismereteit a programokhoz elérhető segédanyagok segítségével is.
- Aktívan részt vesz az órai munkában, javaslataival, észrevételeivel.

D. Önállóság és felelősség

- Együttműködik az oktatóval és hallgatótársaival, észrevételeivel segíti azok munkáját.
- Együttműködik az ismeretek bővítésében az oktatóval, és hallgatótársaival.
- Elkötelezett a rendszerelvű gondolkodás és problémamegoldás elvei és módszerei iránt.
- Elfogadja a megalapozott szakmai és egyéb kritikai észrevételeket.
- Javaslatot tesz, ha a program elsajátításában hatékonyabb lehetséges módszert feltételez.

2.3. Oktatási módszertan

A hallgatók a tananyagot vezetett gyakorlatok és önálló számítógépes feladatok megoldása során sajátítják el. A számítógépes laborgyakorlatok számára a Gép- és Terméktervezés Tanszék számítógépes termei rendelkezésre állnak. A gyakorlatvezetők munkájának összehangolására a kiadott írásos anyagok, tárgyfelelősi útmutatók, valamint a félév során a tárgyfelelős által megtartott módszertani megbeszélések szolgálnak.

2.4. Tanulástámogató anyagok

a) Tankönyvek

A tipográfia mestersége számítógéppel, Virágvölgyi Péter, Osiris Kiadó, 2004, ISBN: 9789633894774

b) Jegyzetek

-

c) Letölthető anyagok

<https://www.rhino3d.com/tutorials/Level1Manual>

<https://www.rhino3d.com/tutorials/Level2Manual>

<https://www.pdfdrive.com/adobe-photoshop-cs6-for-photographers-a-professional-image-editors-guide-to-the-creative-use-of-photoshop-for-the-macintosh-and-pc-e158107202.html>

2.5. A tantárgyleírás hatályossága

Hatályosság kezdete:	2022. szeptember 1.
Hatályosság vége:	2027. augusztus 31.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

3. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

3.1 Általános szabályok

A tanulási eredmények értékelése a szorgalmi időszakban 1 részteljesítmény értékelés formájában történik. A részteljesítmény értékelés : a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája az egyénileg készített házi feladat. Ennek keretében egy önállóan készíthető tárgyrekonstrukciós feladat elkészítése. A projekt során elvégzendő részfeladatokat, az oktatóval történő konzultációval kapcsolatos elvárásokat, valamint a dokumentációval kapcsolatos elvárásokat és formai követelményeket a feladatkiírás tartalmazza. A projektfeladat elvégzésének, illetve a dokumentációnak a szakmai minőségét az oktató értékeli.

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 részteljesítmény értékelés alapvető célja a tudáskompetencia és a képességkompetencia csoportjába tartozó tanulási eredmények meglétének vizsgálata. Ennek keretében egy önállóan készíthető tárgyrekonstrukciós feladatot kell elkészíteni. A projekt során elvégzendő részfeladatokat, az oktatóval történő konzultációval kapcsolatos elvárásokat, valamint a dokumentációval kapcsolatos elvárásokat és formai követelményeket a feladatkiírás tartalmazza. A projektfeladat elvégzésének, illetve a dokumentációnak a szakmai minőségét az oktató értékeli.

B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelés (vizsga, ha releváns)

A vizsga elemei:

1. írásbeli részvizsga

kötelezettség: nincs ilyen vizsgaelem

leírás:

2. szóbeli részvizsga

kötelezettség: nincs ilyen vizsgaelem

leírás:

3. gyakorlati részvizsga

kötelezettség: nincs ilyen vizsgaelem

leírás:

4. évközi eredmények beszámítása

-

3.3 Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben, aláírás megadásában

azonosítója	részarány
Évközi teljesítményértékelés	100 %

Az aláírás megadásának feltétele, hogy az évközi teljesítményértékeléseken szereshető pontszám legalább 40%-át elérje.

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]	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

A laboratóriumi gyakorlatok legalább 80%-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?

igen

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

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 (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	28
felkészülés a laboratóriumi gyakorlati foglalkozásokra	14
részteljesítmény értékelés feladatának kidolgozása	30
további, a teljesítéshez szükséges munkaidő ráfordítás	18
összesen	90

3.9. Tantárgykövetelmények hatályossága

Tantárgykövetelmények hatályosságának kezdete:	2021. február 1.
Tantárgykövetelmények hatályosságának vége:	2026. január 31.

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

- Ismeri és érti a számítógépes modellezés és szimuláció ipari terméktervező mérnöki szakterülethez kapcsolódó eszközeit és módszereit.
- Ismeri a terméktervezői szakterületen alkalmazott anyagokat, összetételüket, tulajdonságaikat, alkalmazási területeiket, az anyagjellemzők és a feldolgozás közötti összefüggéseket.

b) képesség

- Képes összetett, innovatív termékek formai és konstrukciós tervezésére a gyártástechnológiai korlátok, az elvárt költségek és környezeti hatások figyelembevételével.

c) attitűd

- Törekszik arra, hogy önképzése a terméktervezés és kapcsolódó részterületein folyamatos és szakmai céljával megegyező legyen.

d) önállóság és felelőség

- Felelősséget vállal a szakvéleményében közölt megállapításokért és szakmai döntéseiért, az általa, illetve irányítása alatt végzett munkafolyamatokért.

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) -