

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***SZAKDOLGOZAT***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEODHA-BS***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktóra nélküli tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Konzultáció	1

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Félévközi érdemjegy

1.6 Kreditszám

15

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Dunai László
beosztás	Egyetemi tanár
email	dunai.laszlo@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Dékáni hivatal

1.9 A tantárgy weblapja<https://epito.bme.hu/BMEEODHA-BS><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=2592>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Kötelező az építőmérnöki (BSc) szak Híd és műtárgy specializációján

1.12 Előkövetelmények

Párhuzamos előkövetelmény:

- Szakedolgozat előkészítő (BMEEODHA-BT)

1.13 Tantárgyleírás érvényessége

2020. február 5.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A szakdolgozat célja, hogy a hallgató bizonyítsa, megfelel az alapszakon végzettekkel szemben támasztott általános követelményeknek, a Szakdolgozat c. tantárgy pedig megteremti a kereteket a Híd és műtárgy specializáció területén történő elmélyült munkavégzéshez.

A szakdolgozat témáját a képzési és kimeneti követelmények keretein belül kell megválasztani.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. ismeri az építőmérnöki szakterület műveléséhez szükséges általános matematikai és természettudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat,
2. ismeri a szerkezet-építőmérnöki szakterület alapvető jelentőségű elméleteit, összefüggéseit, ezek terminológiáját,
3. mélyreható ismeretekkel rendelkezik szakdolgozatában feldolgozott/kidolgozott szűkebb területén,
4. ismeri és érti az építőmérnöki (elsősorban a híd és műtárgy tartószerkezeti mérnöki) területhez kapcsolódó információs és kommunikációs technológiákat, alapvető jogszabályokat,
5. ismeri a hidak létesítésének funkcionális, geometriai és geotechnikai szempontjait egyesítő, optimális szerkezeti méreteket és kialakítást eredményező integrált hídtervezési szempontokat,
6. ismeri az előző szempontok alapján végzett komplex hídtervezés fázisait és a hozzá tartozó tervdokumentációs szinteket.

B. Képesség

A korábbi tanulmányokban begyakorolt, tartószerkezeti részekre irányuló megoldási képességeket egyesítő komplex, teljes hídszerkezeten begyakorolt hídtervezési képesség, melynek főbb összetevői a következők:

1. képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott tervfeladat elkészítésekor.
2. szakszerűen, az elvárható, szabványos rajzi jelrendszer és a szakmai szókincs korrekt használatával kommunikál írásban és szóban az adott témakörökről,
3. a különböző analízis-szintekhez tartozó tartószerkezeti modelljének az előállítására,
4. képes a teljes híd-tartószerkezet numerikus modellen végzett globális erőtanálízisének a végrehajtására,
5. képes az egyes tartószerkezeti elemek erőtanálízési követelményeinek számszerű igazolására,
6. képes tartószerkezeti részlettervek kidolgozására a szükséges formai követelményekkel együtt,
7. képes a szerkezet létesítési szempontjainak összefoglalására.

C. Attitűd

1. együttműködik a szakdolgozat készítés teljes folyamatában a témavezetőjével és konzulenseivel,
2. törekszik a munka elvégzéséhez szükséges informatikai eszközök és szoftverek elsajátítására,
3. folyamatosan bővíti tudását, és nyitott az információszerzés új lehetőségeire.

D. Önállóság és felelősség

1. önállóan és felelősségteljesen végzi a választott téma kidolgozását,
2. a munka kidolgozása folyamán a munkaidejét jól ossza be, figyelemmel van a véghatáridőre, és azt betartja,
3. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,
4. munkája kidolgozása során a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

2.3 Oktatási módszertan

A szakdolgozat készítését témavezető irányítja, és felkért konzulens is segítheti. A Szakdolgozat tantárgy jellemzően személyes konzultációkkal irányított, támogatott otthoni munka.

2.4 Részletes tárgyprogram

A Szakdolgozat c. tárgy keretében elvégzendő feladat témáját és a kidolgozandó feladatrészeket minden hallgató

számára egyedileg, a Szakdolgozat és Szakdolgozat előkészítő tárgy közös Diplomamunka kiírása határozza meg. A szakdolgozat készítésének rendjét, a szakdolgozat tartalmi és formai követelményeit a TVSZ rendelkezéseivel összhangban a tanszék állapítja meg, és tájékoztatja róla a hallgatót.

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 szakdolgozat tudományterületének megfelelő szakirodalom, különös tekintettel a témavezető által megnevezett forrásokra.

2.6 Egyéb tudnivalók

A szakdolgozat csak személyesen adható be a témavezető jóváhagyása után.

2.7 Konzultációs lehetőségek

Konzultációs időpontok:

[személyesen vagy telekommunikációs eszközökön egyeztetve a konzulensekkel, illetve a témavezetővel.](#)

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A Szakdolgozat c. tárgy keretében elkészítendő feladat témáját, és kidolgozandó feladatrészeket a Szakdolgozat és Szakdolgozat előkészítő tárgy közös Diplomamunka kiírása rögzíti. A féléves munka során a hallgató a kidolgozás menetéről, az egyes részfeladatok teljesítéséről konzultációs naplót köteles vezetni.

A Szakdolgozat tárgy kreditje csak sikeresen teljesített Szakdolgozat előkészítő tárgy esetén szerezhető meg.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

A szakdolgozat folyamatos, oktatói témavezetéssel, konzultációval segített otthoni produktum, mely a Szakdolgozat c. tárgy keretén belül valósul meg. A Szakdolgozat c. tárgy végkövetelményét jelentő félévközi jegy nem egyezik meg a szakdolgozat védeke során a Záróvizsga Bizottság (ZVB) általi értékeléssel, illetve nem váltja ki a ZVB által megállapított érdemjegyet. A Szakdolgozat c. tárgy félévközi jegye elsősorban a hallgató félév közbeni munkáját, aktivitását értékeli, míg a ZVB által megállapított érdemjegyet elsősorban a szakdolgozat tartalmát értékeli.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény értékelés)	A	A.1-A.6; B.1-B.7; C.1-C.3; D.1-D.4

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
aktív részvétel	100%
Szorgalmi időszakban összesen	100 %
Összesen	100 %

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból aláírás nem szerezhető.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A TVSZ 138. §. 5. pontja alapján a tantárgyhoz rendelt érdemjegyet a hallgató féléves munkája alapján a tantárgykövetelményeknek és a kari szabályzatnak megfelelően a témavezető állapítja meg. Kari szabályzat eltérő rendelkezésének hiányában az elégtelentől különböző érdemjegy megadásának nem feltétele a szakdolgozat félév végéig történő elkészítése és beadása.

3.6 Javítás és pótlás

1. A szakdolgozat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 12:00 óráig adható be a témavezető jóváhagyását követően.
2. Az 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 konzultációkon	28
egyéni szakdolgozat feladat elkészítése	392
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	30
Összesen	450

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2020. február 5.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes: