

TÁJÉKOZTATÓ
a programtervező matematikus hallgatók diplomamunkájával
és záróvizsgájával kapcsolatos tudnivalókról

I. Az Informatikai Kar által gondozott szakok esetében minden szakon önálló záródolgozatot (egyetemi képzés esetén **diplomamunkát**) kell készíteni (HKR 73.§ 3).

A diplomamunka témáját, témavezetőjét a szakért felelős szervezeti egység vezetője (az Informatikai Kar dékánja) hagyja jóvá, az esetleges titkosság engedélyezésével együtt (HKR 80.§). A témaválasztás és a záróvizsga időpontja között a Hallgatói Követelményrendszer (HKR) szerint **12 hónapnak** kell eltelnie (HKR 77.§ 4b). A téma a Diplomamunka-téma bejelentő lapon írható le, amelyet a Kar szakdolgozati referensének kell leadni (legkésőbb a záróvizsgát 12 hónappal megelőzően június 1-ig, vagy december 1-ig). Ezt a formanyomtatványt kell úgy kitölteni, hogy a téma leírása max. 1/2-1 oldal legyen, és ennek alapján a téma nehézsége, bonyolultsága megítélhető legyen.

A témabejelentőt a témavezetővel is alá kell írni. Témavezető külsős is lehet, de megfelelő szakirányú felsőfokú diplomával kell rendelkeznie. Külső témavezető esetén a Kar belső témavezetőt is kijelöl.

A diplomamunka témája az elfogadás után megváltoztatható, de ekkor a záróvizsgára legkorábban **a változtatástól számított 10 hónap** elteltével kerülhet sor (HKR 77.§ 8b).

Témákat a <http://szakdoli.inf.elte.hu/> címen lehet találni, illetve témát hozhat a hallgató saját maga is, ha talál hozzá megfelelő témavezetőt.

II. A hallgató a diplomamunka elkészítésével és megvédésével bizonyítja, hogy képes irányítás mellett a választott szakma alkotó művelésére. A diplomamunkában kitűzött feladatnak olyan komplexitásúnak kell lennie, hogy azt egy átlagos képességű hallgató 50 kreditnek megfelelő 1500 munkaórán belül elvégezhesse. A diplomamunka elkészítésében a szakmai irányítást a témavezető végzi. Ha a feladat mérete indokolja, akkor több hallgató is dolgozhat egy közös témán, de ekkor mindegyik hallgatónak külön-külön diplomamunkát kell beadnia, amelyben a nagy feladat ismertetése mellett elsősorban a saját eredményeit közli.

A diplomamunka tartalma egy probléma megoldása, vagy egy probléma megoldására már meglévő módszerek és eredmények új területen való felhasználása.

A diplomamunkának a következő fő részekből kell állnia:

1. A dolgozatban megoldott probléma megfogalmazása.
2. A problémakör irodalmának, az előzményeknek rövid áttekintése.
3. A probléma megoldásának részletes ismertetése, a választott megoldás indoklása.
4. Az eredmények összefoglaló értékelése és a levonható következtetések leírása.
5. Ha a diplomamunka fő eredménye egy program, akkor a dolgozat része a program felhasználói dokumentációja, fejlesztési dokumentációja. A program forrásnyelvi szövegét nyomtatott vagy elektronikus formában mellékelni kell. Nyomtatott formában a dolgozatba bekötve, annak mellékletében szerepeljen, elektronikus forma esetén az adathordozót a kemény borító hátlapjának belső oldalára ragasztott papírtokba helyezve kell mellékelni.

III. A diplomamunkához mellékelni kell a témavezető véleményét, melynek tartalmaznia kell a **javasolt érdemjegyet**. A vélemény a következő értékelési szempontok alapján készül:

1. A megoldott probléma nehézsége, bonyolultsága.
2. A megoldás minőségi jellemzői: a megoldás bonyolultsága, szépsége, újszerűsége, a problémakörben már meglévő megoldásokhoz való viszonya, azokkal való kapcsolata.
3. Ha a diplomamunka fő eredménye egy program, akkor
 - a megoldáshoz használt program minőségi jellemzői: áttekinthetőség, módosíthatóság, kiterjeszthetőség, a felhasználóhoz való alkalmazkodás, megbízhatóság, stb.,
 - A Felhasználói dokumentáció használhatósága, milyen könnyen és gyorsan igazítja el a felhasználót a program használatában,
 - A Fejlesztői dokumentáció milyen mértékben segíti elő a programban való tájékozódást, a program továbbfejlesztését, karbantarthatóságát.
4. A hallgató munkájáról kialakult vélemény.

IV. A diplomamunkára vonatkozó formai követelmények:

1. A diplomamunkát bekötve kell benyújtani.
2. A diplomamunka első oldalán fel kell tüntetni a diplomamunka címét, szerzőjének nevét, tagozatát és szakát, a témavezető nevét, a beadás helyét és évét.
3. A dolgozat 2. oldala a Diplomamunka-téma bejelentő.
4. A Bevezetés tartalmazzon a Diplomamunka-téma bejelentő lapon kitűzött feladat teljesítésének mértékére vonatkozó információt.
5. A diplomamunka fő részei a dolgozat önálló fejezetei legyenek.
6. A diplomamunkának legyen Tartalomjegyzéke és a felhasznált irodalomról Irodalomjegyzéke.
7. A diplomamunkában be kell tartani a hivatkozások és idézések standard szabályait.

Az így elkészített diplomamunkát 1 bekötött példányban - mellékelve a témavezető véleményét - a Tanulmányi Osztályra kell benyújtani legkésőbb a záróvizsgát megelőző 2 héttel (HKR 78.§).

A diplomamunkára vonatkozó formai követelmények további részletezését az 1. számú melléklet tartalmazza.

V. A záróvizsgára vonatkozó követelmények

1. A záróvizsgára bocsátás feltétele az abszolutórium megszerzése és a diplomamunka benyújtása.
2. A diplomamunkában, amennyiben programot is tartalmaz, csak jól működő, letesztelt program és annak dokumentációja adható be.
3. A diplomamunkát a záróvizsga bizottság ötfokozatú minősítéssel bírálja el. Ha a diplomamunka minősítése elégtelen, a hallgatónak új diplomamunkát kell készítenie.
4. Az Országos Diákköri Konferencián fődíjat vagy első díjat nyert dolgozatot a dékán külön bíráló nélkül jeles minősítéssel elfogadhatja, amennyiben az megfelel a diplomamunkával szemben támasztott követelményeknek (HKR 79.§ 7).
5. A záróvizsga két részből áll: a diplomamunka védéséből és az elméleti vizsgából. A záróvizsga részletes lebonyolítási szabályait a 2. számú melléklet tartalmazza.
6. A záróvizsga-időszak előtt 30 nappal a hallgatónak írásban be kell jelentenie a Tanulmányi Osztályon, hogy záróvizsgát kíván tenni (HKR 382.§ ad 81.§ 6). A záróvizsga-időszak megegyezik a vizsgaidőszakokkal. A vizsgaidőpontokra való tényleges bejelentkezés szintén a Tanulmányi Osztályon történik.

Budapest, 2008. november 20.

Dr. Gergő Lajos
tanulmányi és oktatási
dékánhelyettes

1. Melléklet

A diplomamunka benyújtásának formális követelményei

A diplomamunkának mind külső megjelenésében, mind tartalmában méltónak kell lennie annak jelentőségéhez.

Alaki követelmények:

- A diplomamunkát kemény kötésben kell leadni, 1 példányban.
- Fedőlapjának színe fekete, aranszínű feliratokkal.
- Lap: A4-es méret, színe fehér
- Betűméret: 12 pont
- Sorok: sorkizárt igazítás, 1,5-es sortávolság
- Margó:
 - bal: 3,5 cm
 - jobb: 2,5 cm
 - alsó: 2,5 cm
 - felső: 2,5 cm
- Oldalszám: az oldalszámozást a tartalomjegyzéktől kezdve az irodalomjegyzékkel bezárólag folyamatosan kell végezni. Jelölése arab számokkal történik (a tartalomjegyzék oldalainak az oldalszámát nem szokás feltüntetni).
- Nyomtatás: laponként egy oldalra (egyoldalas nyomtatás)
- A dolgozat fő fejezetei (1. szintű címsorok) új oldalon kezdődjenek.
- A diplomamunka a hallgató önálló munkája, melyben be kell tartani a hivatkozások és idézések standard szabályait.

A külső fedőlap feliratai:

Középen: **Diplomamunka**

Lent jobbra: **<hallgató neve>**
<védés évszáma>

Belső fedőlap feliratai:

Fent: **ELTE embléma** **Eötvös Loránd Tudományegyetem**
Informatikai Kar
<...> Tanszék

Középen: **<A dolgozat címe>**

Lejjebb: **<Témavezető(k) neve>** **<Szerző neve>**
<beosztása> **<tagozat, szak>**

Lent középen: **Budapest, <évszám>**

A dolgozat felépítése:

- Belső fedőlap (lásd előző oldal)
- Téma bejelentő: a diplomamunka bekötve kell, hogy tartalmazza a kitöltött és jóváhagyott (az Informatikai Kar dékánja által aláírt) Diplomamunka-téma bejelentőt.
- Tartalomjegyzék
- Bevezetés: a diplomamunkának legyen bevezetője, amelyben a hallgató ismerteti a megoldandó problémát és a megoldás feltétel-rendszerét.
- A megoldást a hallgató a tartalom által megkívánt módon, fejezetekre bontva mutassa be.
- Összegzés: a megoldás ismertetése után a hallgató foglalja össze munkájának általa legfontosabbnak vélt eredményeit.
- Irodalomjegyzék: a diplomamunkának tartalmaznia kell azon forrásmunkákra való hivatkozásokat, amelyeket a hallgató a megoldás során felhasznált.

A könyvek idézésének formája a következő:

[<hivatkozási azonosítója>] <Szerző neve>: <a könyv címe>, <a kiadó neve>, <a kiadás éve>, [<terjedelme>], <ISBN szám>.

Például:

[2] Jan Sommerville: Software Engineering, Addison Wesley, 1988, [742], ISBN-0201-42765-6.

Folyóiratcikk idézésének formája a következő:

[<hivatkozási azonosítója>] <Szerző neve>: <a cikk címe>, <a folyóirat címe>, <Vol.száma>, <évszám>, [<terjedelme>].

Hálózaton elérhető forrásmunka esetén a „link” megadása után adjuk meg az **elérés dátumát!**

- Mellékletek

2. Melléklet

A záróvizsga részletes szabályai

A diplomamunka megvédése

- a) A diplomamunkájának megvédésére a hallgató 15 perces szemléltető anyag kidolgozásával készül fel. Ebben ismerteti a diploma-munkájának fő célkitűzéseit, azok elérése során felmerülő problémákat, valamint azok megoldásának legfontosabb lépéseit. (A szemléltetés szoftvereszköze valamilyen lejátszható prezentáció, pl. Tex változat alapján készített PDF fájl, vagy Power Point fájl. A prezentációhoz a hardver a védés helyszínén rendelkezésre áll.)
- b) Az ismertetés után a hallgató a bizottság kérdéseire, észrevételeire válaszolva védi meg eredményeit.
- c) A diplomamunka védeése nyilvános, azon azonban – a záróvizsga bizottság tagjain kívül – csak a témavezető szólalhat fel.
- d) Az aznapi védések után a bizottság zárt ülésen alakítja ki álláspontját a diplomamunkákról és a védésekről. A diplomamunka védésénél a bizottság – figyelembe véve a témavezető előzetesen írásban benyújtott, valamint a bizottság referáló tagjának a véleményét – külön érdemjegyet állapít meg a **dolgozatra**, valamint a **védésre**. Ennek megtörténte után a bizottság elnöke a bizottság minden tagjának jelenlétében hirdeti ki az eredményeket, amelyeket a hallgatók felállva hallgatnak meg.

Az elméleti vizsga

- a) Az elméleti vizsgára legkorábban a védést követő harmadik munkanapon kerülhet csak sor.
- b) A záróvizsga minden tantárgyának esetében a tételjegyzéket Interneten keresztül elérhetővé kell tenni a záróvizsgázni szándékozó hallgatók számára legalább 3 hónappal a záróvizsga időszak kezdő időpontját megelőzően.
- c) A záróvizsgán a hallgató két tételt kap. Egyiket a mindenki számára kötelező tárgyak valamelyikének tételei közül és egy másik tételt az általa felvett sávok tételeinek listájából.
- d) A hallgató mindkét kérdésre reális felkészülési idővel élhet.
- e) A hallgató maga döntheti el, hogy melyik kérdésből kíván először vizsgát tenni.
- f) A vizsga a bizottság előtt zajlik le. Indokolt esetben tárgyaként az illetékes vizsgabizottsági tagnál is sor kerülhet a vizsgáztatásra, ha ezt az eljárást minden vizsgázó elfogadja.
- g) Az aznapi elméleti vizsgák végén a bizottság zárt ülésen értékeli a válaszokat, és mindkét tételre kapott válaszokra külön érdemjegyet állapít meg. A két kapott válasz alapján meghatározza az **elméleti vizsga** érdemjegyet.
- h) A bizottság a **dolgozatra**, a **védésre** kapott jegy, valamint az **elméleti vizsga** eredménye alapján meghatározza a **záróvizsga végeredményét**. Ennek megtörténte után a bizottság elnöke, a bizottság minden tagjának jelenlétében, kihirdeti az elméleti vizsga részeredményeit, az elméleti vizsga végeredményét és a záróvizsga összesített eredményét, amelyeket a hallgatók felállva hallgatnak meg.