***1.sz. Melléklet***

*Ajánlott minta: „Tantárgyleírás, tantárgyi tematika és teljesítési követelmények”*

# Tantárgyi tematika és teljesítési követelmények 2022/2023. 2. félév

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Informatika alapjai 2. |
| **Tárgykód** | **IVB185MN** |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **0/0/2** |
| **Kreditpont** | **3** |
| **Szak(ok)/ típus** | **Villamosmérnöki BSc 2.sz.**  **Duális Villamosmérnöki BSc 2. sz.** |
| **Tagozat** | **nappali** |
| **Követelmény** | **félévközi jegy** |
| **Meghirdetés féléve** | **tavaszi** |
| **Előzetes követelmény(ek)** | **-** |
| **Oktató tanszék(ek)** | **Automatizálási Tanszék** |
| **Tárgyfelelős** | **Dr. Horváth Ildikó** |
| **Oktatók** | **Dr. Horváth Ildikó** |
|  |  |

# Tárgyleírás

*A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)*

Az Informatika alapjai 2. c. tárgy keretében a hallgatók áttekintést kapnak az informatika jelenlegi helyzetéről és fejlődési irányairól. Cél a Villamosmérnök BsC. szakos hallgatók számára speciálisan a szakjukhoz kötődő és a vállalati gyakorlatban alkalmazott online kollaboratív szoftverek megismerése és a szakmában alkalmazott adatbázis tervezési, kezelési ismeretek megszerzése.

# Tárgytematika

*(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)*

## **Az oktatás célja**

*Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.*

*(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)*

A hallgatók megismerkednek a 2D-s és 3D-s szoftver környezetekkel, az információ megszerzés, tárolás és a hatékony információ átadás és feldolgozás lehetőségeivel. A nagy mennyiségű adattárolás és feldolgozás elméleti és gyakorlati alapjaival. A tárgy keretében a hallgatók megismerik az adatbázisok elméleti alapjait, az adatbázis tervezés lépéseit.

## **A tantárgy tartalma**

*(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Témakörök |
| Előadás | 1. *témakör* 2. *témakör* 3. *témakör* 4. *stb.* |
| gyakorlat | 1. *témakör* 2. *témakör* 3. *témakör* 4. *stb.* |
| Labor-  gyakorlat | 1. *témakör:* *Információ kezelés 2D környezetben* 2. *témakör: A 3D VR környezetek* 3. *témakör: Adatbáziskkezelés, adatbázisok tervezése* |

### **Részletes tantárgyi program és a követelmények ütemezése**

*Jelezzük az oktatási szüneteket is!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ELŐADÁS | | | | |
| Okta-tási hét | **Téma** | **Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)** | **Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)** | **Teljesítés ideje, határideje** |
| 1. | … | … | … | … |
| 2. |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |
| 7. |  |  |  |  |
| 8. |  |  |  |  |
| 9. |  |  |  |  |
| 10. |  |  |  |  |
| 11. |  |  |  |  |
| 12. |  |  |  |  |
| 13. |  |  |  |  |
| 14. |  |  |  |  |
| 15. |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Gyakorlat/Laborgyakorlat | | | | |
| Okta-tási hét | **Téma** | **Kötelező irodalom,  oldalszám (-tól-ig)** | **Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)** | **Teljesítés ideje, határideje** |
| 1. | Adat, információ, tudás. Metaadatok. Strukturált, szemistrukturált és nem strukturált adatok 2D-ben és 3D rendszerekben. | Órai jegyzet, tanári ppt |  |  |
| 2. | 3D VR környezetek | Órai jegyzet, tanári ppt |  |  |
| 3. | Adatbázis-kezelő fogalma, feladatai, felépítése, használói | Órai jegyzet, tanári ppt |  |  |
| 4. | Adatmodellek, modellezés, A relációs adatmodell: adatok strukturálása és műveletek, Az E-R modell és elemei, E-R diaram | https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/informatika/adatbazis-kezeles/adatbazis-kezeles-alapfogalmai/adatbazismodellek-az-adatbazisok-szerkezete |  |  |
| 5. | Relációs adatbázis sémák tervezése E-R diagramból | Órai jegyzet, tanári ppt |  |  |
| 6. | Anomáliák (módosítási, törlési, beszúrási), Adatbázis kényszerek, redundancia | Órai jegyzet, tanári ppt |  |  |
| 7. | Funkcionális függőségek, Relációs sémák kulcsai | Órai jegyzet, tanári ppt |  |  |
| 8. | Normálformák | Órai jegyzet, tanári ppt |  |  |
| 9. | Oktatási szünet |  |  |  |
| 10. | Oktatási szünet |  |  |  |
| 11. | Adatbázisok tervezése | Órai jegyzet, tanári ppt |  |  |
| 12. | 1. ZH |  | Adatbázis megtervezése előre megadott feltételrendszernek megfelelően | Tanóra keretein belül, a gyakorlati óra végéig kell elkészítemi és beadni a feladatmegoldást. |
| 13. | Oktatási szünet |  |  |  |
| 14. | Access gyakorlatok, adatbázisok módosítása, lekérdezések, jelentések, űrlapok, Gyakorló feladatok | https://support.microsoft.com/hu-hu/office/az-adatb%C3%A1zis-kezel%C3%A9s-alapjai-a849ac16-07c7-4a31-9948-3c8c94a7c204 |  |  |
| 15. | 2. ZH |  | Adatbáziskezelés gyakorlat MS Access programkörnyezetben. Adatbázis, tábla létrehozás, adatfelvétel, módosítás, lekérdezés,űrlap, jelentés készítése | Tanóra keretein belül, a gyakorlati óra végéig kell elkészítemi és beadni a feladatmegoldást |

## **Számonkérési és értékelési rendszer**

*(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)*

##### **Jelenléti és részvételi követelmények**

A *PTE TVSz* 45.§ (2) és *9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előirányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.*

***A jelenlét ellenőrzésének módja*** *(pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)*

A gyakorlatokon és a számonkéréseken való részvétel kötelező. Ellenőrzése a gyakorlatokon és a számonkéréseken minden alkalommal megtörténik. A foglalkozásokról való távollét csak hivatalos irat (pl. orvosi igazolás) alapján igazolható. A hiányzások pótlására az órakeretben van lehetőség. Az igazolt és igazolatlan hiányzások együttes mértékét a TVSZ szabályozza.

##### **Számonkérések**

*A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatai törölhetők.*

Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben** (A táblázat példái törlendők.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Típus** | **Értékelés** | **Részarány a minősítésben** |
| *1. ZH* | *max 50 pont* | *60 %* |
| *2. ZH* | *max 40 pont* | *40 %* |

**Pótlási lehetőségek módja, típusa** (PTE TVSz 47§(4))

*A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni. Pl.: minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, …, a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, …, javítása/pótlása.*

ZH-k pótlására, illetve javítására mindkét ZH esetén egy-egy alkalommal van lehetőség a szorgalmi időszakban, illetve a vizsgaidőszak első két hetében +1 alkalommal van lehetőség.

**Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban**

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

|  |  |
| --- | --- |
| **Érdemjegy** | **Teljesítmény %-ban kifejezve** |
| jeles (5) | 85 % … |
| jó (4) | 70 % ... 85 % |
| közepes (3) | 55 % ... 70 % |
| elégséges (2) | 40 % ... 55 % |
| elégtelen (1) | 40 % alatt |

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

Vizsgával záruló tantárgy

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben**

(A táblázat példái törlendők.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Típus | Értékelés | Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben |
| 1. *pl.: 1. ZH* | *pl. max 20 pont* | *pl. 20 %* |
| 1. *pl.: 2. ZH* | *pl. max 30 pont* | *pl. 30 %* |
| 1. *pl.: beadandó hf (projekt dokumentáció)* | *pl. max 30 pont* | *pl. 30 %* |
| 1. *…* | *pl. max 15 pont* | *pl. 20 %* |

**Az aláírás megszerzésének feltétele**

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

Aláírást az a hallgató szerez, aki:

* minden gyakorlatokon aktívan részt vesz (csak igazolt hiányzás elfogadható), továbbá nem lépi túl a TVSZ szerint meghatározott hiányzási kvótát.
* legalább elégséges eredménnyel megoldja mindkét témazáró zárthelyi feladatát.

**Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez** (PTE TVSz 50§(2))

*A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:*

*Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, …, a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, …, javítása/pótlása az aláírás megszerzése érekében.*

ZH-k pótlására, illetve javítására mindkét ZH esetén egy-egy alkalommal van lehetőség a szorgalmi időszakban.

***Vizsga típusa*** *(írásbeli, szóbeli): -*

***A vizsga minimum … %-os teljesítés esetén sikeres.*** *(A min. 40 %-nál nem lehet több.)*

**Az érdemjegy kialakítása** (TVSz 47§ (3))

***…***  %-ban az évközi teljesítmény,  ***…***  %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

**Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban**

|  |  |
| --- | --- |
| **Érdemjegy** | **Teljesítmény %-ban kifejezve** |
| jeles (5) | 85 % … |
| jó (4) | 70 % ... 85 % |
| közepes (3) | 55 % ... 70 % |
| elégséges (2) | 40 % ... 55 % |
| elégtelen (1) | 40 % alatt |

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

## **Irodalom**

*Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)*

##### **Kötelező irodalom és elérhetősége**

[1.] https://witch.mik.pte.hu/oktatas/Tanszeki\_anyagok/Villamos\_Halozatok\_Tanszek/Horv%e1th%20ildik%f3/INFORMATIKA2\_2022/

[2.]https://support.microsoft.com/hu-hu/office/az-adatb%C3%A1zis-kezel%C3%A9s-alapjai-a849ac16-07c7-4a31-9948-3c8c94a7c204

##### **Ajánlott irodalom és elérhetősége**

[3.] Jeffrey D. Ullman-Jennifer Widom, Adatbázisrendszerek Alapvetés, 2. kiadás, Panem Könyvkiadó, 2008

https://www.libri.hu/konyv/jeffrey\_d\_ullmann.adatbazisrendszerek-alapvetes.html