Külső borítólap MINTA (Fekete műbőr, arany betűkkel)

Széchenyi István Egyetem

Gépészmérnöki, Informatikai és Villamosmérnöki Kar

**SZAKDOLGOZAT**

**Hallgató neve**

**[Szak neve és szintje**

**Pl: Mérnöktanár MA szak]**

**Név / évszám**

**20xx (beadás éve)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEMGÉPÉSZMÉRNÖKI, INFORMATIKAI ÉS VILLAMOSMÉRNÖKI KARTanárképző központ |  |

**SZAKDOLGOZAT**

**A dolgozat címe**

**Hallgató neve**

**[Szak neve és szintje**

**Pl: Mérnöktanár MA szak]**

**[Specializáció neve]**

**pl:gépész specializáció**

**Győr, 20XX.**

# Feladat-kiíró lap szakdolgozathoz

**Hallgató adatai:**

**név: Neptun kód:**

**szak:**

**specializáció: Tagozat:**

**A szakdolgozat adatai:**

**Kezdő tanév és félév:**

**Nyelv: magyar**

**Típus: nyilvános**

**Cím:**

**Feladatok részletezése:**

**Belső konzulens adatai:**

Név:

Tanszék:

Beosztás:

Győr, [dátum]

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*belső konzulens*  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Dr. Létray Zoltán főigazgató* *Tanárképző Központ* |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |

# Nyilatkozat

 Alulírott, [Hallgató Neve (Neptun-kód), Hallgató szakja, képzési szintje] hallgató kijelentem, hogy a [Szakdolgozat Címe] című szakdolgozat feladat kidolgozása a saját munkám, abban csak a megjelölt forrásokat, és a megjelölt mértékben használtam fel, az idézés szabályainak megfelelően, a hivatkozások pontos megjelölésével.

Eredményeim saját munkán, számításokon, kutatáson, valós méréseken alapulnak, és a legjobb tudásom szerint hitelesek.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  | dátum [beadás dátuma] |  |  | hallgató aláírása |  |

# Kivonat

[A dolgozat címe]

[1 oldalas, magyar nyelvű tartalmi kivonat]

# Abstract

[Title in English]

[1 oldalas, angol nyelvű kivonat]

**Tartalomjegyzék (MINTA)**

[1. Bevezetés 10](#_Toc341356955)

[2. Különböző oktatási környezetek sajátosságai 13](#_Toc341356956)

[3. Az információs társadalom követelményei és a digitális kompetencia 15](#_Toc341356957)

[3.1. Új pedagógus szerepkörök 15](#_Toc341356958)

[3.2. Digitális kompetencia 16](#_Toc341356959)

[3.3. Tradíció és konstruktivitás 17](#_Toc341356960)

[4. Interaktív tábla általános bemutatása 20](#_Toc341356961)

[4.1. Az interaktív táblák történeti áttekintése 20](#_Toc341356962)

[4.1.1. Nemzetközi példák 20](#_Toc341356963)

[4.1.2. Interaktív táblák Magyarországon 20](#_Toc341356964)

[4.2. Az interaktív táblák főbb jellemzői 21](#_Toc341356965)

[4.3. Az interaktív táblák működése 22](#_Toc341356966)

[4.4. Az interaktív táblák típusai 23](#_Toc341356967)

[4.4.1. Használat módja szerint 24](#_Toc341356968)

[4.4.2. Mérete szerint 24](#_Toc341356969)

[4.4.3. Vetítés iránya szerint 24](#_Toc341356970)

[4.4.4. A táblák felületi tulajdonságai szerint 24](#_Toc341356971)

[4.4.5. Gyártók szerint 25](#_Toc341356972)

[4.5. A rendszer kiegészítő technikai eszközei 25](#_Toc341356973)

[4.6. Az interaktív tábla szoftvere 27](#_Toc341356974)

[5. Az interaktív tábla alkalmazási lehetőségei az oktatásban 30](#_Toc341356975)

[5.1. Általános követelmények a rendszer oktatásban történő alkalmazásához 30](#_Toc341356976)

[5.2. Lehetséges interaktív munkaformák 30](#_Toc341356977)

[5.3. Legfontosabb pedagógiai és pszichológiai szempontok 31](#_Toc341356978)

[5.4. Az interaktív tábla előnyei és hátrányai 31](#_Toc341356979)

[5.4.1. Előnyök 32](#_Toc341356980)

[5.4.2. Hátrányok 33](#_Toc341356981)

[5.5. Alkalmazható oktatási területek 34](#_Toc341356982)

[6. Az interaktív tábla alkalmazási lehetőségei az adatbázis-kezelés oktatásában 35](#_Toc341356983)

[6.1. A téma tananyagának elemzése 35](#_Toc341356984)

[6.1.1. A téma oktatásának célja 35](#_Toc341356985)

[6.1.2. A téma oktatásának pontosított követelményei 35](#_Toc341356986)

[6.1.3. A tananyag szerkezete 36](#_Toc341356987)

[6.1.4. A fejezetek egymásra épülése 37](#_Toc341356988)

[6.1.5. A témakörök egymáshoz való viszonyának ábrája 38](#_Toc341356989)

[6.1.6. A fejezetek sorrendjének vizsgálata módosított K-algoritmussal 39](#_Toc341356990)

[6.1.7. A rendelkezésre álló időkeret javasolt felosztása 39](#_Toc341356991)

[6.1.8. A kiválasztott 3 témakör tartalma 40](#_Toc341356992)

[6.1.9. A témakörök pontosított követelményei de Block taxonómiája alapján 40](#_Toc341356993)

[6.1.10. Módszertani ajánlások a témakör tanításához 41](#_Toc341356994)

[6.2. Az interaktív tábla alkalmazási lehetőségei az alapfogalmak témakör oktatásában 42](#_Toc341356995)

[6.2.1. A témakör tananyagának elemzése 42](#_Toc341356996)

[6.2.2. Óravázlat 43](#_Toc341356997)

[6.3. Az interaktív tábla alkalmazási lehetőségei a táblák témakör oktatásában 50](#_Toc341356998)

[6.3.1. A témakör tananyagának elemzése 50](#_Toc341356999)

[6.3.2. Óravázlat 51](#_Toc341357000)

[6.4. Az interaktív táblán történő oktatás kipróbálása 57](#_Toc341357001)

[6.4.1. A témakör tananyagának elemzése 57](#_Toc341357002)

[6.4.2. A kísérlet körülményei 57](#_Toc341357003)

[6.4.3. Alkalmazott módszer: kétcsoportos kísérlet 57](#_Toc341357004)

[6.4.4. A kísérlet eredményének elemzése 58](#_Toc341357005)

[7. Zárszó 60](#_Toc341357006)

[Felhasznált irodalom 61](#_Toc341357007)

[Mellékletek 63](#_Toc341357008)

**DVD/CD melléklet formai és tartalmi követelményei**

A DVD vagy CD feliratozandó felületén fel kell tüntetni:

* hallgató neve
* hallgató neptun kódja
* a hallgató szakiránya
* szakdolgozat címe
* a szakdolgozat leadásának éve

A mellékletnek tartalmaznia kell a kész, végleges szakdolgozat pdf és doc állományát, amennyiben egyéb nem egybefűzött mellékletek is vannak, azokat is pdf formátumban fel kell tölteni (táblázatok, műhelyrajzok, összeállítási rajzok, jegyzőkönyvek…..). A szimulációk és modellek végleges állományait is fel lehet tölteni.