

Ismeretkörök/tantárgyi programok, tantárgyleírások

(a tantervi táblázatban szereplő minden tanegységről)

Az ismeretkör: **02 Informatika**

Kredittartománya (max. 12 kr.): **4 Kredit**

Tantárgyai: 1) **Mérnöki informatika**

(1.) Tantárgy neve: Mérnöki informatika	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” ¹² : (kredit%)	
A tanóra ¹ típusa: ea./gyak és óraszám: 0+56 az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: magyar) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők² (ha vannak):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ³): zárthelyi dolgozatok Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok⁴ (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1 félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	

a) **EXCEL.**

Beállítások. Adatok bevitele, szerkesztése. Kitöltés sorozatokkal, egyéni listák, automatikus javítás.
Adatbevitel ellenőrzése. Tartományok mozgatása, másolása.
Táblázat, cellák formázása (számok és dátumok, szegélyek, háttér).
Számítások képletekkel. Képletek másolása. Hivatkozások, névmegadás. Precedencia elv.
Függvények használata. (Statisztikai, logikai, pénzügyi, adatbázis, mátrix függvények.)
Diagramok létrehozása és szerkesztése. A diagram típusai.
Adatgyűjtés, szűrés (autó, irányított). Adatok sorba rendezése. Részösszegek képzése. Függvények egymásba ágyazása.
A munkalap oldalbeállításai. Táblázatok formázása a nyomtatás előtt.
Nagy méretű táblázatok kezelése. Háromdimenziós táblák.
Célérték keresése. Solver.

b) **ACCESS**

Relációs adatbázisok. (Táblák, kulcsok, kapcsolatok, rekordok, mezők, indexek fogalma.)
Az Access grafikus felületének áttekintése. Adattábla létrehozása, szerkesztése. Mezők formátuma.
Kapcsolatok adattáblák között. Hivatkozási integritás. Adatok feltöltése, módosítása, törlése.
Adattáblák importálása, csatolása.
Választó lekérdezés. Rekordok rendezése, szűrése. Összesítések készítése. A Kifejezés-szerkesztő

¹ Nftv. 108. § 37. tanóra: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

² pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

³ pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

⁴ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

használata. Paraméteres lekérdezés.

Keresztábrás lekérdezések.

Módosító lekérdezések: táblakészítő, frissítő, hozzáfűző, törlő lekérdezés.

Űrlapok. Az űrlap szerepe. Űrlap készítése varázslóval. Űrlap utólagos módosítása.

Jelentések. Jelentés készítése varázslóval. Jelentés utólagos módosítása.

Menü készítése. Kapcsolatszerkesztő

c) **LABVIEW**

A LabVIEW alkalmazásfejlesztő rendszer bemutatása. A program főbb egységei
Programkészítés LabVIEW-ban. Alkalmazás készítéséhez szükséges eszközök. (Csomópontok, kapcsolódási pontok, stb.)

Adattípusok és műveletek. Numerikus ill. szöveg típusú elemek. Tömbök. Fájlok

Vezérlési szerkezetek. (Szekvencia, elágazás, ciklusok.)

Moduláris programozás. Szubrutinok, beépített függvények. Hibaellenőrzés, programkövetési lehetőségek

Összetett feladatsor megoldása

A 2-5 legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

1. Bártfai Barnabás:Office 2016
2. Bevezetés az Informatikába
Dr. Nyakóné dr. Juhász Katalin, Dr. Terdik György, Biró Piroska, Dr. Kátai Zoltán (2011)
3. Fejezetek az adatbázisrendszerek elméletéből
Kósa Márk, Pánovics János (2011)
4. Adatstruktúrák és algoritmusok
Házy Attila, Nagy Ferenc (2009)

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (*tudás, képesség stb., KKK 7. pont*) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

1. Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére.
2. A megszerzett informatikai ismereteket képes a szakterületén adódó feladatok megoldásában alkalmazni.
3. Nyitott az informatikai eszközök használatára, törekszik a gépészeti szakterülethez tartozó szoftverek megismerésére és alkalmazására.
4. Megszerzett műszaki ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására

Tantárgy felelőse (*név, beosztás, tud. fokozat*):

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (*név, beosztás, tud. fokozat*):

Krauszné Princz Mária

Vámosi Attila

Csernusné Ádámkó Éva

A szakmai gyakorlat (intézményen kívüli) (ha a KKK szerint előírt) kreditértéke: időtartama teljes idejű képzésben:hét/óra, (ha ettől eltér) részidejű képzésben:hét/óra
jellege: összefüggő/több részben szervezhető (a nem kívánt törlendő!), tantervi helye:
tartalmi leírása, szakmai követelményei, szabályok
A szakmai gyakorlaton nyújtott hallgatói teljesítmény értékelési módszerei
A szakmai gyakorlóhely(ek), melyekkel a képző intézmény megállapodást kötött
A szakmai gyakorlat szervezettsége, „külső” gyakorlatvezetők biztosítása, ellenőrzése
Intézményi felelős (név, beosztás):