



Mérnöki és Smart Technológiák Intézet  
Építőmérnök Tanszék

# TÁJÉKOZTATÓ

a szakdolgozat elkészítéséről és a záróvizsgáról az **építőmérnök BSc** szakos végzős hallgatók  
(nappali és levelező tagozat) részére

## 1. SZAKDOLGOZAT

### 1.1 ÜTEMEZÉS

#### 1.1.1 A témaválasztás lehetséges módjai

- a hallgató hozza a témát és a téma külső konzulensét is megnevezi,
- a hallgató a tanszékek, illetve a szakmacsoportok vezető oktatóitól kér témát és a témához külső konzulenset,
- külső konzulens választása nem előírás, nélküle is írható szakdolgozat.

#### 1.1.2 Intézeti mellékletek

- **Feladatlap/feladatkiírás** (a dolgozatba bekötendő, ez a dolgozat első oldala): a feladatlapot/feladatkiírást a szakdolgozat belső konzulense készíti el. A hallgató köteles az abban foglaltaknak megfelelő tartalmú dolgozat elkészítésére. Amennyiben ez nem teljesül, akkor a belső konzulens megtagadhatja a szakdolgozat elfogadását, valamint aláírás megtagadást adhat a szakdolgozat tantárgyra.
- **Ellenőrző lap/ellenőrző füzet:** (a szakdolgozat része, de bekötés nélkül, külön adandó be): az ellenőrző lapot/füzetet a hallgató köteles vezetni, ebbe minden konzultáció alkalmával rövid bejegyzés írandó mind a belső, mind a külső konzulenssel történt konzultálás tartalmáról. Minden bejegyzést keltezéssel, valamint a konzulensek aláírásával kell ellátni.
- **Rövid tartalmi összefoglaló** (a szakdolgozat része, de bekötés nélkül, külön adandó be): a hallgató köteles készíteni a szakdolgozat témáját röviden (kb. 1 oldal) összefoglaló tartalmi kivonatot.
- **Hallgatói nyilatkozat** (a szakdolgozat része, de bekötés nélkül, külön adandó be): a hallgató aláírásával köteles igazolni, hogy a szakdolgozat a saját munkája, továbbá, hogy a szakdolgozatban felhasznált forrásokat (szöveges részek, illusztrációk, mellékletek) az előírásoknak megfelelően megjelölte.



### 1.1.3 Konzultáció

A hallgatónak a félév során az ellenőrző lapon/füzetben dokumentálva konzulensi aláírásokat kell szereznie. A témavezetőnek legalább 5 konzultációs alkalmat kell aláírásával igazolnia az alábbi ütemezés szerint:

	Készültségi szint	Határidő
<b>1. aláírás:</b>	Téma elfogadása	2018. szept. 30-ig
<b>2. aláírás:</b>	Címszavak, tartalom, számítási lépések	2018. okt. 31-ig
<b>3. aláírás:</b>	Minimum 50%-os készültség	2018. nov 30-ig
<b>4. aláírás:</b>	Kész kézirat bemutatása, végleges cím rögzítése	2018. dec. 21-ig
<b>5. aláírás:</b>	Beadás	2019. jan. 11.

## 1.2 A SZAKDOLGOZAT TARTALMA ÉS FORMAI KIALAKÍTÁSA

### 1.2.1 A szakdolgozat tartalmi követelményei

- **Írott anyag:** terjedelme a feladat sajátosságaitól függően gépelve kb. 70-100 oldal.
- **Rajzi anyag:** ajánlott a rajokat valamilyen számítógépes programmal készíteni. Amennyiben kézzel szerkesztett rajzi mellékletek készülnek, mindet be kell szkennelni, hogy az elektronikus formában beadott dolgozatban is szerepeljenek. Ajánlott minta a rajzok feliratozásához a „3. Mellékletek” pontnál látható.

### 1.2.2 A szakdolgozat felépítése

**Csak azon hallgatóknak, akik 2018/2019 őszi félévben veszik fel első alkalommal a szakdolgozat tantárgyat:**

A szakdolgozat három részből áll: kötelező főtéma, valamint egy kötelező és egy szabadon választható melléktéma.

Lehetőségek:

1. lehetőség:

- főtéma: magasépítési tartószerkezet statikai méretezése,
- kötelező melléktéma: alapozás,
- választható melléktéma.

2. lehetőség:

- főtéma: alapozás, geotechnika,
- kötelező melléktéma: magasépítési tartószerkezet méretezése,
- választható melléktéma.

Választható melléktémák: (elegendő egy tárgykör egy témája)

- közmű, geotecnika: pl. víztelenítés, munkaárok térelhatárolása (szádfalazás, dúcolás),
- geodézia: pl. épületek kitűzése,



- építésszervezés, építéskivitelezés: költségvetés készítés, hálós ütemterv készítése, felvonulási terület kialakítása,
- útépités, vasútépités:

Belső konzulensek: a PTE MIK Építőmérnök tanszék oktatói, illetve építésszervezés, építéskivitelezés tárgykörben a PTE MIK Mérnöki Ismeretek Tanszék oktatói.

### 1.2.3 A szakdolgozat formai követelményei

- **Írott anyag:**

Felépítése:

- feladatlap/feladatkiírás,
- címlap (tartalma: a szakdolgozat pontos címe, a szakdolgozat készítője, konzulens(ek) neve(i), dátum),
- tartalom/tartalomjegyzék (oldalszámokkal ellátva, a legvégén tartalmazza sorszámozással a mellékletek felsorolását is),
- köszönetnyilvánítás/mottó (nem kötelező),
- bevezető (a témaválasztás indoklása, a téma rövid felvázolása 1-2 oldalban),
- tanulmány (a szakdolgozat témájához szorosan kapcsolódó elméleti megközelítés, példák bemutatása, a szakirodalom eredményeinek áttekintése, ha a téma lehetővé teszi),
- a téma kidolgozása (leírás, elemzés, ábrák): közelítő statikai számítások (a szakdolgozatban legalább két elképzelést kell készíteni közelítő számítás és vázlattelevi szinten), részletes statikai számítás (a két közelítő számítás közül, megfelelő indoklással egyet kell kiválasztani, amelyből kiindulva készülnek a további részletes statikai számítások), műszaki leírás,
- a hallgató által tett megállapítások, eredmények felsorolása,
- összegzés (következtetések, javaslatok, ajánlások),
- bibliográfia/irodalomjegyzék,
- elektronikus bibliográfia/irodalomjegyzék,
- szabványok,
- függelék (a szakdolgozat kiegészítő része, mely egybe van kötve a szakdolgozattal, ide kerülnek a táblázatok, a számítást alátámasztó munkarészek, pl. axis ábrák, amelyek nem módosítják, hanem kiegészítik a főszövegben mondottakat), ide kerülhetnek az A4-es nagyságú rajzok is,
- mellékletek (pl. térképek, rajzok).



A szó szerinti és a tartalmi idézeteket, valamint az átvett rajzokat, táblázatokat, ábrákat csak pontos forrásmegjelöléssel lehet közölni! Egyértelműen derüljön ki, hogy szó szerinti, vagy tartalmi idézetről van szó, pl. szó szerinti idézetnél idézőjel és dőlt betű alkalmazása. A forrásmegjelölés az adott szöveggörnyezetben, vagy a lábjegyzetben legyen feltüntetve! A forrásmegjelölés hiánya plágiumot jelent, mely kizárást, aláírás megtagadást von maga után!

**A formai szempontok alkalmazásához részletes eligazítást ad:**

**SZ. VARGA LAJOS:** *Szakedolgozati kalauz.* PTE PMMK, Pécs, 2004.

(PDF formában letölthető a kari belső hálózatról, „kalauz1\_.pdf” néven)

**Javasolt margók és betűnagyságok:**

- 2,5 cm-es margó mindenütt, a bal oldalon a kötésre plusz 1-1,5 cm szükséges lehet, de az eltérő technikai megoldások miatt célszerű előzetesen érdeklődni a kötés helyszínén,
- javasolt betűtípusok: Times New Roman, Arial,
- javasolt sorköz: folyamatos, összefüggő szövegnél 1,5-es sorköz. vagy „Pontosan, 18 pt”, számításokkal, ábrákkal tördelt szövegnél szimpla sorköz,
- betűnagyság: 12 pt.

• **Rajzi anyag:**

A rajzokat szabvány méretűre kell összehajtani.

### 1.3 A SZAKDOLGOZAT BEMUTATÁSA „ELŐVÉDÉS”

**Bemutatós, „elővédés” ideje: 2018. november 22.**

### 1.4 A SZAKDOLGOZAT BEADÁSA

**Beadási határidő: 2019. január 4.**

- A szakdolgozatot legkésőbb a fenti időpontig személyesen kell beadni a **témavezetőnek** (belső konzulensnek).
- Beadandó **1 db fekete borítóba bekötött nyomtatott példány és 1 db digitalizált példány CD-n**, amely teljes mértékben egyezzen meg a nyomtatott dolgozattal. (Az elektronikus formában történő hálózati beadás részletes tájékoztatója az



ATT00196.pdf vagy az Arvhivalas.pdf file-ban olvasható.) A szakdolgozat nyomtatott példányát a jelölt a záróvizsgán visszakapja (kivétel: pályázatás, tanszéki bemutatás, stb.).

- A dolgozattal együtt kell beadni:
  - a konzulensek által aláírt ellenőrző lapot/ellenőrző füzetet,
  - a szakdolgozat rövid tartalmi kivonatát aláírással ellátva (max. 1 gépelt oldal, mely tartalmazza a dolgozat pontos címét, a törzsszámot, a készítő és a konzulens(ek) neveit),
  - a hallgatói nyilatkozatot.
- A **szakdolgozat címlapján (borító)**, jobb oldalon felül a szakdolgozat száma, közvetlenül alatta a készítés évszáma, a felső, kb. 1/3-ában közepén „SZAKDOLGOZAT” felirat, jobbra lent a név szerepeljen. Minta a borító feliratozásához a „3. Mellékletek” pontnál látható. A **szakdolgozat száma** megegyezik a hallgató beiratkozási **törzsszámával**.
- A rajzi mellékletek **A4-es méretre** (illetve valamennyivel kisebbre, hogy a dolgozat végén lévő tasakba/tartóba beférjen) kell összehajtogatni úgy, hogy a kezdő oldalon szerepeljenek a rajzra vonatkozó címadatok. A rajzokat a hátsó borítólapra készített tasakba kell elhelyezni. Ha a nyomtatott dolgozathoz is van CD melléklet, akkor az is a hátsó tasakba kerüljön.
- A **hátsó tasak vastagságát** a kötéskor kell megadni. Célszerű először a rajzokat ki-nyomtatni, összehajtogatni A4-es méretre, ezután már lehet tudni, hogy mekkora vastagság szükséges.
- Az A4-es nagyságú rajzokat a **dolgozathoz lehet fűzni** a függelék fejezetben.
- A CD-t papírtokban vagy műanyag tokban kell beadni. A **CD-re rá kell írni** a szakdolgozat készítőjének nevét, a szakdolgozat címét és a beadás időpontját.

**A fenti előírások kötelezőek, eltérni csak a belső konzulens engedélyével lehet!**

### 1.5 A SZAKDOLGOZAT BÍRÁLATA

- A szakdolgozatot bíráltatni kell. A bíráló csak egyetemi oklevéllel rendelkező külső szakember, illetve egyetemi oktató, vagy kutató lehet. A bíráló személyét az Építőmérnök Tanszék jelöli ki.
- A bírálatot a szakdolgozat védeése előtt legkésőbb két nappal a jelölt tudomására kell hozni.
- A bírálatra kapott eredmény csak ajánlás a Záróvizsga Bizottság felé, nem minősül osztályzatnak, a szakdolgozat védeése alkalmával lesz végleges.





## 1.6 A SZAKDOLGOZAT TANTÁRGY ÉRTÉKELÉSE

A szakdolgozat tantárgy **félévközi jeggyel** zárul. A félévközi jegyet a szakdolgozat bírálatainak figyelembevételével a szakvezető által felkért (belső) bizottság állapítja meg a kar által meghatározott időpontig.

## 2. ZÁRÓVIZSGA

### 2.1 ZÁRÓVIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELE

- az előírt tanulmányok elvégzését igazoló abszolutórium megléte,
- a szakdolgozat határidőre történő elkészítése és beadása.

### 2.2 AZ OKLEVÉL KIADÁSÁNAK FELTÉTELE

- sikeres záróvizsga,
- képesítési követelmény szerinti nyelvvizsga (részletes információ a TO-n).

### 2.3 A ZÁRÓVIZSGA TERVEZETT IDŐPONTJA

**2019. január 21. – 2019. január 29.**

### 2.4 JELENTKEZÉS A ZÁRÓVIZSGÁRA

- záróvizsgára a hallgatónak írásban kell jelentkeznie a kari tanulmányi osztályon,
- a záróvizsgára jelentkezés határideje:

**2018. december 14.**

### 2.5 Záróvizsga részei

- a **szakdolgozat megvédése** a Záróvizsga Bizottság előtt,
- **szóbeli vizsga** a szakirány szerinti tételsorból választott, egy főtétel szerinti (a szakdolgozat témaköréből) és két melléktéma szerinti tételekből áll.

## 3. MELLÉKLET

### 3.1 AJÁNLOTT MINTA A RAJZOK FELIRATOZÁSÁHOZ

PTE MIK, Pécs Mérnöki és Smart Technológiák Intézet Építőmérnök Tanszék		Dátum:
A szakdolgozat címe:		Méret:
Rajz megnevezése:		Rajzsám:
Készítette:	Belső konzulens:	Külső konzulens:



### 3.2 A SZAKDOLGOZAT CÍMLAPJA/BORÍTÓJA

A SZAKDOLGOZAT SZÁMA (TÖRZSSZÁM) ÉVSZÁM (14-es betűméret)
SZAKDOLGOZAT (22-24-es betűméret, félkövér)
A SZAKDOLGOZAT KESZÍTŐJÉNEK NEVE (14-es betűméret)

### 4. EGYÉB

A szakdolgozattal és záróvizsgával kapcsolatos hirdetések, segédanyagok, tételsorok a kar belső hálózatán, az alábbi elérhetőségen található:

[ftp://witch.pmmf.hu:2001/Tanszeki\\_anyagok/Epitomernok\\_Tanszek/EPITO\\_BSC-  
MSC\\_ZAROVIZSGA/](ftp://witch.pmmf.hu:2001/Tanszeki_anyagok/Epitomernok_Tanszek/EPITO_BSC-<br/>MSC_ZAROVIZSGA/)

Pécs, 2018. szeptember 1.

Dr. Pomezanski Vanda sk.  
mb. tanszékvezető

