

Környezetmérnök **BSc hallgatók szakdolgozatával szemben támasztott követelmények**

Az alapszakon a záróvizsgára bocsátás feltétele szakdolgozat készítése. A szakdolgozat a szakképzettségnek megfelelő, önálló munkán alapuló dolgozat, amely a hallgató alapos tárgyi ismereteit bizonyítja.

A szakdolgozat kreditértéke:
környezetmérnök - 15 kredit

A környezetmérnök szak egyedisége, hogy a diplomamunkásokat a TTIK mellett a Mérnök Kar is fogadja, és a TTIK-n belül is több Intézet várja a környezettudományi és mérnöki irányultságú hallgatókat. Az egyes intézetek szakdolgozati munkával támasztott követelményei kisebb mértékben eltérhetnek a TTIK-n támasztott általános, és az alább ismertett követelményektől, ezért a hallgatók **témavezetőjükkel időben egyeztessenek** az adott tanszéki és intézeti elvárásokról.

A szakdolgozati témaválasztás és a szakdolgozat elkészítésének keretei

1. Szakdolgozatot, egy – oktató és kutató által meghirdetett, s a témavezetővel egyeztetett – témában lehet készíteni. Amennyiben a témavezető nem a TTIK vagy a Mérnöki Karoktatója vagy kutatója, akkor belső konzulenszt kell kijelölni.
2. A szakdolgozati kurzus felvétele előtt szakdolgozati témát és témavezetőt kell választani. A hallgató köteles felkeresni a témavezetőt az 5. félévben, és egyeztetni vele a témaválasztást illetően. Az oktató joga, hogy kit, és milyen témában fogad el szakdolgozójának.
3. A választott témát és a témavezető nevét, valamint a hallgató elérhetőségét (e-mail) a témát meghirdető tanszék oktatási referensének az 5. félév október 15-ig (keresztfélév esetén március 15.) le kell adni elektronikusan (e-mail), illetve, ha a tanszék igényli, akkor nyomtatott formában (a nyomtatvány e dokumentum végén megtalálható vagy az Intézet honlapjától letölthető)! Ez feltétele a 6. félévben (környezetmérnök és molekuláris bionika szak esetén 7. félév) esedékes szakdolgozati kurzus felvételének.
4. A szakdolgozat védéséig a hallgatónak rendszeresen konzultálnia kell a témavezetővel (belső konzulenssel), a szakdolgozat csak a „Szakdolgozat” kurzus sikeres teljesítése esetén adható be, az illetékes tanszékre.
5. A beadott szakdolgozatot a témavezető vagy a belső konzulens értékeli, majd érdemjegy javaslattal látja el.
6. A szakdolgozat a záróvizsga előtt, a témavezető (vagy belső konzulens) tanszékének bizottsága előtt szóbeli védésre kerül, amelyre a hallgató érdemjegyet kap.

A szakdolgozati kurzus előfeltételei:

Az egyes tanszékek (és témák) esetén eltérő lehet. A témavezetővel kell egyeztetni.

A szakdolgozati kurzus célja, hogy a hallgató

- kellő jártasságra tegyen szert szaktudományával kapcsolatos kérdések valamely részproblémájának többé-kevésbé önálló irodalmi, ill. saját vizsgálatain alapuló feldolgozásában,
- nyerjen bepillantást a tudományos kutatás módszereibe és azok alkalmazásaiba a vizsgált részproblémával kapcsolatban,

- fejlessze szaktudománya területén az írásbeli és szóbeli kifejezőképességét arra a szintre, hogy a hivatása gyakorlása során szükségessé váló referátumokat és tanulmányokat megfelelő módon el tudja készíteni.

Tartalmi követelmények

1. A szakdolgozat világos **problémafelvetéssel** kezdődjön, amely tartalmazza a témaválasztás **rövid indoklását** és a **munka fő célját** is.
2. Dolgozatában a hallgató bizonyítsa, hogy az érintett témakör korábbi eredményeit ismeri, a rendelkezésre álló szakirodalmat képes **elemezni**, s megfelelően hivatkozni.
3. A szakdolgozat elemző részében a hallgató bizonyítsa, hogy képes a dolgozat szűkebb témáján belül adatokat és egyéb információkat **értelmezni**, elemezni, ill. mondanivalóját a szükséges mértékben ábrákkal, táblázatokkal, térképekkel **alátámasztani, illusztrálni**.
4. A szakdolgozatban a hallgató bizonyítsa, hogy képes az adott szakterület módszereit és fogalomtárát alkalmazni.
5. **Kísérleti jellegű dolgozat esetén** a hallgató a laboratóriumi gyakorlatok keretében szerzett készségeit fejlessze olyan fokra, hogy a rendelkezésre álló idő alatt a kijelölt feladatot megfelelő kísérleti, ill. mérőberendezéssel, terepi és/vagy laboratóriumi vizsgálatokkal el tudja végezni, a vizsgálati eredményeket szakszerű kiértékeléssel tudja ellátni.
6. A szakdolgozat végén képes legyen a hallgató önálló **következtetések** levonására.

Formai követelmények

1. A szakdolgozat érdemi rész szövegének ábrákkal, táblázatokkal együtt **legalább 25, legfeljebb 50 oldal** terjedelműnek kell lennie, a következő **beállításokkal**: *A4 formátum, Times New Roman betűtípussal, 12-es betűmérettel, másfeles sorközzel, 2,5 cm-es margókkal, 1 cm kötési margóval, sorkizártan.*
2. A szakdolgozatot 1 nyomtatott - kötött/fűzött (az egyes tanszékek megadhatják melyik formát kérik) - példányban kell a témavezető/belső konzulens tanszékén az előre megszabott határidőig leadni.
3. Nyomtatás: minden lap, számozott, **egyoldalasan** a jobb oldalra nyomtatva.

A dolgozat részei:

- 1) első kötéstábla
- 2) címlap
- 3) tartalomjegyzék
- 4) tartalmi összefoglaló, kulcsszavak, rövidítés jegyzék (ha szükséges)
- 5) érdemi rész
- 6) irodalomjegyzék
- 7) köszönetnyilvánítás (nem kötelező)
- 8) mellékletek
- 9) nyilatkozat
- 10) hátsó kötéstábla

A dolgozat részeire vonatkozó követelmények:

Az alábbiak javaslatok, kisebb mértékben el lehet térni ettől az alapvető forma megtartása mellett.

1) első kötéstábla

Az első kötéstábla külső oldala csak a következőket tartalmazza:

az intézmény neve: Szegedi Tudományegyetem,

a dolgozat típusa: Szakdolgozat,

a hallgató neve,

Szeged,

a végzés éve.

Belső oldala üres.

2) címoldal

A címoldal elkészítése a minta aktualizálásával történhet leggyorsabban.

<p style="text-align: center;">SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM Természettudományi és Informatikai Kar A Tanszék megnevezése</p> <p style="text-align: center;">SZAKDOLGOZAT A szakdolgozat címe</p> <p style="text-align: center;">A szerző neve szakos hallgató</p> <p style="text-align: center;">Témavezető: ... Konzulens: ... (ha van)</p> <p style="text-align: center;">Évszám</p>

Külső témavezetés esetén:

<p>Az intézet neve, ahol a munka készült</p> <p>SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM Természettudományi és Informatikai Kar</p> <p>SZAKDOLGOZAT A dolgozat címe</p> <p>A szerző neve szakos hallgató</p> <p>Témavezető: ... Az Intézet megnevezése Konzulens: Tanszék</p> <p>Évszám</p>
--

3) *tartalomjegyzék*

4) *tartalmi összefoglaló (önálló oldalon)*

A tartalmi összefoglalónak tartalmaznia kell (rövid- legfeljebb egy oldal-, tömör és összefüggő megfogalmazásban) a következőket:

- téma megnevezése,
- megadott feladat megfogalmazása,
- alkalmazott eszközök, módszerek,
- elért eredmények,
- kulcsszavak (4-6 darab)

5) *érdemi rész*

A hallgató ebben a részben írja le a feladat megoldását.

Formai követelmények:

1. *Ábrák, táblázatok*

- középre rendezve, számozva (. ábraszám), címmel ellátva,
- kisebb ábrák, táblázatok, fényképek lehetőleg kerüljenek a szövegben a megfelelő helyre,
- nagyobb térképek, ábrák, táblázatok a dolgozat végére (Melléklet),
- az ábrákon alkalmazott jelöléseket a jelmagyarázatban, vagy az ábraalírásban meg kell magyarázni,

- az irodalomból átvett ábrák esetében a forrást meg kell adni,
- minden ábrára és mellékletre legyen hivatkozás a szövegben.

2. Fejezetcímek

- Arab számozással,
- Címsor 1: 14 pt, félkövér; Címsor 2: 12 pt, félkövér;
- minden cím előtt és után egy-egy plusz sortávolság.

3. Bekezdés

- Az új bekezdés első sorát nem előzi meg üres sorköz.
- A bekezdés első sora behúzott legyen.

4. Hivatkozások

- Tanszékenként a megfelelő szakmai folyóirat rendszerét (irodalomjegyzék és hivatkozás) kell használni. Jellemzően a szövegben történő hivatkozást számmal vagy max. 2 szerzővel és évszámmal kell jelölni.

5. Képletek

- középre rendezve, számozva,
- a képletet megelőzi és követi egy-egy sorköz.

6. Nyelvi ajánlás

- A Magyar Helyesírási Szabályzat, ill. a megfelelő szakmai nyelvi szabályzat.

7. Rövidítések, szimbólumok

- Magyarozatát a dolgozatnak tartalmaznia kell.

6) irodalomjegyzék

Az irodalomjegyzék legyen pontos és visszakereshető. Az irodalomjegyzék tételeit ábécé sorrendbe, vagy sorszámozott hivatkozás esetén számsorrendbe kell rendezni. A használt betűméret 10 pt. A jegyzék legyen összhangban a hivatkozással. Tanszékenként a megfelelő szakmai folyóirat rendszerét (irodalomjegyzék és hivatkozás) kell használni. Az **internetes hivatkozások** az irodalomjegyzék végén szerepeljenek, és **ne haladja meg** az összes irodalom **30 százalékát**.

7) köszönetnyilvánítás

Nem kötelező, de amennyiben a hallgató köszönetet akar nyilvánítani az őt segítőknél, ebben a részben ezt megteheti.

8) melléklet

Itt helyezhetők el a dolgozathoz tartozó nagyobb ábrák, képek, dokumentumok.

9) nyilatkozat

A Nyilatkozatban a hallgató kijelenti, hogy a munka saját szellemi terméke. (A plágiummal gyanúsítható szakdolgozat szerzője ellen fegyelmi eljárás indítható.)

A nyilatkozat szövege:

Alulírott BSc szakos hallgató, kijelentem, hogy szakdolgozatomat a Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karának, a Tanszékén készítettem, diploma megszerzése érdekében.

Kijelentem, hogy a dolgozatot más szakon korábban nem védtem meg, saját munkám eredménye, és csak a hivatkozott forrásokat (szakirodalom, eszközök, stb.) használtam fel.

Tudomásul veszem, hogy szakdolgozatomat a Szegedi Tudományegyetem könyvtárában, a kölcsönözhető könyvek között helyezik el.

Dátum, aláírás

Szegedi Tudományegyetem
Természettudományi és Informatikai Kar

A nyilatkozat javasolt szövege külső témavezetés esetén:

Alulírott MSc szakos hallgató, kijelentem, hogy szakdolgozatomat a Intézetben (pl. MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont Biofizikai Intézet) készítettem, a Szegedi Tudományegyetem Tanszékének konzulensi támogatásával diploma megszerzése érdekében.

Kijelentem, hogy a dolgozatot más szakon korábban nem védtem meg, saját munkám eredménye, és csak a hivatkozott forrásokat (szakirodalom, eszközök, stb.) használtam fel.

Tudomásul veszem, hogy szakdolgozatomat a Szegedi Tudományegyetem könyvtárában, a kölcsönözhető könyvek között helyezik el.

Dátum, aláírás

Szegedi Tudományegyetem
Természettudományi és Informatikai Kar

10) hátsó kötéstábla

A hátsó kötéstábla belső és külső oldala üres.

Szakdolgozati témaválasztási lap BSc-s hallgatóknak

Leadás: 201x. október/március 15-ig, a Környezettudományi és Műszaki Intézethez kapcsolódó tanszékek tanulmányi felelőseinél

.....név.....évf.....szakos
.....szakirányos hallgató aTanszék által
meghirdetett.....
.....
szakdolgozati témát választottam.

Szeged, 201x.hó.....nap

.....
témavezető / belső konzulens hallgató

Az SZTE TTIK Tanulmányi ügyrend 18. pontja alapján a Tanszékcsoport/Intézet által meghatározott időpontig kell témát választani, és ezen a formanyomtatványon bejelenteni a választott tanszék tanulmányi felelősénél.

----- itt levágandó -----

Témavezetőnél maradó példány!!

Szegedi Tudományegyetem
Természettudományi és Informatikai Kar

Szakdolgozati témaválasztási lap BSc-s hallgatóknak

Leadás: 201x. október/március 15, a témavezetőnél marad!

.....név.....évf.....szakos
.....szakirányos hallgató aTanszék által
meghirdetett.....
.....
szakdolgozati témát választottam.

Szeged, 201x.hó.....nap

.....
témavezető / konzulens hallgató

Megjegyzés.

*Az SZTE TTIK Tanulmányi ügyrend 18. pontja alapján a Tanszékcsoport/Intézet által meghatározott időpontig kell témát választani, és ezen a formanyomtatványon bejelenteni a választott tanszék tanulmányi felelősénél, / **amennyiben Ő vagy a témavezető ezt igényli.***