***1.sz. Melléklet***

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

# Tantárgyi tematika és teljesítési követelmények 2022/2023 1. félév

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Informatika alapjai 1.  |
| **Tárgykód** | IVB183MNGM, IVB183MNKM, IVB183MNVM,  |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **1 ea,/0 gy/2 lab** |
| **Kreditpont** |  |
| **Szak(ok)/ típus** | **Gépészmérnök BsC, Ipari termék és formatervező BsC, Környezetmérnök BsC, Villamosmérnök BsC,** |
| **Tagozat** | **Nappali** |
| **Követelmény** | **Félévközi jegy** |
| **Meghirdetés féléve** | **2022/2023/1.** |
| **Előzetes követelmény(ek)** |  |
| **Oktató tanszék(ek)** | **Automatizálási Tanszék, Múszaki Informatika Tanszék** |
| **Tárgyfelelős**  | **dr. Horváth Ildikó** |
| **Oktatók** | **Ferenczy Gábor előadó, Dr. Horváth Ildikó** |
|  |  |

# Tárgyleírás

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

Az Informatika alapjai 1. c. tárgy előadásain a hallgatók áttekintést kapnak az informatika jelenlegi helyzetéről és fejlődési irányairól. Ezen belül cél az általános informatikai ismeretek elsajátítása. Az alapfogalmak, számítástechnika és informatika fejlődéstör­ténete, számítógép felépítése, perifériák használata, operációs rendszerek alapjai, -fogalmai- használata, Gyakorlati ismeretek: szövegszerkesztés, táblázatkezelés, prezentációkészítés, online kollaborációs technikák.

# 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 mérnökhallgatók rendelkezzenek a szakmai tevékenységüket segítő alapvető informatikai ismeretekkel. Ismerjék a számítógépek felépítését, működését, a különböző perifériák működését, használatát, a különböző interfészeket és csatlakozókat. Cél, hogy szakszerűen használják az informatikai fogalmakat, készség szinten ismerjék és alkalmazzák az alapvető felhasználói programokat, úgy, mint szövegszerkesztés, táblázatkezelés, vagy prezentáció készítés. A digitális korszak megköveteli a munkavállalóktól az online kollaborációs lehetőségek alkalmazását, így cél ezen technikák készség szintű használatának elsajátítása is.

## **A tantárgy tartalma**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | Témakörök |
| Előadás | 1. *témakör: A számítástechnika fejlődése, alapfogalmak (jel, adat, információ, kommunikáció).*
2. *témakör: Hardver alapismeretek, a számítógépek csoportosítása, felépítése.*
3. *témakör: Adatábrázolás, számrendszerek, kódolás dekódolás, tömörítések.*
4. *témakör: Számítógépes szövegfeldolgozás, az írásbeliség, a szövegfeldolgozás története, funkciói, szolgáltatásai, szövegfeldolgozási stratégiák, szövegfeldolgozók kategorizálása. A szövegszerkesztők legfontosabb funkcióinak feladatorientált áttekintése.*
5. *témakör: Táblázatkezelés, alapfogalmak, a táblázatkezelésének az alapjai, az Excel bemutatása, címzési és hivatkozási módok, formázási lehetőségek, függvények használata. Az adatok grafikus megjelenítése, nyomtatási sajátosságok, az Excel feladatorientált áttekintése.*
6. *témakör: Memóriák, processzorok, számítógépek rendszertechnikája. A Moore-törvény.*
7. *témakör: Háttértárak (optikai, HDD, SSD, 3D-XPoint), perifériák, vírusok.*
8. *Elméleti ZH.*
9. *Elméleti ZH pótlása*
 |
| gyakorlat | 1. *témakör*
2. *témakör*
3. *témakör*
 |
| Labor-gyakorlat | 1. *témakör: Szövegszerkesztés*
2. *témakör: Táblázatkezelés*
 |

### **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. | Az első éveseknek az orientációs nap miatt az előadás elmarad | … | … | … |
| 2. |  |  |  |  |
| 3. | A számítástechnika fejlődése, alapfogalmak (jel, adat, információ, kommunikáció).*Hardver alapismeretek, a számítógépek csoportosítása, felépítése* |  |  |  |
| 4. | . |  |  |  |
| 5. | Adatábrázolás, számrendszerek, kódolás dekódolás, tömörítések.Memóriák, processzorok, számítógépek rendszertechnikája. A Moore-törvény.Háttértárak (optikai, HDD, SSD, 3D-XPoint), perifériák, vírusok. |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |
| 7. | Számítógépes szövegfeldolgozás, az írásbeliség, a szövegfeldolgozás története, funkciói, szolgáltatásai, szövegfeldolgozási stratégiák, szövegfeldolgozók kategorizálása. A szövegszerkesztők legfontosabb funkcióinak feladatorientált áttekintése |  |  |  |
| 8. |  |  |  |  |
| 9. | Őszi szünet |  |  |  |
| 10. |  |  |  |  |
| 11. | Táblázatkezelés, alapfogalmak, a táblázatkezelésének az alapjai, az Excel bemutatása, címzési és hivatkozási módok, formázási lehetőségek, függvények használata. Az adatok grafikus megjelenítése, nyomtatási sajátosságok, az Excel feladatorientált áttekintése |  |  |  |
| 12. |  |  |  |  |
| 13. | Elméleti ZH |  |  |  |
| 14. | H |  |  |  |
| 15. | Elméleti ZH pótlása |  |  |  |

|  |
| --- |
| Gyakorlat/Laborgyakorlat |
| Okta-tási hét | **Téma** | **Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)** | **Teljesítendő feladat(beadandó, zárthelyi, stb.)** | **Teljesítés ideje, határideje** |
| 1. | Tanévnyitó, Orientációs nap |  |  |  |
| 2. | Szövegszerkesztés alapjai. Gépelési szabályok, szövegegységek., Karakterek formázása, | Csala Péter – Csetényi Arthur – Tarlós Béla: Informatika alapjai, ComputerBooks, Budapest, 2001Előadás jegyzet | Órai feladat | Tanóra vége |
| 3. | Szövegszerkesztés: Bekezdés formázás, Objektumok beszúrása (Kép, szimbólum, táblázat) és formázásuk  | Csala Péter – Csetényi Arthur – Tarlós Béla: Informatika alapjai, ComputerBooks, Budapest, 2001Előadás jegyzet | Órai feladat | Tanóra vége |
| 4. | Szövegszerkesztés: Tabulátor beállítás, Fejléc, lábléc, Lábjegyzet, Tartalomjegyzék, Ábrajegyzék készítés | Csala Péter – Csetényi Arthur – Tarlós Béla: Informatika alapjai, ComputerBooks, Budapest, 2001Előadás jegyzet | Órai feladat | Tanóra vége |
| 5. | Hivatkozások, Megjegyzések | Csala Péter – Csetényi Arthur – Tarlós Béla: Informatika alapjai, ComputerBooks, Budapest, 2001Előadás jegyzet | Órai feladat | Tanóra vége |
| 6. | Szövegszerkesztés ZH |  | ZH feladat |  |
| 7. | Táblázatkezelés: Táblázat elemei, alapfunkciók, Adatbevitel, Formázási műveletek | Csala Péter – Csetényi Arthur – Tarlós Béla: Informatika alapjai, ComputerBooks, Budapest, 2001Előadás jegyzet | Órai feladat | Tanóra vége |
| 8. | Táblázatkezelés: Hivatkozások (Relatív, abszolút, vegyes hivatkozás és alkalmazásuk) | Csala Péter – Csetényi Arthur – Tarlós Béla: Informatika alapjai, ComputerBooks, Budapest, 2001Előadás jegyzet | Órai feladat | Tanóra vége |
| 9. | Őszi szünet |  |  |  |
| 10. | Függvények és használatuk  | Csala Péter – Csetényi Arthur – Tarlós Béla: Informatika alapjai, ComputerBooks, Budapest, 2001Előadás jegyzet | Órai feladat | Tanóra vége |
| 11. | Összetett függvények | Csala Péter – Csetényi Arthur – Tarlós Béla: Informatika alapjai, ComputerBooks, Budapest, 2001Előadás jegyzet | Órai feladat | Tanóra vége |
| 12. | ZH felkészítő gyakorlati feladat megoldása | Csala Péter – Csetényi Arthur – Tarlós Béla: Informatika alapjai, ComputerBooks, Budapest, 2001Előadás jegyzet | Órai feladat | Tanóra vége |
| 13. | ZH |  | ZH feladat | Tanóra vége |
| 14. | PótZH |  |  |  |
| 15. |  |  |  |  |

## **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 előadásokon való, a kreditrendszerű TVSZ előírása szerinti részvétel.

A tematika szerinti zárthelyik és osztályozott gyakorlatok adott időben történő megírása.

ZH-ról való hiányzás orvosi igazolással fogadható el, ZH pótlása a PótZH időpontjában.

##### **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. gyakorlati ZH* |  *max 80 pont* |  *25 %* |
|  *2. gyakorlati ZH* | *max 80 pont* |  *25 %* |
| *Elméleti ZH* |  |  *50 %* |

**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.*

Mindhárom dolgozat eredményének legalább elégségesnek kell lennie a félévközi jegy megszerzéséhez. A három dolgozat átlaga képezi a félévközi jegyet.
Az elégséges megszerzésének feltétele a zárthelyi dolgozat minimum 40%-os teljesítése

**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**

Mindkét gyakorlati ZH minimum 40-40%-os teljesítése

**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.*

***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.] INTERNET

[2.] Az órán elmondott és kiadott PPT

[3.].Bártfai B.: *Operációs rendszerek (A számítógép használata és a fájlkezelés).*
Budapest, BBS -Info Kft. 2012, ISBN: 978 963 9425 39 2

[4.] Horváth László, Pirkó József: *Informatikai Tudástár (A számítógépes világ enciklopédiája)* Budapest Kiskapu Kiadó ISBN: 963 9301 28 0

[5.]Alföldi I.: *ECDL Vizsgapéldatár 1. kötet -Operációs rendszerek, szövegszerkesztés, Internet* Budapest, Kossuth Kiadó ISBN: 978 963 0958 96 7

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

[3.] ……

[4.] ……

[5.] ……