ÚTMUTATÓ

SZAKDOLGOZAT/DIPLOMAMUNKA

ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

**OE-RKK**

**2017**

**1 A szakdolgozat/diplomamunka külső megjelenése**

A szakdolgozatot/diplomamunkát keménytáblás kötésben, fekete táblaborítóval, arany-színű szöveggel kell beköttetni *(1. minta).*

Az oldal felső harmadában középre rendezve, félkövér, 30 pontos betűfokozattal, Arial betűtípussal, alapképzésben “Szakdolgozat” mesterképzésben “Diplomamunka” felirat.

A bal alsó sarokban az egyetem és a kar betűkódja (pl.: OE-RKK) és a dolgozat beadásá­nak éve (20 pontos betűfokozattal, félkövér Arial betűtípussal).

A jobb alsó sarokban a hallgató neve, alatta a hallgató törzskönyvi száma (16 pontos be­tűfokozattal, félkövér Arial betűtípussal).

**2 A szakdolgozat/diplomamunka belső felépítése**

A szakdolgozat/diplomamunka A4 méretű, 80 g/m2 négyzetmétertömegű, fehér papírra készüljön, egyoldalas nyomtatással. A mar­gók mérete: kötésmargó (bal oldali) 35 mm (25 mm margó + 10 mm a ragasztókötésnek), a fejmargó 40 mm, a nyitás margó (jobb oldali) 25 mm, a lábmargó 25 mm. A szakdolgozat/diplomamunka főszövege 12 pontos Times New Roman, 18 pontos sortávolsággal, sorkizártan. A fő­szövegben a soregyen tartása kötelező, valamint magyar ékezetes betűket kell használni, tehát a kalapos és hullámos kettős ékezetek használata tilos! Az esetlegesen előforduló helyesírási hibák elkerülése érdekében helyesírás ellenőrző program használata kötelező! Minden főbb fejezetet (Tartalom, Bevezetés, Irodalmi rész, Vizsgálati rész, Összefogla­lás, Irodalomjegyzék) a címmel együtt új oldalon kell kezdeni és a fejezetcímeket az ol­daltükör élén, 14 pontos félkövér betűből kell szedni. A főfejezet címe valamint a szöveg között egy üres sort kell hagyni. A fejezetcímek arab számokkal legyenek számozva, míg az alfejezetek címei legfeljebb három szám mélységig számozódjanak, 12 pontos félkö­vér betűből szedve, balra igazítva. A fejezetcímek és az alattuk lévő szöveg közvetlenül a cím után kezdődik *(2. minta)*. A szövegben előforduló összes címet sorkizárva kell megjeleníteni az oldalon. A szöveget úgy kell tördelni, hogy cím előtt vagy után legalább három teli szövegsor legyen, az oldal alján vagy a tetején. A szakdolgozatot/diplomamunkát többes szám első személyben, műszakilag szabatos megfogalmazásban kell megírni. Az ábrákat és a táblázatokat sorszámmal és címmel kell ellátni, a főfejezet száma valamint a sorszám a főszöveg kurzív változatából, a címe a főszöveg normál változatából készüljön. Az áb­rákat és a táblázatokat egymástól függetlenül kell számozni, a sorszámozásuknak folya­matosnak kell lennie alkalmazkodva az adott főfejezet számához. Minden főfejezetben az ábrák illetve táblázatok számozása újrakezdődik *(3. minta)*. Az ábrákat és táblázatokat vízszintesen középre igazítva kell elhelyezni. Az ábrák címeit az ábra alatt, a táblázatok címeit a táblázat felett kell elhelyezni ábra illetve táblázat szélességben, középre zárva, a főszövegtől egy üres sorral elválasztva.

A szöveg közbeni felsorolásokat egymás alá, gondolatjellel kell elhelyezni, a gondolatjel után kis kezdőbetűvel, az egyes gondolatok végén vesszővel elválasztva egymástól, az utolsó gondolat után ponttal befejezve *(4. minta)*. A szakdolgozat/diplomamunka fejezeteinek sorrendje a következő: Belső címlap, Szakdolgozat/Diplomamunka feladatlap, Nyilatkozat, Abstarct Summary, Absztarkt összefoglaló, Tartalomjegyzék, Bevezetés, Irodalmi rész, Vizsgálati rész, Összefoglalás, Irodalomjegyzék, Függelék.

**2.1 Belső címlap**

A belső címlapon a következő szövegek szerepeljenek *(5. minta)*:

- a szakdolgozat/diplomamunka címe (betűcsaládja Times New Roman, mérete 24 pont, félkövér, verzál, sorköze 36 pont, középrezárt, az oldal optikai közepére elhelyezve),

- beadás éve valamint az intézmény rövidített neve egymás alatt balra zárva, a hallgató neve és törzskönyvi száma jobbra zárva 18 pontos betűfokozattal Times New Roman betűtípussal kerüljön elhelyezésre.

**2.2 Szakdolgozat/diplomamunka feladatlap**

A feladatlapon a szakdolgozat/diplomamunka célkitűzése szerepel, ezt a lapot az Intézet készíti el és adja ki a hallgatónak. Hivatalos pecsét és aláírás nélkül érvénytelen! A feladatlapon az intézet­igazgató, az intézeti konzulens, aláírásukkal igazolják a szakdolgozat/diplomamunka elkészültét. A kiadásához szükséges adatok: a hallgató neve, szakiránya, a hallgató neptun kódja, a hallgató törzskönyvi száma, a szakdolgozat/diplomamunka címe, a szakdolgozat/diplomamunka angol címe, belső konzulens neve, külső konzulens neve, munkahelye, a szakdolgozat/diplomamunka célja, melyet a hallgató a konzulenssel egyeztetett, valamint a dolgozat adatkezelési besorolása, titkos vagy nem titkos. Amennyiben dolgozatot titkosan kell kezelni, egy kérelmet kell beszerezni a cégtől, amelyben kérik az intézetet, hogy titkosan kezelje az adott szakdolgozatot/diplomamunkát.

**2.3 Nyilatkozat**

A Szakdolgozat/Diplomamunka feladatlap után kell elhelyezni a Nyilatkozatot, melyet a hallgatónak az alá­írásával kell igazolnia *(6. minta).*

**2.4 Abstract summary és absztarkt összefoglaló**

Ez egy rövid, 1-2 oldalas összefoglaló a szakdolgozattól/diplomamunkáról, melyet egy idegen nyelven (angolul, németül, oroszul vagy franciául) kell a szakdolgozatba/diplomamunkába bekötni.

**2.5 Tartalomjegyzék**

A Tartalomjegyzék a szakdolgozat/diplomamunka fejezeteinek és fontosabb alcímeinek oldalszám sze­rinti felsorolása. A nagyobb fejezeteket egy üres sorral el kell választani egymástól *(7. minta)*. Amennyiben egy cím több soros, az oldalszámát az utolsó sorához kell igazítani.

**2.6 Bevezetés**

A Bevezetésben a szakdolgozat/diplomamunka feladatlapban megfogalmazott feladat, problémakör vizs­gálatának szükségességét kell kifejteni. Terjedelme 2-3 oldal.

**2.7 Irodalmi rész**

Az Irodalmi rész a feladat elméleti alapjait és összefüggéseit tartalmazza. Terjedelme 15-20 oldal. Ezt a részt célszerű az alapprobléma általános kifejtésével kezdeni, és ebből következően, korszerű szakirodalmi források felhasználásával bemutatni az azzal össze­függő szakmai, gazdaságossági vagy üzemszervezési kérdéseket. Az Irodalmi részben ábrák és táblázatok is közreadhatók, de ezekre megfelelő módon kell hivatkozni.

Példa: „A színeket a következő három adat jellemzi: színezet, króma, világosság *(3.1 ábra)*”. Az ábra és a hivatkozás lehetőleg egy oldalon helyezkedjen el és a hivatkozás előzze meg az ábrát. Ha ez nem megoldható, akkor legfeljebb a következő oldalra csúszhat át.

Amennyiben a feladat jellegéből adódóan A4-es méretű vagy annál nagyobb színes illusztrációt kell felhasználni, azt a Függelék részben kell elhelyezni. Az Irodalmi részben egy oldalon legfeljebb két ábra vagy táblázat szerepelhet, de egymás mellé nem helyezhetők el, valamint nem tördelhető melléjük a főszöveg.

**2.8 Vizsgálati rész**

A Vizsgálati rész egy rövid bevezetéssel indul, melyben a hallgató ismerteti a vizsgálatok célját, a vizsgált anyagokat, módszereket, berendezéseket, majd ismerteti a vizsgálatok folyamatát és eredményeit. A fejezeteknek összhangban kell lenniük az Irodalmi rész gondolatmenetével. Ter­jedelme 30-40 oldal. Amennyiben a feladat jellegéből adódóan színes illusztrációt kell felhasználni, azt a Függelék részben kell elhelyezni. A Vizsgálati részben egy oldalon leg­feljebb két ábra vagy táblázat szerepelhet, de egymás mellé nem helyezhetők el, valamint nem tördelhető melléjük a főszöveg.

**2.9 Összefoglalás**

Az Összefoglalás rész a szakdolgozat/diplomamunka Irodalmi részének ismertetését és a Vizsgálati rész eredményeit és következtetéseit foglalja össze. Valamint kijelölheti azokat az irányokat, amelyek alapján a vizsgálatok tovább folytathatók egy újabb szakdolgozat/diplomamunka témájában. Terjedelme 2-5 oldal.

**2.10 Irodalomjegyzék**

Az Irodalomjegyzékbe kerülnek bele mindazok a nyomtatott és elektronikus szakirodal­mi források, amelyeket a hallgató felhasznált a szakdolgozat/diplomamunka készítése során *(8. minta)*. Legalább 10 db forrás felhasználása kötelező, melyből legalább ötnek nyomtatott, ket­tőnek idegen nyelvű forrásnak kell lennie! Az elektronikus irodalmi forrásoknál fel kell tüntetni az utolsó megtekintés dátumát is.

A felhasznált forrásokra az Irodalmi részben hivatkozni kell, szögletes zárójelbe tett fél­kövér számmal **[3].** A hivatkozások sorrendjének meg kell egyeznie az Irodalomjegy­zékben lévő felsorolás sorrendjével. Irodalmi hivatkozásnak könyveket, 10 évnél nem régebbi (lehetőleg), folyóiratokat és internetes dokumentumokat lehet felhasználni és szerepeltetni.

**2.11 Függelék**

A Függelék rész elé és az Irodalomjegyzék után bekötésre kerül egy oldal, FÜGGELÉK felirattal, oldalszám nélkül, de a terjedelembe beszámítva *(9. minta)*.

A Függelék rész azokat a képeket, ábrákat, táblázatokat és egyéb illusztrációkat tartal­mazza, amelyek jellegük, méretük, terjedelmi okok illetve egyéb tulajdonságuk miatt nem kerülhettek bele az Irodalmi vagy a Vizsgálati részbe. A Füg­gelék rész terjedelme nincs megszabva, akár el is hagyható. A Függelék részben először az ábrákat, utána a táblázatokat kell elhelyezni. Ezek sorszámozása független az Irodal­mi résztől és a Vizsgálati résztől (tehát a sorszámozásuk elölről kezdődik). Az ábrák és táblázatok önállóan sorszámozódnak. A Függelékben lévő ábrák és táblázatok számozá­sa minden esetben F (Függelék szóból) betűvel kezdődjön, majd főfejezetcím számával folytatódjon, utánuk az ábra illetve a táblázat egyéni száma kövesse. Az ábrák és tábláza­tok címei, szintén ábra illetve táblázat szélességűek. Az Irodalmi részben és a Vizsgálati részben a Függelék ábráira és táblázataira a hivatkozás a főszöveg betűtípusának kurzív változatával történik. A Függelék részben szereplő ábrákat és táblázatokat az oldal köze­pére kell igazítani. Az ábrákhoz tartozó sorszámot és címet az ábrák alatt, középre zártan, a táblázatokhoz tartozó sorszámot és címet a táblázatok felett, középre zártan kell elhe­lyezni *(10. minta)*.

**2.12 Melléklet**

Amennyiben A4-nél nagyobb méretű illusztrációt vagy könyvkötészetileg csatolhatatlan segédleteket kell mellékelni (CD- vagy DVD-lemezt), azokat a Melléklet részben kell elhelyezni. A Melléklet a szakdolgozat/diplomamunka hátsó táblájának belső felén kialakított fül. A Mel­lékletben elhelyezett anyagokat sorszámozni kell, és ez alapján hivatkozni kell rájuk az Irodalmi részben vagy a Vizsgálati részben.

Példa: Az alkalmazott berendezés felépítése a M.2. számú mellékleten látható.

**3 Szakdolgozat/diplomamunka feltöltése**

A hallgató feltölti a végleges szakdolgozatát/diplomamunkáját tárolásra és plágiumellenőrzésre a DigiTool rendszerbe, mely a http://szakdolgozat.uni-obuda.hu címen érhető el. A teljes szakdolgozat/diplomamunka feltöltése kötelező (feltöltendő a címlap, a konzulens által aláírt feladatlap, a nyilatkozat, a titkosítási kérelem, a szakdolgozat tartalmi összefoglalója magyar és idegen nyelven, a tartalomjegyzék, a teljes szöveg képekkel, ábrákkal, az irodalomjegyzék, valamint minden melléklet, valamint az irodalomjegyzék) Pdf és Word formátumban egyaránt. A feltöltési határidőt a mindenkori Tanulmányi és Vizsgaszabályzat határozza meg.

**4 Szakdolgozat/diplomamunka beadása**

A bekötött szakdolgozat/diplomamunka beadási határideje megegyezik a feltöltés határidejével, melyet a mindenkori Tanulmányi és Vizsgaszabályzat határoz meg. Az elkészült szakdolgozatot/diplomamunkát a konzulens és a hallgató aláírásával 1 példányban bekötve kell beadni. A teljes szakdolgozat/diplomamunka anyagát elektronikus formában is el kell küldeni az intézet által megadott e-mail címre. Továbbá a szakdolgozattal/diplomamunkával együtt be kell adni 3 példány tartalmi összefoglalót (ez 5-8 oldal terjedelmű, előlappal ellátott, nem kell bevezetés és irodalomjegyzék sem és az anyagát elektronikus formában szintén el kell juttatni az intézethez) valamint a kinyomtatott igazolást a plágium feltöltéséről (ezt a hallgató kapja a plágium feltöltése után a saját e-mail címére). Titkos dolgozatok esetében titkosítási nyilatkozat szükséges (egy kérelmet kell beszerezni a cégtől, amelyben kérik az intézetet, hogy titkosan kezelje az adott szakdolgozatot/diplomamunkát.).

SZAKDOLGOZAT

**VAGY**

**DIPLOMAMUNKA**

**OE-RKK Név**

**2017 Törzskönyvi szám**

1. *minta.* Szakdolgozat kötésborítója

**1 Elsőrendű cím**

A fejezetcímeket az ol­daltükör élén, 14 pontos félkövér betűből kell szedni. A főfejezet címe valamint a szöveg között egy üres sort kell hagyni. A fejezetcímek arab számokkal legyenek számozva.

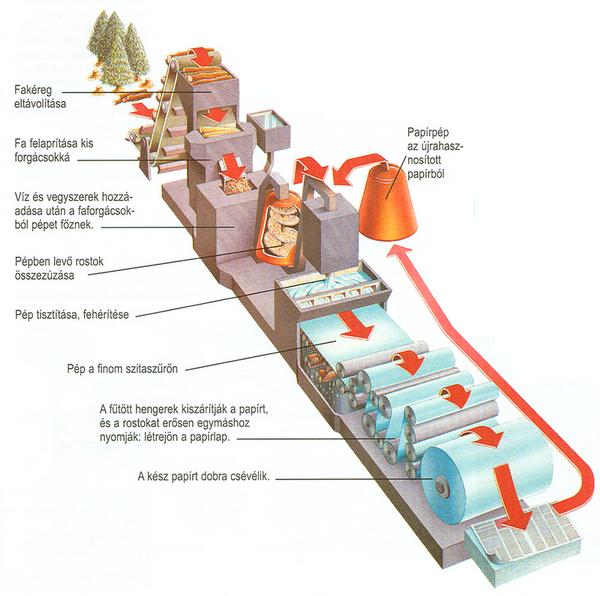
**1.1 Másodrendű cím**

**1.1.1 Harmadrendű cím**

A fejezetcímek arab számokkal legyenek számozva, míg az alfejeztek címei legfeljebb három szám mélységig számozódjanak, 12 pontos félkö­vér betűből szedve, balra igazítva. A fejezetcímek és az alattuk lévő szöveg közvetlenül a cím után kezdődik.

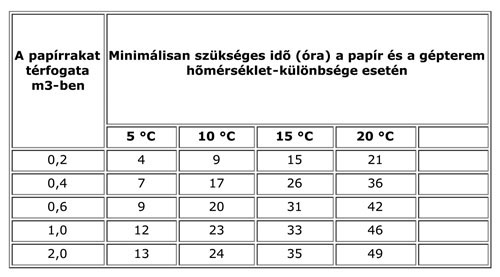
A szövegben előforduló összes címet sorkizárva kell megjeleníteni az oldalon. A szöveget úgy kell tördelni, hogy cím előtt vagy után legalább három teli szövegsor legyen, az oldal alján vagy a tetején.

*2.minta.* Szakdolgozatban használandó címrendszer

****

*1.1.ábra.* A papírgyártás folyamata

*1.1.táblázat*.Papírok klimatizálásának ideje



*3.minta.* A szakdolgozat ábrái és táblázatai

A Freeflow alkalmazás legfőbb területei:

*-* web to print,

- nyomonkövetés,

- megszemélyesített kommunikáció,

- tranzakciós nyomtatás,

- könyvnyomtatás,

- ofszet és digitális nyomtatás egyesítése.

*4.minta.* A szakdolgozatban szereplő felsorolás mintája



**ÓBUDAI EGYETEM**

**Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar**

**Médiatechnológiai és Könnyűipari Intézet**

**Szakdolgozat vagy diplomamunka**

**címe**

**OE-RKK Név**

**2017 Törzskönyvi szám**

*5.minta.* Szakdolgozat belső címoldala



**ÓBUDAI EGYETEM**

**Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar**

**Médiatechnológiai és Könnyűipari Intézet**

HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott, …………………….. hallgató kijelentem, hogy a szakdolgozat saját munkám eredménye, a felhasznált szakirodalmat és eszközöket azonosíthatóan közöltem. Az elkészült szakdolgozatban található eredményeket az egyetem és a feladatot kiíró intézmény saját céljára térítés nélkül felhasználhatja, a titkosításra vonatkozó esetleges megkötések mellett.

Budapest, 2016. szeptember 12.

………………………………………...

hallgató aláírása

*6.minta.* Szakdolgozat nyilatkozata

**Tartalomjegyzék Oldalszám**

**1 Bevezetés** 1

**2 Irodalmi rész** 3

**2.1 Nyomópapírokkal szemben támasztott általános**

**követelmények** 3

2.1.1 Általános minőségi igények 4

2.1.2 Natúr papírok 5

2.1.3 Mázolt papírok 6

2.1.4 Matt papírok 7

**2.2 Nyomtatási eljárások** 8

2.2.1 Nyomóformakészítés 11

2.2.2 A nyomatok festékezése és száradása 12

2.3 A főbb optikai tulajdonságok és ezen tulajdonságok

mérési módszerei 15

**3 Vizsgálati rész** 18

**3.1 A vizsgálati módszerek, körülmények** 19

**3.2 A vizsgálatok eredményei** 27

3.2.1 A vizsgált papírok opacitása 27

**4 Összefoglalás** 52

**5 Irodalomjegyzék** 55

**6 Függelék** 56

**7 Mellékletek**

*7.minta.* A szakdolgozat tartalomjegyzéke

**5 Irodalomjegyzék**

1. NAGY B.: *Színkezelés a weben*. Magyar Grafika XLVIL., 5., PNYME,

Budapest, 2004.

2. SCHULZ P. – ENDRÉDY I.: *Képletek, táblázatok nyomdászok számára*. P&E, Budapest, 1993

3. *Mi is az a kötelespéldány?* Printinfo, Printinfo Kft., 2004

<http://www.printline.hu/indes.php3?sid=10963587341798719460&tract=6&mod=prinfo/gp&page=koteles/nyomdamkt> [Megtekintve: 2010.01.12.]

4. *Accurate colour reproduction in Prepress*. Acta Polytechnica Hungarica, Vol. 5.,

No. 3., Budapesti Műszaki Főiskola., Budapest, 2008.

5. VAUGHAM T.: *Multimédia.*, Panem Kiadó, Budapest, 2003.

6. VIRÁGVÖLGYI P.: *A tipográfia mestersége számítógéppel*., Osiris Kiadó,

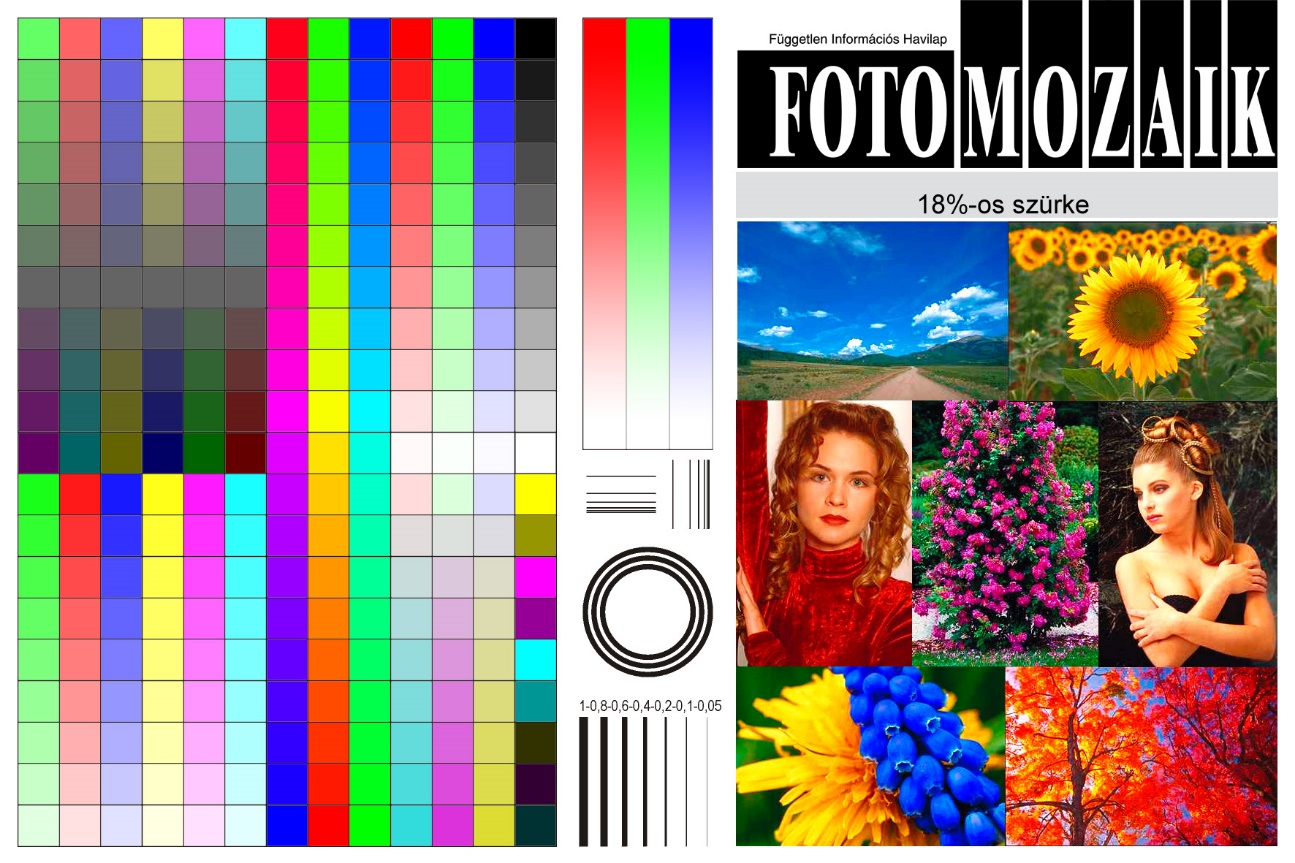
Budapest, 2002.

7. BHANGAL S. – RENOW-CLARKE B.: *Macromedia Flash MXActionscript programozás alapjai.*, Horváth és Fellner Kft., Budapest, 2002.

*8.minta.* A szakdolgozat irodalomjegyzéke

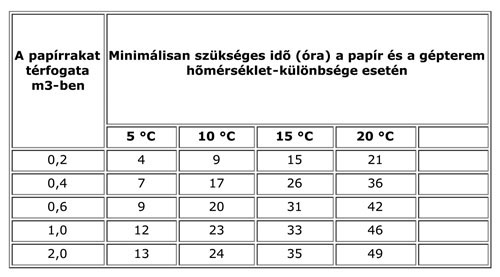
**FÜGGELÉK**

*9.minta.* A szakdolgozat függelékének kezdőoldala



*F.6.1. ábra*. A vizsgált tesztábra felépítése

*F.6.1. táblázat.* Papírok klimatizálásának ideje



*10.minta.* A szakdolgozat függelékében szereplő ábrák és táblázatok