

I. Tantárgyleírás

1. Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

TARTÓSZERKEZETEK PROJEKTFELADAT

1.2 Azonosító (tantárgykód)

BMEEOHSMsFST06-00

1.3 Tantárgy jellege

Kontaktóra nélküli tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Gyakorlat	2

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Félévközi érdemjegy

1.6 Kreditszám

5

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Vigh László Gergely
beosztás	Egyetemi docens
email	vigh.laszlo.gergely@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Hidak és Szerkezetek Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja

epito.bme.hu

<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=5371>

1.10 Az oktatás nyelve

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Kötelezően választható a Szerkezet-építőmérnök (MSc) szak Tartószerkezetek specializációján

1.12 Előkövetelmények

1.13 Tantárgyleírás érvényessége

2025. szeptember 1.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A tantárgy célja, hogy a hallgató egy, az érdekeltségének megfelelő témakörben megoldjon egy tartószerkezethez kapcsolódó problémát, ezáltal fejlessze probléma megoldó képességét elmélyülve egy speciális problémában, elsajátítsa az irodalomkutatás módszertanát, az ismeretek rendszerezésének módját, törekedjen az átfogó gondolkodásmódra. Cél, hogy a feladat önálló megoldásával alkalmassá váljon a tervezői vagy kutatói feladatok során előálló problémák hatékony megoldására. A vizsgálat tárgya bármely, a konzulenssel egyeztetett tartószerkezeti probléma lehet, nem kizárólagosan: tartószerkezet, annak egy része vagy részletének numerikus modellezése, analízise és/vagy tervezése, kísérleti analízis; kutatás, kutatás-fejlesztés vagy szakértői tervezői feladat formájában; saját kezdeményezés, megadott feladat vagy folyó kutatási projekthez kapcsolódóan. Cél, hogy a félév során a hallgatók komplex ismereteket szerezzenek a tartószerkezeteket érintő összetett műszaki feladatok területén, olyan magas szinten, hogy ezen kompetenciájuk a portfólió elemeként is bemutatható legyen.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1) érti a megoldandó probléma elvi hátterét, ismeri előzményeit, 2) ismeri a megoldandó probléma legfontosabb irodalmi hátterét, 3) ismeri a problémamegoldáshoz szükséges legfontosabb számítási módszer(ek)e)t, 4) ismeri a választott módszer előnyeit, hátrányait, lehetőségeit, korlátait,

B. Képesség

1) alkalmazza a megoldáshoz választott módszert, eszközt, 2) értelmezi és értékeli a megoldás során kapott eredményeket, 3) képes értelmezni a vizsgált problémához kapcsolódó szabályozásokat, szabványokat,

C. Attitűd

1) együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval, 2) folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, 3) nyitott az információtechnológiai eszközök használatára, 4) törekszik a feladatmegoldáshoz szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára, 5) törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra, 6) nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket, 7) a számításai során kapott eredményeket kritikusan szemléli, korrigálja hibáit,

D. Önállóság és felelősség

1) önállóan végzi a problémák végiggondolását és adott források alapján történő megoldását, 2) gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

2.3 Oktatási módszertan

Önállóan (kivételes esetben csoportos munka összetett feladat részfadataira) készített feladat folyamatos konzultáció/témavezetés mellett, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata. A tantárgy ismeretei korábbi tárgyak szintetizálását segítik, ezért a kutatásalapú tanulás módszerét is alkalmazza a tárgy.

2.4 Részletes tárgyprogram

1. Bevezetés, projektfeladat ismertetése. 2. Irodalomkutatás, témaválasztási lehetőségek meghatározása. 3. Irodalomkutatás, konzultáció. 4. Témaválasztás és irodalom feldolgozás véglegesítése. Részösszefoglalás. 5. Feladatfüggő konzultáció. 6. Feladatfüggő konzultáció. 7. Feladatfüggő konzultáció. 8. Részösszefoglalás, konzultáció. 9. Feladatfüggő konzultáció. 10. Feladatfüggő konzultáció. 11. Feladatfüggő konzultáció. 12. Feladatfüggő konzultáció. 13. Feladatfüggő konzultáció. 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

a) Tankönyvek, szakirodalom: feladatspecifikus; konzulenssel egyeztetendő b) Letölthető anyagok: tantárgy honlapján feltöltött anyagok, pl.: Általános előadások diái segédletek

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

A tanszék honlapján megadottak szerint, vagy előzetesen, e-mail-ben egyeztetve a konzulenssel.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2025/2026 II. félév

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

Jelen tantárgy teljesítményei alkalmasak arra, hogy a hallgató a teljes képzés befejezésekor a szerkezet-építőmérnöki szakma ismereteinek elsajátítását ezen teljesítmények által bemutassa, amennyiben jeles (5-ös) érdemjegyet ért el. A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a folyamatos felügyelet/irányítás alatt végrehajtott házi feladat és a konzultációs teljesítmény (folyamatos részteljesítmény értékelés) alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Házi feladat	HF	A.1-A.4; B.1-B.3; C.1-C.7; D.1-D.2
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	A	A.1-A.4; B.1-B.3; C.1-C.7; D.1-D.2
A házi feladathoz előrehaladási bemutatók tartoznak; ezek aktuális időpontjait a tárgy honlapján hirdetjük meg. A végső beadás feltétele, hogy az előírt előrehaladási bemutatók minimum felét a hallgató eredményesen teljesítse.		

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
HF	80%
A	20%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles(5)	$85 \leq P$
jó(4)	$75 \leq P < 85\%$
közepes(3)	$60 \leq P < 75\%$
elégséges(2)	$50 \leq P < 60\%$
elégtelen(1)	$P < 50\%$

3.6 Javítás és pótlás

1) Minden előrehaladási bemutató egy héttel később pótolható, késedelmi díj ellenében. 2) HF – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási hét utolsó napján 12:00 óráig küldhető be elektronikus formában a tárgy honlapján keresztül. 3) Az A aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	$14 \times 2 = 28$
házi feladat elkészítése	84
felkészülés előrehaladási bemutatóra	6
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	30

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2025. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2025/2026 II. félév