Tartalomjegyzék

[1. A sablon használata 4](#_Toc412592395)

[2. A dolgozatban alkalmazandó formátumok 5](#_Toc412592396)

[2.1. A dolgozat tagolása 5](#_Toc412592397)

[2.2. A törzsszöveg formázása, felsorolások alkalmazása 5](#_Toc412592398)

[2.3. Ábrák, táblázatok, összefüggések 5](#_Toc412592399)

[2.3.1. Ábrák formázása 5](#_Toc412592400)

[2.3.2. Táblázatok formázása 6](#_Toc412592401)

[2.3.3. Összefüggések, képletek formázása 6](#_Toc412592402)

[3. A szakdolgozatra vonatkozó további előírások 6](#_Toc412592403)

[3.1. A szakdolgozat kidolgozása, szerkezete, nyelvezete 6](#_Toc412592404)

[3.2. A dolgozat formai szerkezete 6](#_Toc412592405)

[3.3. Terjedelem 6](#_Toc412592406)

[3.4. Szakirodalmi hivatkozások, irodalomjegyzék 6](#_Toc412592407)

[3.5. Technológiai dokumentációk 6](#_Toc412592408)

[3.6. Szoftvertermékek 6](#_Toc412592409)

[3.7. A dolgozat és a további állományok felöltése 6](#_Toc412592410)

[3.8. Kötés, példányszám 6](#_Toc412592411)

[Irodalomjegyzék 6](#_Toc412592412)

A szöveg gépelése és formázása után a tartalomjegyzéket frissíteni kell. A frissítéshez kattintson az egér jobb gombjával a tartalomjegyzék tetszőleges elemére, majd válassza a *Mezőfrissítés* menüpontot! A megjelenő párbeszédablakon válassza a *Teljes jegyzék frissítése* lehetőséget!

1. A sablon használata

A szakdolgozat sablonja megtalálható az elektronikus szakdolgozati rendszerben (ESZR – [*http://www.kefo.hu/gamfszakdolgozat*](http://www.kefo.hu/gamfszakdolgozat)). A dolgozatot a sablonnak megfelelő formátumban, az abban szereplő szakdolgozati stílusokat alkalmazva kell szerkeszteni (a használandó stílusok mindegyike ***szd\_*** előtagot visel).

A szöveg gépelése során a stílustárban megtalálhatóak azok a formátumok, amelyek a szakdolgozat formázását segítik. A stílustárat a *Kezdőlap* menü *Stílusok* blokkjának lenyíló párbeszédablakával hívhatja elő (ld. az *1. ábra* nyíllal jelölt ikonja).



1. ábra. A stílustár megjelenítése

A sablonban a szakdolgozatokban használandó stílusok beállításra kerültek. Ezeket a stílusokat a gépelést követően úgy alkalmazhatja, hogy a megfelelő bekezdésbe áll, majd a *2. ábrán* látható listából kiválasztja a megfelelő stílust. A formázás automatikusan megtörténik.



2. ábra. A stílus kiválasztása

 A szerkesztéssel kapcsolatban néhány általános előírást kiemelünk:

1. A szakdolgozatot A4-es fehér géppapírra, egyoldalas formában kell kinyomtatni.
2. A sortávolság másfeles, a margó minden oldalon 2,5 cm, a kötésmargó további 0,5 cm legyen (a sablon ezeket a beállításokat tartalmazza).
3. Az oldalszám a láblécben, középre igazítottan helyezkedjen el.
4. A szakkifejezésekre, mértékegységekre, fizikai és matematikai jelölésekre, az ábrák rajzolására a magyar szabvány érvényes előírásai a mérvadók. [1][2]
5. A dolgozatban alkalmazandó formátumok
	1. A dolgozat tagolása

A dolgozatot fejezetekre tagoljuk. Nem ajánlott háromnál több fokozatú címrendszer alkalmazása. A fejezetek, alfejezetek címét ponttal tagolt decimális számozással kell ellátni.

A fő fejezetek formázására az ***szd\_címsor1***, a második szintű címek formázására az ***szd\_címsor2***, a harmadik szintű címek formázására az ***szd\_címsor3*** stílust alkalmazza! A fő (első szintű) fejezetek új oldalon kezdődnek.

A Tartalomjegyzék az ***szd\_címsor\_tartalomjegyzék***, az Irodalomjegyzék címének formázására az ***szd\_címsor\_számozatlan*** stílust használja!

* 1. A törzsszöveg formázása, felsorolások alkalmazása

A törzsszöveg formázására használja az ***szd\_szöveg*** stílust! A stílus sorkizárt, másfeles sortávolságot alkalmaz, az első sora behúzott. A törzsszöveg bekezdései között ne használjon térközt!

A szövegben alkalmazhat felsorolásokat. Ezek lehetnek

* felsorolásjellel jelöltek, ahogyan ez a felsorolás (ehhez az ***szd\_felsorolás*** stílust alkalmazhatja)
* betűvel jelöltek (az ***szd\_felsorolás\_betű*** stílus alapján)
* sorszámozottak (az ***szd\_felsorolás\_szám*** stílus alapján)
	1. Ábrák, táblázatok, összefüggések
		1. Ábrák formázása

A szakdolgozat tartalmazhat saját készítésű és – indokolt esetben – a szakirodalomból átvett ábrát. Az ábrák elhelyezhetők

1. a szöveges részben, szerves egységben a róluk szóló szöveggel (általában közvetlenül azt követően, hogy a szövegben hivatkozik az ábrára);
2. a szöveges rész végén, de azzal egybekötve, ha
	1. A4 méretnél nem nagyobbak, és
	2. összetett logikai kapcsolataik miatt az alapvető gondolatmenetet zavarnák, illetve nem feltétlenül szükségesek a szöveg követéséhez;
3. a mellékletben, ha méreteik miatt nem köthetők egybe az A4-es lapokkal.

Az ábrákat minden esetben számozással és címmel kell ellátni, az ábra alatt, az ábrához képest középre igazítva (ahogyan például az *1. ábránál* látható). Az ábrához ***szd\_ábra***, az ábra címéhez ***szd\_ábracím*** stílust alkalmazzon!A számozás történhet folyamatosan növekvő sorszámmal, de alkalmazható szerkezeti számozás is (pl. *4.2. ábra*). A szövegből mindig hivatkozni kell az ábrára.

* + 1. Táblázatok formázása

A táblázatokat közvetlenül az említést követően helyezze el (a táblázatra a szövegből mindig hivatkozni kell)! A táblázatok sorszámot és címet kapnak, a táblázat felett, középre igazítva (például az *1. táblázatnak* megfelelően). A táblázat címének formázásához az ***szd\_táblázatcím*** stílust alkalmazza! A táblázatban használhatók az ***szd\_táblázatfej*** és ***szd\_táblázattörzs*** stílusok.

1. táblázat. Minta a táblázat beillesztésére

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fejléc cella |  |  |  |
| Törzs cella |  |  |  |
|  |  |  |  |

* + 1. Összefüggések, képletek formázása

Az összefüggéseket középre igazítva helyezze el, majd velük egy sorban, a jobb oldalon zárójelbe tett arab számmal jelölje meg! A szövegben az összefüggésekre ezzel a számmal lehet hivatkozni. A formázáshoz alkalmazza az ***szd\_összefüggés*** stílust, a középre illetve jobbra igazítást a stílusban beállított tabulátorok segítségével végezze el. Például:

Az egyenes cső veszteségtényezője a következő összefüggéssel számítható:

 $ξ= λ\frac{l}{d}$ (1)

ahol *λ* a csősúrlódási tényező, *l* a cső hossza, *d* a belső átmérője. Ha behelyettesítjük ezek értékét az (1) összefüggésbe, megkapjuk a keresett veszteségtényezőt.

1. A szakdolgozatra vonatkozó további előírások
	1. A szakdolgozat kidolgozása, szerkezete, nyelvezete

A szakdolgozatban a hallgató a szakdolgozati feladat minden feladatpontját kellő részletességgel és mélységben dolgozza ki, mert ezt a bíráló és a záróvizsga-bizottság ellenőrzi. A szakdolgozó kerülje az általános elméleti ismeretek leírását, ehelyett ezeknek a feladattal kapcsolatos alkalmazására helyezze a hangsúlyt. A szakdolgozat a szakterület hozzáértői számára készül, ezért szakemberek számára ismert fogalmakat, összefüggéseket nem megmagyarázni kell, hanem bemutatni azok alkalmazását.

A tartalomhoz illően a szöveg kerülje az ismeretterjesztő stilisztikai eszközöket, ehelyett szakmai, tudományos stílusban készüljön. A szakdolgozat a magyar nyelv szabályainak megfelelően világos, érthető stílusban fogalmazandó. Kerülni kell az idegen nyelvekből öncélúan átvett szavakat, mondatszerkezeteket és nyelvtani alakokat.

A más szerzőktől származó tartalmi vagy szó szerinti idézetek alkalmazására vonatkozó szabályokat jelen állomány *3.4. fejezete* tartalmazza.

* 1. A dolgozat formai szerkezete
1. külső borító (ld. *3.8. fejezet*): a bekötött dolgozat külső megjelenése
2. belső címoldal: az ESZR-ből nyomtatható
3. szükség esetén a titoktartási megállapodás: a tanszéki adminisztrátortól átvehető
4. a szakdolgozati feladatlap egységvezető által aláírt példánya: a tanszéki adminisztrátortól átvehető
5. a Szakdolgozati adatlap c. nyomtatvány (az ESZR-ből nyomtatható).
6. tartalomjegyzék
7. a dolgozat érdemi része a *szakdolgozat\_sablon.dotx* sablonnak megfelelő formátumban
8. irodalomjegyzék pontos forrásmegjelöléssel (ld. *3.4. fejezet*)
9. mellékletek jegyzéke és mellékletek (a CD- vagy DVD-mellékletet a hátsó borító belső oldalára rögzített tasakban kérjük elhelyezni)
	1. Terjedelem

A szakdolgozat terjedelme függelék és mellékletek nélkül az alapszakokon (BSc) kreditenként szóközzel legalább 6 000 karakter, a továbbképzési szakokon és a felsőoktatási szakképzési (FSZ, FOSzK) szakokon 3 000 karakter legyen.

* 1. Szakirodalmi hivatkozások, irodalomjegyzék

A szakdolgozat a hallgató munkája, elkészítéséhez a szakirodalom tanulmányozása szükséges. A dolgozatban a hallgató jelölje meg azokat a részeket, megállapításokat, adatokat, amelyek a szakirodalom alapján készültek (nem önálló eredmények). A megjelölés nélkül felhasznált tartalmi vagy szó szerinti idézet plágiumnak minősül.

A tartalmi idézeteket szögletes zárójelbe tett sorszámmal, a szó szerinti idézeteket idézőjellel és a szögletes zárójelben a sorszám mellett – vesszővel elválasztva – az oldalszám megjelölésével kell jelölni. Például:

*„A Föld alakját az szabja meg, hogy a felszínének mindenütt merőlegesnek kell lennie a gravitációs és a centrifugális erő eredőjének irányára, vagyis g irányára.”* [6, 193. o.].

A sorszámozás a dolgozatban folyamatosan növekvő sorszámmal történik, kivéve, ha a korábban már hivatkozott műre ismételten hivatkozik a hallgató. Az átvett ábrák szó szerinti idézetnek számítanak, a sorszámot az ábra címe után kell elhelyezni. A szoftverek említésekor szakirodalmi hivatkozásra nincs szükség, helyette a szoftver honlapjára mutató hivatkozást kell elhelyezni lábjegyzetként.

Pontos hivatkozások és irodalomjegyzék nélkül a szakdolgozat nem adható be. Az irodalomjegyzéket a sorszámoknak megfelelő sorrendben kell elkészíteni. A forrásként felhasznált műveket az alábbi bibliográfiai adatokkal kell szerepeltetni:

Szakkönyvek esetén:

* a szerző(k) neve, a mű címe,
* szerkesztett kötetnél a szerkesztő(k) neve után a *(szerk.)* megjelöléssel
* a háromnál több szerzővel rendelkező műveknél a szerzők felsorolása helyett az első szerző nevét követően az *és mtsai* megjelölés alkalmazandó,
* a kiadó, a kiadás helye, éve.

Folyóiratból vett cikkeknél:

* a szerző(k) neve a könyveknél leírt módon, a cikk címe,
* a folyóirat címe, kötetszáma, évszáma,
* a cikk helye (oldalszám mettől meddig).

Internetes hivatkozásnál:

* a szerző(k) neve a könyveknél leírt módon, a cikk címe,
* webes cím (URL)
* a megtekintés dátuma.

Néhány példa:

1. Budó Á.: Kísérleti fizika I. Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.
2. Çengel, J. A. – Boles, M. A.: Thermodynamics. McGraw-Hill, London, 1989.
3. Hewlett-Packard Optoelectronics Division: Optoelectronics, Fiber-Optics Applications Manual. McGraw-Hill, London, 1981.
4. Gambrell, L. B. – Morrow, L. M. – Pressley, M. (szerk.): Best practices in literacy instruction. Guliford Press, New York, 2007.
Elektronikus forrás: http://books.google.hu/books?id=BmoiWNfWayoC. Megtekintés dátuma: 2015.01.13.
5. Jang, J. S. R.: Anfis: adaptive network-based fuzzy inference systems. IEEE Transactions on System, Man and Cybernetics 23 (3) 1993. pp. 665-685.
	1. Technológiai dokumentációk

A feladathoz kapcsolódó technológiai dokumentáció nyomtatványait a hallgató szerzi be. Felhasználhatók a munkahelynél alkalmazottak, ez elősegíti, hogy a szakdolgozat a munkahely számára hasznosítható legyen. A technológiai dokumentációk tartalmi és formai kivitele a szaktantárgyak feldolgozása során tanult szempontok, elvek szerint történik. Függetlenül attól, hogy a műveletterv vonatkozó rovatának kitöltése szükséges, a technológiai adatok pontos és részletes számítását csak a fontosabb műveleteknél célszerű bemutatni.

* 1. Szoftvertermékek

A tervezés során használt eljárások illetve a fejlesztői dokumentáció kivitelezése a szaktantárgyak feldolgozása során tanult szempontok, elvek szerint történik. A felhasználói dokumentációt a szakdolgozat mellékletében ill. webalkalmazás esetén a honlap megfelelő részeibe integrálva kell elhelyezni.

Szoftver (asztali alkalmazás, webes alkalmazás stb.) készítésekor az ESZR-be fel kell tölteni a teljes forráskódot részletes megjegyzésekkel és az alkalmazás telepíthető változatát telepítési illetve konfigurálási útmutatóval.

* 1. A dolgozat és a további állományok felöltése

A szakdolgozat és az azzal közös dokumentumban szerkesztett mellékleteket szöveges PDF-formátumban kell feltölteni az ESZR-be. A PDF-állománynak nem kell tartalmaznia az ESZR-ből nyomtatott oldalakat.

A további dokumentumokat (technológiai dokumentáció, tervrajzok, nem beköthető mellékletek, szoftverfejlesztés esetén a magyarázatokkal ellátott forráskódok) egy ZIP-fájlban összecsomagolva kell feltölteni.

* 1. Kötés, példányszám

A szakdolgozat nyomtatása, beköttetése a hallgató feladata.

A szakdolgozat teljes anyagát a feltöltés mellett (ld. *3.7. fejezet*) egy bekötött példányban kell beadni a belső konzulensnek. Ezt a példányt a hallgató nem kapja vissza. A borító sima, fekete színű, aranyszínű betűkkel nyomott legyen. Feliratainak elrendezését a szakdolgozat készítéséről szóló Dékáni Utasítás *1. sz. melléklete* mutatja. A gerincen a hallgató neve és a beadás évszáma szerepeljen.

Irodalomjegyzék

Az Irodalomjegyzék tételeit az ***szd\_szakirodalom*** stílussal formázhatja meg.

1. Csengeri P. P.: Mennyiségek Mértékegységek Számok SI. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1981.
2. Énekes Ferenc: A kiadványszerkesztés. Novella Könyvkiadó, Budapest, 2004.