

## TÁJÉKOZTATÓ

### A BSc KÉPZÉS METEOROLÓGUS SZAKIRÁNYON KÉSZÍTENDŐ SZAKDOLGOZAT TARTALMI ÉS FORMAI KÖVETELMÉNYEIRŐL

A szakdolgozat témájának a meteorológia valamely szakterületéhez kell kapcsolódnia. A szakdolgozat elkészítése az V. félévben kezdődik.

A szakdolgozati témát **2008. október 15-ig** kell leadni az ELTE Meteorológiai Tanszék titkárságán. A **Tanulmányi Osztályra** a Tanszékkel történt egyeztetés után, **november 15-ig** kell beadni a témát az arra kiadott úrlapon.

A témakör esetleges megváltoztatására **2009. január 15-ig** van lehetőség a Tanszékkel történt egyeztetés után, bejelentve azt a Tanulmányi Osztályon.

A szakdolgozathoz kapcsolódó szaklaboratórium (6. félév) feltétele a szükséges kreditszám megléte (~130 feletti), illetve az egyeztetett szakdolgozati téma megléte. A szaklaboratórium kredit értéke 10, elfogadása 3 fokozatú skálán történik.

A BSc-n végzős hallgatónak a szakdolgozat elkészítése során azt kell bemutatniuk, hogy:

- képesek önállóan feldolgozni egy adott témakört,
- világosan meg tudják fogalmazni a megoldandó feladatot,
- képesek a feladat témakörében a hazai és nemzetközi szakirodalom feltárására,

A BSc szakdolgozat keretében nem elvárás az önálló kutatómunka.

#### **A téma kiválasztása:**

A javasolt szakdolgozati témákat a Meteorológiai Tanszék minden évben április 20-ig közzéteszi a hallgatók számára. A témákat részben a Meteorológiai Tanszék munkatársai, részben külső intézmények – elsősorban az Országos Meteorológiai Szolgálat és az MH Geoinformációs Szolgálat – munkatársai javasolják. A témák mellett a témavezető nevét is föltüntetjük. A téma kiválasztása után fel kell keresni a témavezetőt. A témavezetővel történt egyeztetés után a tanszéken jelezni kell a választott témát.

A hallgatóknak a kiírt témák ismeretében az V. félévben, **október 15-ig** kell leadni a szakdolgozat címét a témavezető nevét az ELTE Meteorológiai Tanszék titkárságán az arra rendszeresített úrlap kitöltésével. A szakdolgozati téma elfogadásáról, illetve a szükséges módosításról az ELTE Meteorológiai Tanszék tanácsa dönt és értesíti a hallgatókat **november 10-ig**. Ha a témavezető nem az ELTE Meteorológiai Tanszék munkatársa, akkor a szakdolgozat elkészítését belső konzulens segíti, akinek a személyét a témavezetővel történt egyeztetés után a Tanszéki Tanács javaslata alapján a Szakfelelős jelöli ki.

A szakdolgozati témák kiírását, a témaválasztás és a szakdolgozatok elkészítése során felmerülő kérdéseket egy tanszéki felelős koordinálja.

#### **Témavezető, tanszéki konzulens:**

A témavezető szakmai vezetője a diplomamunkát készítő hallgatónak, segít a szakirodalom felkutatásában, tanácsokat ad az önálló munka végzéséhez.

A tanszéki konzulens felügyeli a hallgató által végzett munkát, figyelemmel kíséri a kutatási feladatot és a dolgozat készítését. Félévenként (V. és VI. félév) legalább **2-4 alkalommal** konzultál a hallgatóval.

### **A szakdolgozat javasolt tartalmi szerkezete:**

A tartalmi szerkezet kialakításánál törekedjünk az áttekinthetőségre, a logikus felépítésre.

Javasolt tartalmi szerkezet:

#### *Bevezetés:*

Világosan tartalmaznia kell a dolgozat célkitűzéseit. Mutasson rá a téma fontosságára, alkalmazhatóságára esetleges aktualitására. Emelje ki, ha az valamilyen kutatási programhoz kapcsolódik. Mutassa be, milyen haszonnal járhat az elvégzett munka. A bevezetés tartalmazza röviden a dolgozat szerkezetét is, azt, hogy az egyes fejezetek miről szólnak majd.

#### *Áttekintés:*

Célszerű a megoldandó feladatot – a témakört tágran értelmezve – egy általános képbe helyezve megfogalmazni. Ez a rész tartalmazza a szakirodalmi áttekintést is. Annál érdekesebb a dolgozat, minél szélesebb körű az irodalmi áttekintés. Pozitív elbírálást jelent az is, ha az áttekintés nemcsak a témában végzett munkák tényszerű leírását, hanem azok kritikai elemzését is tartalmazza, kiemelve, mivel több, mennyiben új az elvégzett munka.

[ Ha a szakdolgozatban saját kutatás is szerepel, akkor az alábbiakon kívül be kell mutatni az alkalmazott *módszert, eszközt, a felhasznált adatbázisokat*, illetve ismertetni, értékelni kell az *eredményeket*, rámutatva az alkalmazott módszer korlátaira, ismertetve a hibalehetőségeket is. ]

#### *Összefoglalás:*

Az eredmények alapján a következtetések tézisszerű összegyűjtése. Célszerű a feladattal kapcsolatos további megoldandó kérdéseket, továbbfejlesztési lehetőségeket is vázolni.

### **Formai követelmények:**


A szakdolgozat javasolt terjedelme: 30 oldal, nem lehet kevesebb 20 oldalnál, illetve 60 oldalnál több. Betűméret: 12 pont, sortávolság: 1,5. Javasolt margók: 2,5 cm. Kötésmargó kb. 0,5 cm (célszerű egyeztetni a kötetővel, mert különböző kötési technikákat alkalmazva ez az érték kis mértékben eltérhet.)

Az egyes fejezetek terjedelme között célszerű megfelelő arányokat tartani. A közölt ábrákat, táblázatokat is úgy kell megválasztani, hogy arányos legyen a szöveg terjedelmével. Az ábra- és táblázat- feliratok legyenek tömörek, de egyértelműek (általános követelménynek tekinthető, hogy csupán az ábrák, illetve táblázatok felirataiból értelmezhető legyen annak jelentése).

A dolgozat legyen könnyen áttekinthető, logikusan felépített.

A tartalmi követelményekben vázoltakon túl a dolgozatnak tartalmaznia kell a következőket:

Fedőlap. A fedőlap tartalmazza a következő adatokat:

<p>Eötvös Loránd Tudományegyetem Meteorológiai Tanszék</p> <p><b>SZAKDOLGOZAT CÍME</b></p>  <p>KÉSZÍTETTE: ...</p> <p><b>Témavezető:</b> ... (Intézmény)</p> <p><b>Tanszéki konzulens:</b> ... (ELTE Meteorológiai Tanszék)</p> <p>Budapest, évszám.</p>
---

Tartalomjegyzék. A dolgozat elején.

Irodalmi hivatkozás.

A összefoglalás után. Az irodalmi hivatkozás formai követelményei megfelelnek az „Időjárás” c. folyóirat formai követelményeinek. (I. a folyóiratot). A hivatkozások formai követelményeinek betartásában segítséget nyújt a tanszéki konzulens. Fontos, hogy akire a szövegben hivatkozunk, szerepeljen a felhasznált irodalom listáján és fordítva, aki a listán szerepel, arra a szövegben is legyen hivatkozás.

Hivatkozás a szövegben:

- egyszerezős mű esetén: *Krupa* (2003), vagy (*Krupa*, 1991)
- kétszerzörös mű esetén: *Roelle and Aneja* (2002), vagy (*Roelle and Aneja*, 2002)  
Megj.: ha a mű magyarul jelent meg, akkor az „and” helyett „és” használatos.
- többszerzörös mű esetén: *Sutton et al.* (2001), vagy (*Sutton et al.*, 2001)  
Megj.: ha a mű magyarul jelent meg, akkor is az „et al” jelölést használjuk és ne a mkts (=munkatársai) jelölést.
- Internet cím hivatkozása: (<http://www.met.hu>)

- Ha a hivatkozásban azonos szerző(k) két munkája esetén a hivatkozásokat kis betűkkel különítjük el egymástól: (*Sutton et al.*, 2001a; 2001b).
- Több munka felsorolása esetén az egyes hivatkozásokat pontos vesszővel választjuk el.

Az irodalomjegyzék abc szerint készül. Ha egy szerzőnek több munkáját is hivatkozzuk, melyben első szerzőként szerepel, akkor elsőbbséget élveznek az egyszerűs művek évszám szerint növekvő sorrendben, ezután a két, illetve többszerzős munkák következnek évszám szerint növekvő sorrendben.

Köszönetnyilvánítás. Az irodalomjegyzék után. A köszönetnyilvánításban a témavezetőnek, tanszéki konzulensnek, technikai segítségnek, stb. szokás köszönetet mondani a munkában nyújtott segítségért.

A szakdolgozat a tanszéki hagyományokat követve legyen bekötve fekete vastag borítóba. A fedőlapon csak a következők szerepeljenek:

Középen: Szakdolgozat, jobbra lent: a készítő neve és az évszám.

A **szakdolgozatot 2 példányban**, illetve elektronikus formában kell leadni a **témavezető jóváhagyása** után az **ELTE Meteorológiai Tanszék titkárságára** a tavaszi félévben **május 15-ig**, az őszi félévben január 5-ig, amennyiben szerveznek záróvizsgát.

#### Táblázatok:

A táblázatokra legyen hivatkozás a szövegben. A táblázat önállóan is legyen egyértelmű. A táblázat alatt tüntessük föl annak sorszámát, feliratát, valamint az alkalmazott jelölések magyarázatát. Ha túl sok a jelölés, akkor a „magyarázat a szövegben” feliratot is használhatjuk.

#### Ábrák:

Az ábrákra legyen hivatkozás a szövegben. Az ábra önállóan is legyen egyértelmű. A ábra alatt tüntessük föl annak sorszámát, feliratát, valamint az alkalmazott jelölések magyarázatát. Ha túl sok a jelölés, akkor a „magyarázat a szövegben” feliratot is használhatjuk. Ha grafikonokat mutatunk be, ügyeljünk rá, hogy ne hiányozzanak a tengelyfeliratok, valamint a jelmagyarázat. Az ábrák színezésénél az érthetőség legyen az elsődleges szempont.

#### Függelék:

Ha van függelék, akkor arra legyen hivatkozás a szövegben is. Tipikusan függelékbe illő pl. egy számítógépes rutin bemutatása, vagy sok, hasonló ábrát bemutató ábrasorozat.

Néhány apró megjegyzés:

A teljesség igénye nélkül néhány apróság, ami típushiba szokott lenni:

- Az idézőjel használata a magyarban: „”, angol szöveg idézésekor: “ ”
- A magyarban a tizedes vessző jele: ,
- A mínusz jel a gondolatjel (–) és nem a kötőjel (-)
- Ügyeljünk a gondolatjel és kötőjel helyes használatára.

Ne csak az írott szövegben, hanem a táblázatok, ábrák szerkesztésekor is figyeljünk ezekre az apróságokra!