

TÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. Tantárgy neve

STATIKA PLUS

1.2. Azonosító (tantárgykód)

BMEEOTMAV34

1.3. A tantárgy jellege

kontaktórási tanegység

1.4. Óraszámok

- előadás: 2 óra/hét

1.5. Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

évközi érdemjegy

1.6. Kreditszám

2

1.7. Tantárgyfelelős

Dr. Hincz Krisztián, egyetemi docens (hincz.krisztian@epito.bme.hu)

1.8. Tantárgyat gondozó szervezeti egység

Tartószerkezetek Mechanikája Tanszék (<http://www.epito.bme.hu/me>)

1.9. A tantárgy weblapja

<http://www.epito.bme.hu/BMEEOTMAV34>

1.10. A tantárgy oktatásának nyelve

magyar

1.11. A tantárgy tantervi szerepe

- szabadon választható az Építőmérnöki (BSc) szakon

1.12. Előkövetelmények

- Kötelező előkövetelmény
 - BMEEOTMAT41: A statika és dinamika alapjai (jegy)
 - BMETE90AX00: Matematika A1a (jegy)

1.13. A tantárgyleírás érvényessége

2017. szeptember 1-től.

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkítűzések

A tárgy célja az, hogy a hallgatók példákon keresztül begyakorolják az igénybevételi ábrák készítését, egyszerű tartók reakcióerőinek szerkesztéssel történő meghatározását és megismerkedjenek a kötelek, rúdláncok, kötél- és ponyvaszerkezetek statikai számításának alapjaival.

2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

- A. Tudás
1. ismeri a statikailag határozott, határozatlan, túlhatározott szerkezetek fogalmát,
 2. ismeri a különböző nyitott és zárt rúdszerkezetek igénybevételeinek fogalmát,
 3. ismeri az egyszerű és összetett szerkezetek reakcióerőinek szerkesztéssel történő meghatározásának lépéseit,
 4. ismeri a kötelek, rúdláncok fogalmát, azok fő jellemzőit,
 5. ismeri a ponyvaszerkezetek legfontosabb jellemzőit, fő csoportjait, szerkezeti elemeit.
- B. Képesség
1. felismeri és a megfelelő osztályba sorolja a statikailag határozott, határozatlan, túlhatározott szerkezeteket,
 2. kiszámolja a különböző nyitott és zárt rúdszerkezetek igénybevételeit és megrajzolja az igénybevételi ábrákat,
 3. szerkesztéssel meghatározza egyszerű tartók reakcióerőit,
 4. kiszámolja a kötelekben, rúdláncokban ébredő erőket,
- C. Attitűd
1. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra,
 2. feladatát úgy dolgozza ki, hogy az bárki által követhető, vagy akár folytatható legyen,
- D. Önállóság, felelősségvállalás
1. felkészült a hibák felismerésére, javítására,

2.3. Oktatási módszertan

Előadások, házi és gyakorló feladatok önálló, vagy csoportmunkában történő megoldása.

2.4. Részletes tárgyprogram

hét	Előadások témaköre
1.	Összetett tartók reakcióerőinek meghatározása, statikai határozottság
2.	Egyszerű tartók igénybevételi ábrái
3.	Összetett tartók igénybevételi ábrái
4.	Zárt keretek igénybevételi ábrái
5.	Részösszefoglalás: Igénybevételi ábrák, statikai határozottság
6.	Egyszerű tartók reakcióerőinek meghatározása szerkesztéssel
7.	Szerkesztések, grafoanalitikus módszer
8.	Összetett tartók reakcióerőinek meghatározása szerkesztéssel
9.	Összetett tartók reakcióerőinek meghatározása szerkesztéssel
10.	Kötelek, rúdláncok
11.	Részösszefoglalás: Szerkesztések, kötelek, rúdláncok
12.	Kötélhálók, ponyvaszerkezetek
13.	Kötélhálók, ponyvaszerkezetek
14.	Összefoglalás

A félév közbeni munkaszüneti napok miatt a program csak tájékoztató jellegű, a pontos időpontokat a tárgy honlapján elérhető "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza.

2.5. Tanulástámogató anyagok

- Tankönyv(ek):
Gáspár - Tarnai: Statika, 2002

2.6. Egyéb tudnivalók

1. A teljesítményértékelésen részt vevő hallgató a teljesítményértékelés ideje alatt külön engedély nélkül nem kommunikálhat másokkal, és nem lehet nála kommunikációra alkalmas elektronikus vagy egyéb eszköz bekapcsolt állapotban.
2. Az előadásokon a részvétel kötelező. Nem kaphat "Elégtelen" eredménytől különböző bejegyzést az a hallgató, aki hiányzásai alapján nem vett részt az előadások legalább 70%-án.

2.7. Konzultációs lehetőségek

Konzultációs időpontok:

- a tárgy oktatója által a [tanszéki honlapon](#) meghirdetett időpontban, VAGY
- előzetes egyeztetés szerint (hincz.krisztian@epito.bme.hu)

TÁRGYKÖVETELMÉNYEK

3. TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKELÉSE ÉS ELLENŐRZÉSE

3.1. Általános szabályok

- A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése három évközi írásbeli teljesítménymérés alapján történik.
- Az egyes zárthelyi dolgozatok időtartama 90 perc.
- Az értékelések pontos időpontját a tárgy honlapján elérhető "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza.

3.2. Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	jele	ellenőrzött kompetenciák (2.2)
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A 1-2, B 1-2, C 1-2, D 1
2. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH2	A 3-4, B 3-4, C 1-2, D 1
3. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH3	A 1-5, B 1-4, C 1-2, D 1

3.3. Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Teljesítményértékelés jele (típusa)	részarány
ZH1 (1. zárthelyi dolgozat)	50%
ZH2 (2. zárthelyi dolgozat)	50%
ZH3 (3. zárthelyi dolgozat)	50%
Szorgalmi időszakban összesen	100%

3.4. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5. Erdemjegy megállapítása

- A jelenléti feltételeket teljesítő hallgatók eredményét az alábbi szempontok szerint határozzuk meg.
- A zárthelyi dolgozatok sikerességére nem írunk elő feltételt.
- A három zárthelyiből a két legjobbat vesszük figyelembe.
- Az érdemjegyet a két legjobb dolgozat eredményének átlaga alapján határozzuk meg az alábbi táblázatnak megfelelően

Átlag (Á)	érdemjegy
$85\% \leq \bar{A}$	5 (jeles)
$75\% \leq \bar{A} < 85\%$	4 (jó)
$65\% \leq \bar{A} < 75\%$	3 (közepes)
$50\% \leq \bar{A} < 65\%$	2 (elégséges)
$\bar{A} < 50\%$	1 (elégtelen)

3.6. Javítás és pótlás

- A zárthelyik nem pótolhatók.

3.7. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	óra/félév
kontakt óra	14x2=28
félévközi felkészülés az órákra + házi feladatok	14x1=14
felkészülés a teljesítményértékelésekre	3x6=18
összesen	60

3.8. A tárgykövetelmények érvényessége

2017. szeptember 1-től.