

ZÁRÓDOLGOZAT KÖVETELMÉNYEI

A ZÁRÓDOLGOZAT VIZSGAFELADAT (A 2016-OS SZVK SZERINT)

Szoftverfejlesztő megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye

1.1. A szakképesítés azonosító száma: 54 213 05

1.2. Szakképesítés megnevezése: **Szoftverfejlesztő**

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 960-1440

A vizsgafeladat megnevezése: **Záródolgozat bemutatása és megvédése**

A vizsgafeladat ismertetése:

A vizsgán a jelölt bemutatja és megvédi az általa készített záródolgozatot. A záródolgozatot a vizsgabizottság a bemutatással együtt értékeli.

A vizsgafeladat időtartama: maximum 15 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30 %

Záródolgozatra vonatkozó előírások

- A jelölt záródolgozatként egy komplex alkalmazói programot (szoftvert) és teljes fejlesztői- és felhasználói tervdokumentációt készít.
- A komplex program készítésekor be kell tartani az objektum orientált tervezési és programozási alapelveket, a tiszta kódra vonatkozó előírásokat.
- A komplex program fontosabb moduljaihoz egységtesztet kell készíteni és a tesztelést dokumentálni.
- A feladat témáját, a beadási határidejét a határidő előtt legalább négy hónappal feladatkiírásban rögzíteni kell. **Ettől eltérni később nem lehet.**
- A záródolgozat tartalmi és formai követelményeit, a részletes értékelési szempontokat a témaválasztáskor a jelölt rendelkezésére kell bocsátani.

A vizsgára bocsátás feltételeként előírt előzetes értékelést a képző- vagy vizsgaszervező által megbízott szaktanár végzi.

A „megfelelt” minősítés feltételei:

- a legalább **három alkalommal**, adott készültségi foknál történő kötelező konzultáció, ami szintén a feladatkiírásban rögzített,
- a záródolgozat előzetes értékelésének eredménye eléri az 51 %-os szintet.

A záródolgozatnak tükröznie kell a választott probléma (kiinduló rendszer) összefüggéseit, kapcsolódásait. Lehetőleg teljes képet kell adnia a kiindulási helyzetről, a megoldási lehetőségekről, és ismertetnie kell az alkalmazott megoldás kiválasztásának a szempontjait is. Terjedelménél fogva nem kell minden részletet tartalmaznia. A kidolgozást olyan mélységig kell elkészíteni, hogy az bemutassa a kitűzött feladat egy reális megoldását.

A záródolgozatnak a vizsgázó saját, önálló szellemi termékének kell lennie.

A záródolgozatnak a következő fő részekből kell állnia:

- Bevezető, a probléma rövid ismertetése
- Választott téma indoklása
- Téma kifejtése, fejlesztői dokumentáció (rendszerterv, biztonsági kérdések, adatbázis, navigáció, ergonómia, főbb funkcionális tesztesetek, stb.)
- Felhasználói dokumentáció
- Összegzés
- Irodalomjegyzék, hivatkozásjegyzék

Javasolt további részek:

- Irodalomjegyzék, hivatkozásjegyzék
- Plágium nyilatkozat
- Köszönetnyilvánítás

A vizsgabizottság elnöke vizsgálja, hogy a kitűzött feladat nehézségi foka megfelel-e az elvárható szintnek és a dolgozat eleget tesz-e a tartalmi és formai követelményeknek.

A záródolgozat értékelési szempontjai:

- A megoldott feladat nehézsége, a hozzáadott önálló munka minősége.
- A témában való tájékozottság, a szakirodalommal kapcsolatos ismeretek.
- A záródolgozat áttekinthetősége, formai és nyelvi igényessége.
- A hallgató munkájáról kialakult vélemény.
- A terjedelmi követelmények.

A záródolgozatokat, a komplex szakmai vizsgát megelőzően legalább 10 nappal az előzetes szakmai bírálattal együtt a vizsgabizottság elnökének rendelkezésére kell bocsátani.

A ZÁRÓDOLGOZATTAL KAPCSOLATOS INTÉZMÉNYI ELVÁRÁSOK

Az elkészített komplex alkalmazói program három fő komponensből álljon:

- adatbázis
- asztali alkalmazás
- webes alkalmazás

Adatbázis

Az elkészített adatbázisban táblákban tárolva legyenek azok az adatok, amelyek alkalmasak az asztali alkalmazás és webes alkalmazás kiszolgálására. A táblákban legyen elegendő tesztadat az alkalmazások funkcióinak bemutatására. Az adatbázis tervezése során alkalmazza a tervezési eljárásokat, és ezek lépéseit írja is le dolgozatban.

Asztali alkalmazás

Az asztali alkalmazás Windows (7>) vagy Linux operációs rendszerre fejlesztett, grafikus felhasználói felületen futó alkalmazás legyen. Az alkalmazás indulásakor az adatbázisban tárolt adatok alapján autentikációt végezzen. Az alkalmazásban az elkészített használati esetdiagram (use case diagram) alapján valósítsa meg program funkciókat. A felhasználóval való kommunikációra és az az adatbázis adatainak megjelenítésére használjon megfelelő űrlapokat. A program egységes kinézetű és szerkezetű legyen, menüvezérelt használattal.

Webes alkalmazás

Az elkészített webes alkalmazás design elemeit úgy valósítsa meg, hogy az hordozható eszközökön is használható legyen! A megvalósítás során alkalmazza a képzés során tanultakat a reszponzív design megvalósításához.

Az adatbázisban tárolt adatok elérése csak jogosultsággal rendelkező felhasználók számára legyen engedélyezett. A profiladatok szerkesztésére/módosítására is legyen lehetőség az elkészített webes alkalmazásban. Az adatok bevitelére, adatbázisból történő lekérdezés eredményeinek szűrésére űrlapokat használjon!

A ZÁRÓDOLGOZATTAL KAPCSOLATOS TECHNIKAI ELVÁRÁSOK

Dokumentáció

A záródolgozat mellékleteként leadott adathordozó tartalmazza a használt irodai programcsomag által létrehozott formátumban és PDF kiterjesztésű fájlban is a záródolgozatot.

A bemutatáshoz szükséges prezentációt egy későbbi határidőre szükséges elkészíteni.

Gyakorlati munka

Az asztali alkalmazás, a webes alkalmazás és az adatbázis állományait az adathordozón külön mappákba helyezze el!

A gyakorlat munkát bemutatásra alkalmas formában telepíteni kell az iskolai hálózatra a következők szerint:

- az adatbázis az iskola által biztosított linux szerverre
- az asztali alkalmazást az iskola belső hálózatára futtatható és forráskódot megadva
- a weboldalt az iskola által biztosított linux szerverre

A linux szerverhez adatbázis, FTP és SSH eléréshez szükséges felhasználó nevek és jelszavak igényelhetők.

Az elkészült asztali alkalmazást és forráskódot kérésre elhelyezésre kerülnek az iskolai hálózaton mindenki számára elérhető helyen.

Az iskola hálózatán minden évben elérhető lesz egy állomány a linux szerveren futó programok (ubuntu server, apache, PHP, phpmyadmin) aktuális verziószámairól. Ugyan ezen a helyen elérhetők lesznek azok a IDE fejlesztőeszközök verziószámai amelyben az asztali alkalmazások készíthetők.

Adatbázis

Az elkészített adatbázist egy „.sql” kiterjesztésű fájlban kell a záródolgozathoz csatolt adathordozóra felrakni. A fájlban a táblalétrehozó és adatfeltöltő utasítások legyenek.

Az elkészített adatbázist az iskola által biztosított linux szerverre fel kell rakni bemutatható állapotban

Asztali alkalmazás

Az asztali alkalmazásnak adatbázis elérés konfigurációtól függetlenül működni kell. Ez úgy érhető el, ha az alkalmazás tartalmaz egy olyan modult ahol szöveges vagy XML állományból betölthetők a különböző adatbázis-elérési konfigurációk (localhost, iskolai szerver, otthoni szerver).

Az elkészített asztali alkalmazás forráskódját és kiadásra kész (Release) változatát is csatolja a záródolgozathoz a mellékelt adathordozón.

Webes alkalmazás

A webes alkalmazás állományait a funkciónak megfelelő almappában helyezze el. Pl. Javascript állományok a JS mappában. Amennyiben külső forrásból származó könyvtárat is felhasznál a megvalósítás során, akkor azt NE CDN helyről csatolja be, hanem a hibátlan működéshez szükség állomány is helyezze el a dolgozat részeként. A fejlesztői dokumentációban térjen ki, hogy milyen külső API-t használt, és milyen fájl névvel szerepel a források közt. Az adatbázis eléréséhez használt kapcsolat létrehozását megvalósító scriptet con-

nect.php néven készítse el. A teljes alkalmazást a záródolgozat mellékleteként csatolt adathozdozón a WEB mappában helyezze el!

A ZÁRÓDOLGOZAT ELKÉSZÍTÉSÉNEK ÜTEMEZÉSE

A „megfelelt” minősítés feltételei legalább három alkalommal történő kötelező konzultáció a következő készültségi fokoknál:

1. készültségi fok

Gyakorlati munka:

Használati eset diagram, képernyőtervek, adatbázis terv (E/K diagram, E/K diagram átírása relációs adatbázissémákká, normalizálás), telepíthető adatbázis tesztadatokkal.

Záródolgozat szövege (megfelelően megformázva):

- Bevezető, a probléma rövid ismertetése
- Választott téma indoklása
- Fejlesztői dokumentáció: használati eset diagram és annak magyarázata, adatbázis tervezésének és elkészítésének folyamata.

2. készültségi fok

Gyakorlati munka:

Komponensdiagram, osztály és objektumdiagramok. Esetleg más szükséges UML diagramok.

Program kód: asztali és webes alkalmazás (tisztá kódra vonatkozó előírásokkal):

Bejelentkezési felület jogosultsági szintek szerint. Formázott megjelenítés, menü rendszer formázott adatmegjelenítéssel és adatbekéréssel. Adatbázis kezelés konfigurálható adatbázisadatokkal, adatbázis lekérdezést és adatbázis módosítást lehetővé tévő programrészekkel, lekérdezett adatok megjelenítésével.

A szükséges függvénykönyvtár egységtesztekkel.

Záródolgozat szövege (megfelelően megformázva):

Rendszerterv, fejlesztői és felhasználói dokumentáció folytatása az elkészített gyakorlati állapotnak megfelelően.

3. készültségi fok

A kész programkód asztali és webes alkalmazás esetén is. A kész fejlesztői (biztonsági kérdések, adatbázis, navigáció, ergonómia, főbb funkcionális tesztesetek) és felhasználói dokumentáció. Összegzés.

A ZÁRÓDOLGOZAT VÉGSŐ FORMÁJA

A szakdolgozatot a kiírt határidőre egy műanyag spirálozott példányban és egy CD-n vagy DVD-n pdf formátumban kell beadni. Az adathordozó tartalmazza a szakdolgozat védéséhez elkészített prezentációt is.

A dolgozat terjedelme legalább 20, legfeljebb 40 oldal. Ebbe nem számít bele a tartalomjegyzék, ábrajegyzék és a mellékletek!

ÁTTEKINTHETŐSÉG ÉS STÍLUS

Fontos, hogy a dolgozat szerkezete kellően tagolt, áttekinthető legyen. Ezt segítik a jó stílusban megformázott címek, alcímek, bekezdések, felsorolások, és ezt segíti az egységes betűtípusok használata is. A dolgozat mondanivalója akkor követhető jól, ha a dolgozat egyfajta logikus gondolkodás terméke, azaz annak egyes fejezetei logikusan épülnek egymásra, logikusan következnek egymásból. Ezt segíti a cél világos megfogalmazása, a választott közelítésmód és módszerek ismertetése, az alkalmazás feltételeinek megvilágítása, majd az elemzések és következtetések rendszerbe foglalt ismertetése.

Gördülékeny, olvasmányos az olyan stílus, amely nyelvhelyes, érthető, követhető és leköti az olvasót. Kerülni kell a zavaros, pontatlan fogalmazást, a nyelvhelyességi, helyesírási és gépelési hibákat. A záródolgozat írójának egyértelmű, világos fogalom meghatározásokat kell adnia. A mondanivalót lehetőleg rövid, kerek mondatok formájában kell közölni. A nem közismert rövidítéseket azok első előfordulási helyén fel kell oldani. Az összetettebb fogalmakat cél-szerű lábjegyzetben hosszabban is megmagyarázni.

Közérthető a záródolgozat írójának stílusa akkor, ha a fogalmakat jól definiálja és értelem-szerűen használja. Olvasmányos a stílus, ha az azonos jelentésű igék és jelzős szerkezetek változatosan, szinonímák formájában jelennek meg a dolgozatban. Kifejezetten szépirodalmi stílusú a mű akkor, ha annak nyelvezete választékos, szerzője a szépen hangzó irodalmi szófordulatokkal sem fukarkodik, és a dolgozat olvasása a szakmai tartalom mellett irodalmi élménnyel is szolgál.

HIVATKOZÁSOK

A jelölt saját nézeteit, gondolatait, megállapításait és javaslatait egyes szám első személyben kell megfogalmazni oly módon, hogy azok világosan elkülönüljenek a szakiro-

dalmi megállapításoktól, és érzékeltesék, hogy a szakdolgozaton belül mi minden tulajdonítható a jelölt saját gondolkodásának, szellemi munkájának.

Más írásokból hivatkozás nélkül átvett gondolatok, szó szerinti szövegrészek, adatok, illusztrációk közlése plágiumnak minősül. Ez súlyos etikai és büntetőjogi vétség, amelynek következménye a záródolgozat elégtelen minősítése.

A szakirodalomból vett gondolatokat szerzőjükre hivatkozva, a jelölt saját szavaival megfogalmazva kell visszaidézni, a szerzők szó szerint idézett gondolatait pedig idézőjelek közé is kell tenni. Hivatkozás stílus: APA (American Psychological Association).

Plágium nyilatkozat példa:

HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott

.....(hallgató neve)

a Szegedi Gazdasági Szakképző Iskola Vasvári Pál Tagintézménye hallgatója kijelentem, hogy a

.....(szakdolgozat címe)

című záródolgozat a saját munkám.

Kelt:

aláírás

FORMAI KÖVETELMÉNYEK

A dolgozat írásos anyagát valamely irodai programcsomagban található, korszerű szövegszerkesztő programmal kell elkészíteni.

A dolgozat szövegének meg kell felelnie a magyar helyesírás szabályainak.

A szakdolgozatot tetszetős külalakban kell elkészíteni, ízléses illusztrációkkal. A szövegben finom, diszkrét kiemelésekkel kell élni, a színes illusztrációkban pedig kerülni kell a harsogó színeket. Fontos, hogy mind az írás, mind az illusztrációk külleme egységes stílust kövessen.

Alkalmazni kell az adott program lehetőségeit:

- oldalszámozás
- fejlécek, láblécek (élőfej, élőláb)
- lábjegyzetek
- automatikus tartalomjegyzék készítés
- stílusok
- képek, ábrák és ezek feliratai

A dolgozat *címoldala* tartalmazza a szakképesítés megnevezését és számát, intézmény nevét, a dolgozat címét (ha szükséges alcímét), a hallgató nevét és elkészítés évét.

Margónagyságok: 2,5 cm-es bal, jobb, felső és alsó margók és 0,5 cm kötési margó

Betűjellemzők: Times New Roman CE vagy HTimes betűtípusok, 12 pont nagyságú betűk

A szövegben csak egyféle kiemelés, lehetőleg dőlt vagy vastagított betű legyen, az aláhúzást kerülni kell.

Bekezdésjellemzők: sorkizárt bekezdések, 1,5 soros sorközök, ahol szükséges első sor vagy függő behúzások, tabulátorok használata. Bekezdések között a normál stílusba épített egyszeres soremelés (nincs térköz a bekezdések között, csak ha pl. egy felsorolásnál vagy objektum beillesztésnél az esztétikai szépség megköveteli).

A *fejezetcímeket*, alfejezetcímeket decimális számozással lássa el. Ajánlott a decimális kézi számozás alkalmazása.

A szemléltető jellegű kiegészítések (képek, ábrák, táblázatok, diagramok):

- kerülhetnek a főszövegbe vagy a mellékletbe. Ha méretük meghaladja az 1/3 oldalt, akkor mellékletbe kerüljenek,
- minden ábra, táblázat, diagram stb. külön számmal és címmel legyen ellátva, és legyen megjelölve a forrása! A számozás típusonként történjen: 1. sz. kép, 2. sz. kép, 1. sz. tábla, 2. sz. tábla stb.,
- méretét és felbontását olyannak kell választani, amely kinyomtatva is megfelelő minőségű.

JAVASLATOK

Táblázat stílus

A TÁBLÁZAT SORSZÁMA (PL. X. TÁBLÁZAT, X.X. TÁBLÁZAT)

A TÁBLÁZAT CÍME

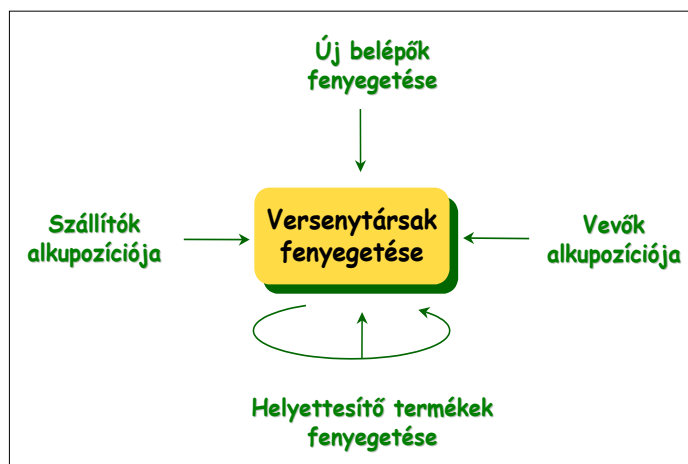
MEGNEVEZÉS	1. OSZLOP			
1. tétel				
2. tétel				

Forrás: csak akkor, ha a táblázat összeállításához nem saját anyagot is felhasznált!

PPT-ben készült ábra

1. ÁBRA (ÁBRA SORSZÁM)

AZ IPARÁG ÖT VERSENYTÉNYEZŐJE



Forrás: Porter, M. (1993): Versenysztratégia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 26. oldal.

Címoldal

<INTÉZMÉNY NEVE>

**Az 54 481 02 számú Gazdasági informatikus szakképesítés
záródolgozata**

**<A dolgozat címe>
<a dolgozat alcíme>**

Készítette:
<VIZSGÁZÓ NEVE>

**<VÁROS>
<évszám>**

Formai minta:

Tartalom vagy Tartalomjegyzés

**EZ CSAK MINTA! A SZAKDOLGOZAT FEJEZETE-
INEK SZÁMÁT ÉS CÍMÉT MINDEN ESETBEN A
SZAKDOLGOZAT TÉMÁJÁHOZ KELL IGAZÍTANI**

BEVEZETÉS	4
1. A SZAKIRODALOM FELDOLGOZÁSA.....	4
1.1 ALCÍM, MÁSODIK CÍMSZINTEN.....	4
1.1.1 Fejezetrész címe harmadik címszinten.....	5
1.1.2 Következő fejezetrész címe harmadik címszinten.....	5
1.1.3 Újabb fejezetrész címe harmadik címszinten	5
1.2 KÖVETKEZŐ ALFEJEZET, MÁSODIK CÍMSZINTEN	6
1.2.1 Fejezetrész címe harmadik címszinten.....	6
1.2.2 Újabb fejezetrész címe harmadik címszinten	7
2. GYAKORLATI RÉSZ	7
2.1 A TÉMATERÜLET ISMERTETÉSE	7
2.1.1 Fejezetrész címe harmadik címszinten.....	7
2.1.2 Következő fejezetrész címe harmadik címszinten.....	8
2.2 ELEMZÉSEK.....	8
2.2.1 Az elemzések első alfejezete – például: Felmérések.....	8
2.2.2 Az elemzések második alfejezete, például: Elemzési módszerek.....	9
2.2.3 Következő alcím – például: Megállapítások	10
2.2.4 Következő alcím – például: Az elemzések értékelése.....	10
2.3 KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK	11
ÖSSZEGZÉS.....	11
IRODALOMJEGYZÉK.....	11
MELLÉKLETEK.....	14

BEVEZETÉS

Szöveg a cím után, „Normál a cím után” stílusban: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

Normál stílusú szöveg, a stílusba beépített francia bekezdéssel: szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

1. A SZAKIRODALOM FELDOLGOZÁSA

Szöveg a cím után, „Normál a cím után” stílusban: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

Normál stílusú szöveg, a stílusba beépített francia bekezdéssel: szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

[illegible]

1.1 ALCÍM, MÁSODIK CÍMSZINTEN

Szöveg a cím után, „Normál a cím után” stílusban: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

Normál stílusú szöveg, a stílusba beépített francia bekezdéssel: szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

[illegible]

[illegible]

Szöveg a cím után, „Normál a cím után” stílusban: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

[illegible]

- Felsorolás szövege “Alt ó” parancs használatával: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
- Fovábbi felsorolásszöveg: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
- Fovábbi felsorolásszöveg: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg

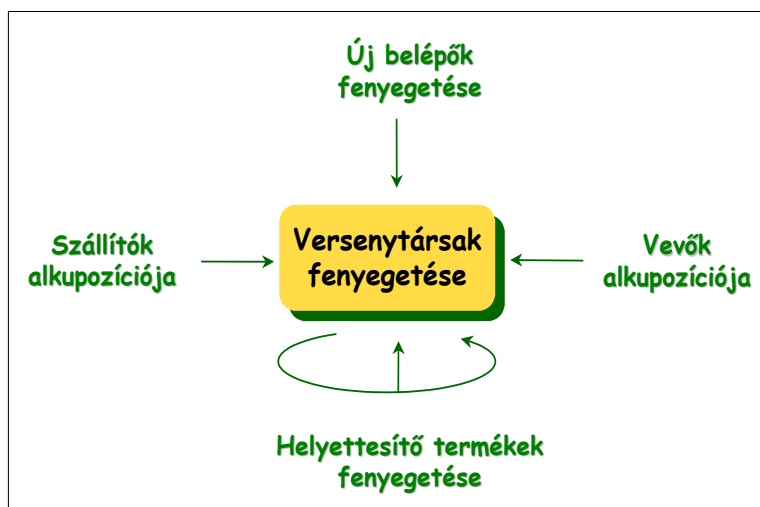
[illegible]

Szöveg a cím után, „Normál a cím után” stílusban: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

[illegible]

[illegible]

AZ IPARÁG ÖT VERSENYTÉNYEZŐJE



Forrás: Porter. (1993), 26. oldal.

2.2.4 Következő alcím – például: Az elemzések értékelése

Szöveg a cím után, „Normál a cím után” stílusban: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

Normál stílusú szöveg, a stílusba beépített francia bekezdéssel: szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

[illegible]

2.3 KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Szöveg a cím után, „Normál a cím után” stílusban: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

Normál stílusú szöveg, a stílusba beépített francia bekezdéssel: szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

ÖSSZEGZÉS

Szöveg a cím után, „Normál a cím után” stílusban: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg
szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

Normál stílusú szöveg, a stílusba épített francia bekezdéssel: szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg szöveg.

[illegible]

IRODALOMJEGYZÉK

Szerzők és műveik felsorolása a Word sablon „Irod” stílusában, a **szerzők szerinti betűrendben, pontos bibliográfiai adatokkal**, az útmutató szövegrészben leírt sorrendben, a bibliográfiai adatok pontos feltüntetését bemutató alábbi példákkal. Egyes példákban látható, hogy az angol nyelvű irodalomforrások címében – a névelők, kötőszavak, előljárószavak kivételével – minden szót nagybetűvel kell kezdeni. (Ezt a magyarázó bekezdést és az alábbi forrásokat a szakdolgozatból természetesen törölni kell, majd a saját gyűjtésű irodalomjegyzékkel helyettesíteni!!!)

MELLÉKLETEK

A MELLÉKLET CÍME