**SZAKDOLGOZATKÉSZÍTÉSI ÚTMUTATÓ**

**A**

**SZAKDOLGOZAT**

**tartalmi- és formai követelményeiről**

**alapképzésben részt vevő hallgatók számára**

**MOSONMAGYARÓVÁR**

**2019. szeptember**

A tantervek előírásai szerint a végzős alapképzésben részt vevő hallgatóknak tanulmányaik utolsó szorgalmi időszakának végéig alapképzésben szakdolgozatot kell készíteniük. A szakdolgozat készítés ideje: 3 félév.

A szakdolgozat készítés alkotó - tudományos, gazdasági, mérnöki, tervezési, kutatási vagy kutatás-fejlesztési - feladat, amelyet a hallgató a tanulmányaira támaszkodva, a kapcsolódó irodalom tanulmányozásával, a konzulens irányításával, illetőleg segítségével készít el. A konzulens igazolja, hogy a jelölt képes a tanult ismeretanyag gyakorlati alkalmazására, az elvégzett (kutató)munka és az eredmények szakszerű összefoglalására, a témakörbe tartozó feladat kreatív megoldására, önálló szakmai munka végzésére.

A Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar nappali és levelező tagozatos hallgatói az alábbi típusok valamelyikébe tartozó szakdolgozatot készíthetnek:

- kísérleti munkán alapuló

- adatelemző munka (adatfeldolgozás)

- szakirodalmi feldolgozás

A szakirodalmi feldolgozás során a hallgató önálló kutatómunkát végez adatgyűjtésével. A választott téma szerint végzi a magyar és idegen nyelvű irodalom-kutatást. A feldolgozás során a tudomány állásának megfelelően ügyelni kell a régi (10 évnél régebbi), valamint az újabb publikációk helyes arányára, mely tükrözze a választott téma aktualitását. Törekedni kell a választott tématerülettel foglalkozó hazai és nemzetközi publikációk ismertetése által a tudomány jelenlegi állásának bemutatására. Az irodalmi feldolgozást minimum 30 irodalmi forrás /szakcikk, szakkönyv elsősorban/ ismertetésével kell végezni. Munkájában a számítógépes adatbázist is felhasználhatja a hallgató. Szakdolgozat készítés során csak tudományos, esetleg tudományos ismeretterjesztő munkákra lehet hivatkozni. Napilapokra, hetilapokra, reklámkiadványokra, nem tudományos jellegű honlapokra stb. nem lehet hivatkozni a szakdolgozatban.

A szakdolgozat készítéssel kapcsolatos szabályozás alapelvei a Széchenyi István Egyetem 2019 januárjától hatályos Tanulmányi és Vizsga Szabályzatának 74-78. paragrafusaiban találhatók. A Széchenyi István Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Karán folyó alapképzésben részt vevő hallgatók a TVSZ rendelkezésein kívül a következő szakdolgozat készítési szabályok szerint kötelesek eljárni.

**Témaválasztás**

A BSc képzésben résztvevők a 3. félév végéig választhatnak szakdolgozat témát.

A hallgató választja a szakdolgozat témáját, de szükséges hozzá a témavezető egyetértése.

A témaválasztást a tanszékek oktatói azzal segítik, hogy az általuk szakmailag fontosnak, korszerűnek ítélt tudományterületekről témaajánlást készítenek. Lehetőség van szakdolgozatot készíteni olyan tématerületekről is, melyeket a kari kínálat nem tartalmaz. Valamely külső intézmény témáiból is készíthető szakdolgozat, ha az a hallgató képzési szakával kapcsolatos. A tématerület elfogadása egy választott (befogadó) belső témavezető egyetértésével történhet.

A kiválasztott szakdolgozat címet a konzulens aláírásával igazoltan, az erre a célra rendszeresített, s a honlapunkról (<https://mek.sze.hu/diplomamunka>) letölthető „*Diplomamunka/Szakdolgozat témaválasztási lap*” elnevezésű nyomtatványon kell leadni a konzulensnek, a megadott félév vizsgaidőszakának kezdetéig.

**Témavezető**

A témavezető feladata: a szakdolgozat készítésének szakmai irányítása. A témavezető félév közben rendszeresen ellenőrzi a hallgató számára kitűzött feladatok elvégzését, és ennek megfelelően a félév végén érdemjegyet ad a következő javasolt szempontok figyelembevételével, amennyiben kísérletes szakdolgozat készül. Másik (elemző vagy szakirodalmat feldolgozó) típusba tartozó szakdolgozat esetén hasonló, de értelemszerűen valamelyest eltérő ütemezés ajánlott.

|  |  |
| --- | --- |
| Félévek | Kitűzött feladatok a szakdolgozat elkészítéséhez |
| 1. | A téma irodalmának feldolgozása. A bevezetés, irodalmi áttekintés, irodalomjegyzék elkészítése. A kísérleti munka megtervezése, elkezdése. |
| 2. | A kísérleti munka végzése. Az elemző munka megkezdése, adatok gyűjtése, az értékelések megkezdése. Az anyag és módszer írásos kidolgozása. |
| 3. | Eredmények és értékelések, összefoglalás, a fejezetek végső megformálása. A kész szakdolgozat időben történő leadása. |

Másik típusba tartozó szakdolgozat esetén hasonló, de értelemszerűen valamelyest eltérő ütemezés ajánlott.

A témavezetőkkel kapcsolatban támasztott követelmények az alábbiak.

Belső témavezető: a Széchenyi István Egyetem Mezőgazdasági- és Élelmiszertudományi Kar minden olyan egyetemi végzettséggel rendelkező oktatója, kutatója, aki legalább három év szakmai gyakorlattal rendelkezik és vállalja a hallgató színvonalas felkészítését.

Külső témavezető: amennyiben nem a Kar oktatási, kutatási intézményeiben történik a szakdolgozat témájának kidolgozása, akkor az adott külső intézményből a hallgató számára külső témavezetőt kell kijelölni. A külső témavezetőnek egyetemi diplomával és a szakterületén legalább három éves szakmai gyakorlattal kell rendelkeznie. A belső témavezető a külső témavezetővel egyeztetve jegyzi be a félév közi jegyet.

**Téma vagy témavezető változtatás**

Ha a hallgató bármely ok miatt új témát/témavezetőt kíván választani, azt köteles a belső konzulensének bejelenteni. A honlapunkról (<https://mek.sze.hu/diplomamunka>) letölthető „*Diplomamunka/Szakdolgozat téma és/vagy konzulens változtatási lap*” elnevezésű nyomtatvány kitöltésével teheti meg, amelyet az új konzulenshez kell leadni. A bejelentőlapot aláírásával igazolnia kell az előző belső témavezetőnek is.

**A szakdolgozat formai követelményei**

A borítólapok kivitele és felirata:

Külső borítólap:

- fekete színű keménykötésű vászon; felirata aranyozott betűkkel (az 1. mellékelt mutatja a mintát):

- Szakdolgozat

- a szerző neve

- a benyújtás helye és éve

Belső címlap feliratai: (gépeléssel; a 2. melléklet mutatja a mintát)

- az egyetem, a kar és a tanszék megnevezése,

- a konzulens neve, beosztása

- a szakdolgozat címe

- a szerző neve

- a szak megnevezése

- a benyújtás helye, éve

Hallgatói nyilatkozat

A szakdolgozatba a belső borítólap után és a tartalomjegyzék elé a TVSz 18. sz. mellékleteként feltüntetett Hallgatói nyilatkozat (3. melléklet) beköttetése, kitöltése és aláírása mindenkinek kötelező. Titkosított szakdolgozat esetén ezt még megelőzi a jelen szabályozás 4. mellékleteként szereplő titkosítási nyilatkozat.

Formázási követelmények

* A gépelés A/4-es méretű, fehér papír mindkét oldalára történjen, másfeles sortávolsággal, Times New Roman betűformával, 12-es betűmérettel, körben 2,5 cm-es margó elhagyásával.
* A szakdolgozat terjedelme minimum 30 és lehetőleg nem több, mint 50 oldal legyen.
* Az oldalak számozása a lap alján kötelező.
* A főfejezetek mindig új oldalon kezdődjenek.
* Minden táblázatot, ábrát, képet címmel és sorszámmal kell ellátni, valamint mindegyikre kell a szövegben hivatkozni.
* A táblázatok A/4-es méret egészszámú többszörösét kitevő nagyságúak is lehetnek.
* Az ábrák, táblázatok, képek forrását kérjük feltüntetni, amennyiben nem saját munkáról van szó.

Tartalomjegyzék

A hallgatói nyilatkozatot követően decimális rendszerben számozott tartalomjegyzék következzen.

A szakdolgozat elvárt tagolása (decimális számozással):

1. Bevezetés és célkitűzés
2. Irodalmi áttekintés
3. Anyag és módszer
4. Vizsgálati eredmények és azok értékelése
5. Következtetések, javaslatok
6. Felhasznált irodalmak jegyzéke

zakirodalmi áttekintést tartalmazó dolgozat esetén ettől eltérő tagolás is elfogadható.

A „**Bevezetés és célkitűzés**” fejezetben a hallgató foglalkozik a téma elméleti és gyakorlati jelentőségével, és röviden megfogalmazza a dolgozatban bemutatott munka célkitűzését.

Az „**Irodalmi áttekintés**” fejezetben a hallgató bemutatja a hazai és nemzetközi kutatási előzményeket. A forrásmunkákra történő hivatkozás módjának részleteit a 5. sz. melléklet tartalmazza.

Az irodalom feldolgozásakor szó szerinti idézet csak indokolt esetben és legfeljebb néhány mondat terjedelemben szerepeljen.

Az internetes források visszakereshetők, azonosíthatók legyenek, lehetőleg szerzővel és címmel rendelkezzenek. Ezek a szövegben URL és indexszám jelöléssel jelenjenek meg. Ilyen publikáció akkor adható meg, ha a szakdolgozat írásának időpontjában a publikus interneten elérhető volt. Amennyiben fel van tüntetve, az internetes forrás esetén meg kell adni a szerző(ke)t, a címet, az oldalszámot, a számítógépes címet (URL), valamint a letöltés pontos idejét is, a következő formában: „A letöltés ideje: 2019. 09. 05.” Mivel az internetes források folyamatos elérhetősége nem garantálható (az internetes keresők archívumában sem), ezért a szerző által lementett forrásdokumentumot a konzulens vagy a bíráló kérésére a szerzőnek be kell tudni mutatni.

Az „**Anyag és módszer**” fejezetben a vizsgálatok anyaga (adatbázisa) és módszere, a kísérletek, felmérések helye, időpontja, körülményei és feltételei a reprodukálhatóságot (megismételhetőséget) figyelembe véve. A felhasznált anyagok, kezelések leírása (elrendezése, ismétlések száma, mintavétel módja, stb.). Ökonómiai témáknál a vizsgált gazdaság vagy ágazat adottságainak, munkaerő- és eszközállományának, termelési szerkezetének és színvonalának jellemzése. Vizsgálati módszerek pontos leírása, ismert módszerek esetében az irodalmi forrásmunkákra történő hivatkozás.

A „**Vizsgálati eredmények és azok értékelése**” fejezetben az eredményeket célszerű táblázatokba összefoglalni, ábrákkal szemléltetni, az eredmények megbízhatóságát matematikai módszerekkel igazolni. Itt kerül sor az eredmények magyarázatára, más vizsgálati eredményekkel történő összehasonlítására.

A „**Következtetések, javaslatok**” részben az eredményekből levonható következtetések a további vizsgálatok szükségességére, a gyakorlati hasznosításra vonatkozó megállapítások szerepeljenek. Itt kerül sor a megfogalmazott célkitűzés teljesülésének vizsgálatára.

A „**Felhasznált szakirodalom jegyzéké**t” az 5. melléklet szerint kell elkészíteni.

**Szakdolgozat leadás**

A szakdolgozatot, melynek leadási határidejét Neptun üzenetben kapják meg a hallgatók, két bekötött példányban kell elkészíteni, melyből 1 példányt a témavezetőnek kell átadni, 1 példányt pedig arra a Tanszékre, amely a Záróvizsgát szervezi.

Továbbá egy 3-5 oldal terjedelmű összefoglalót is köteles leadni a hallgató a Tanszékre 5 példányban, melyeket a Záróvizsga Bizottság tagjai kapnak meg.

A szakdolgozatot elektronikusan is fel kell tölteni az Egyetem Könyvtárának honlapjára. Részletes információ a neptun.sze.hu oldalon olvasható erről.

A szakdolgozat határidőre történő leadása a záróvizsgára bocsátás feltétele.

**A szakdolgozat értékelése**

A szakdolgozatnak egy külső bírálója van, aki az adott Kar állományába nem tartozó külső szakember, akit a tanszék javaslatára a tanszékvezető kér fel.

Plágium gyanújának felmerülése esetén a TVSz 19. sz. mellékletében leírtak az irányadók.

A szakdolgozatot a konzulens(ek) és a külső bíráló a TVSz 7. és 9. sz. mellékleteként szereplő nyomtatványok kitöltésével értékelik, amely javaslatként szerepel a Záróvizsga Bizottság felé. A szakdolgozat védése a záróvizsga része. A szakdolgozat végleges érdemjegyét a szakdolgozat és a védés alapján a Záróvizsga Bizottság alakítja ki.

**Összefoglaló**

Valamennyi szak (nappali és levelező tagozat) záróvizsgázó hallgatói szakdolgozatukról rövid (3-5 oldal terjedelmű) **Összefoglalót** készítenek 5 példányban, melyet a szakdolgozattal együtt kell leadni a záróvizsgát szervező Tanszékre. Ennek az a szerepe, hogy a Záróvizsga Bizottság Elnöke, a Bizottság tagjai és a vizsgáztatók előzetesen - a védés előtt - megismerhessék a szakdolgozatot.

Az összefoglaló tartalmazza a vizsgálatok célját és módszerét, a saját vizsgálatok eredményeit és megállapításait (következtetéseket). Lehetőség van arra is, hogy 1-1 táblázattal, vagy ábrával a mondanivalót ki lehet egészíteni. Az Összefoglaló címlapja (borítója) a 6. melléklet szerint készüljön.

Mosonmagyaróvár, 2019. szeptember 5.

1. melléklet

SZAKDOLGOZAT

Készítette:

ÓVÁRI KÁROLY

mérnökjelölt

Mosonmagyaróvár

 2019

2. melléklet

SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM

MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR

........................................................... TANSZÉK

Konzulens:

DR. MOSONI ÖDÖN

egyetemi docens

PhD

SZINTETIKUS ÖSZTROGÉNEK HATÁSA A KÉRŐDZŐK

VÉRÉNEK Ca TARTALMÁRA

Készítette:

ÓVÁRI SÁRA

mérnökjelölt

............................................................................ Szak

Mosonmagyaróvár

 2019

3. melléklet

**SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM**

**MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR**

**MOSONMAGYARÓVÁR**

**HALLGATÓI Nyilatkozat**

Alulírott …………………………………………… (Neptun kód: ………………) jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a

…………………………………………………………………………………………………………

című

**szakdolgozat**

(a továbbiakban: dolgozat) **önálló munkám**, a dolgozat készítése során betartottam *a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. tv.* szabályait, valamint az egyetem által előírt, a dolgozat készítésére vonatkozó szabályokat, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében1.

Kijelentem továbbá, hogy a dolgozat készítése során az önálló munka kitétel tekintetében a konzulenst illetve a feladatot kiadó oktatót **nem tévesztettem meg**.

Jelen dolgozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot **nem magam készítettem**, vagy a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, a Széchenyi István Egyetem **megtagadja a dolgozat befogadását és ellenem fegyelmi eljárást indíthat.**

A dolgozat befogadásának megtagadása és a fegyelmi eljárás indítása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jog, szabálysértési jog, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

Mosonmagyaróvár, 20. ……………………

 hallgató

1 **1999. évi LXXVI. tv. 34. §** (1) A mű részletét – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző megnevezésével bárki idézheti.

**36. §** (1) Nyilvánosan tartott előadások és más hasonló művek részletei , valamint politikai beszédek tájékoztatás céljára – a cél által indokolt terjedelemben – szabadon felhasználhatók. Ilyen felhasználás esetén a forrást – a szerző nevével együtt – fel kell tüntetni, hacsak ez lehetetlennek nem bizonyul.

4. melléklet

NYILATKOZAT

A ……………………………..(cég) kérésének megfelelően …………………….. (Neptun kód:………….) ……………………………………………………c. szakdolgozata:

− nyilvánosságra nem hozható

− könyvtárban nem tárolható

− csak a konzulensek, opponensek, valamint a Záróvizsga Bizottság kaphatja meg,

− nem sokszorosítható.

A Széchenyi István Egyetem vállalja, hogy fent leírtakat együttesen elfogadja és betartja.
…………………………….. hallgató felel azért, hogy a jelen nyilatkozat az elkészült szakdolgozat nyitó oldalaként bekötésre kerüljön.

Mosonmagyaróvár, 2019………………….

 Dr. Szalka Éva
 dékán

5. melléklet

A SZAKIRODALOM FELDOLGOZÁSA

**1.) Az irodalmi hivatkozás módja:**

1. A szerző nevére hivatkozással: a szerző dőlt betűkkel írt nevét zárójelben követi a közlemény megjelenésének évszáma. Pl.: *Tangl* (1956) az ökrök és tehenek szérumában jelentős Ca csökkenést tapasztalt.
2. Két szerző esetén a szerző nevére hivatkozással: a két szerző nevét „és” szócskával kapcsoljuk össze, majd zárójelben a megjelenés évszámát is jelezzük. Pl. *Vincze és Tenk* (2007) szerint az EU-ban megszokott nagyságrendű támogatás megteremthetné az ágazat jövedelemtermelő képességét.
3. Több szerző /három vagy több/ esetén a szerző nevére hivatkozással: az első szerző neve után "et al." írandó, majd zárójelben a közlemény megjelenésének évszáma következik. Pl.: *Tóth et al.* (2007) kísérleteiben a nátrium-hidroxiddal kezelt, egész szemű búza etetése szignifikánsan növelte a tehenek tejtermelését.
4. A megállapított tényre hivatkozással: a tény leírása, zárójelben a szerző neve, vessző, a közlemény megjelenésének évszáma. Pl.: Az ökrök és tehenek szérumában a Ca szint jelentősen csökkent (*Tangl* 1956).
5. Több szerző esetén a megállapított tényre hivatkozással: a tény leírása, majd zárójelben a két szerző neve „és” szócskával összekapcsolva vagy az első szerző neve, "et al.", ezt követően vessző után az évszám. Pl.: Az EU-ban megszokott nagyságrendű támogatás megteremthetné az ágazat jövedelemtermelő képességét (*Vincze és Tenk* 2007). vagy A nátrium-hidroxiddal kezelt, egész szemű búza etetése szignifikánsan növelte a tehenek tejtermelését (*Tóth et al.* 2007).
6. Több azonos tényt megállapító közlemény esetén: a tény leírása, majd zárójelben a hivatkozott közlemények szerzőire és a megjelenési évszámokra történő utalás, a különböző hivatkozásokat pontosvesszővel választjuk el. Pl.: Több szerző azt találta, hogy a tehenek szérumában ösztrogén kezelés hatására a Ca csökkent (*Brügemann et al.* 1953; *Tangl*1956).
7. Egy szerzőnek ugyanazon évben megjelent több munkájára hivatkozás: a szerző neve, az évszámok "a", "b", "c", stb. megjelöléssel. Pl.: *Tangl* (1956a, 1956b) a tehenek szérumában jelentős Ca csökkenést tapasztalt. Hasonló eredményt kaptak már korábban más kutatók is (*Brügemann et al.* 1953a, 1953b).
8. Interneten elérhető adatbázisra, dokumentumra történő hivatkozás: *URL* és felső indexben az internetes hivatkozás cikken belüli sorszáma: 1,2,3,4,....stb.

**2.) Az irodalomjegyzék összeállítása:**

1. Folyóiratokban megjelent közlemények esetén: Vezetéknév és keresztnév első betűje (dőlt betűkkel), pont, a megjelenés éve zárójelben, kettőspont, a cikk címe /eredeti nyelven/, pont, folyóirat címe, pont, évfolyam v. kötetszám, pont, oldalszám, pont. Pl.: *Tangl H.* (1966): Szintetikus ösztrogének hatása a kérődzők vérének Ca tartalmára. Állattenyésztés. 44. 2. 114-123.

Több szerző nevét kötőjellel választjuk el.

Pl.: *Vincze J. – Tenk A.* (2007): Efficiency analysis of a sheep farm. Acta Agronomica Óváriensis. 49. 1. 103-112.

vagy

*Tóth T. – Beke K. – Fábián J. – Schmidt J.* (2007): Effect of sodium-hydroxide treatment on ruminal starch degradability of wheat and milk production of diary cows. Acta Agronomica Óváriensis. 49. 1. 43-50. p.

Külföldi szerző esetében a családi név és a keresztnév közé vesszőt kell tenni.

*Brügemann, H. - Kalella, L. - Bartov, J.* (1953): Relationship between plasma Ca and level of estrone. Poultry Science. 36.3. 467-468.p.

(Ha egy szerzőnek vagy szerzőknek egy évben megjelent több cikkére hivatkozunk a megjelenés évszáma után a megfelelő abc betűket írjuk, mint ahogyan ezt a szövegbeli hivatkozásnál is tettük.)

1. Könyvre történő hivatkozás esetén: A szerző(k) neve, évszám zárójelben, kettőspont, a könyv címe, pont, a kiadó neve, vessző, a megjelenés helye. Pl.: *Baintner K.* (1969): Takarmányozástan. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
2. Internetes hivatkozás esetén: Az URL-es felsőindex sorszám után kettőspont és a weboldalon elérhető dokumentum, vagy adatbázis fájlneve.

Pl. *URL1*:www.mete.mtesz.hu/kollokv/osszef\_300.pdf

Az irodalomjegyzékben - függetlenül a hivatkozás módjától - a szerzők szoros ABC sorrendben következzenek!

6. melléklet

SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM

MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR

........................................................... TANSZÉK

Konzulens:

DR. MOSONI ÖDÖN

egyetemi docens

PhD

SZINTETIKUS ÖSZTROGÉNEK HATÁSA A KÉRŐDZŐK

VÉRÉNEK Ca TARTALMÁRA

(ÖSSZEFOGLALÓ)

Készítette:

ÓVÁRI SÁRA

mérnökjelölt

............................................................................ Szak

Mosonmagyaróvár

 2019