

Ismeretkörök/tantárgyi programok, tantárgyleírások

(a tantervi táblázatban szereplő minden tanegységről)

Az ismeretkör: **02 Informatika**

Kredittartománya (max. 12 kr.): 8 kredit

Tantárgyai: 1) **Informatika (C programozás)** 2) **Informatika (Labview programozás)**

(1.) Tantárgy neve: Informatika (Labview)	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” ¹² : (kredit%)	
A tanóra ¹ típusa: gyakorlat és óraszám: 4 az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve:) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ² (ha vannak):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ³): évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ⁴ (ha vannak): 2 zárthelyi dolgozat	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Probléma megoldás, programozási módszerek. A Labview program felépítése, kezelése, menürendszer áttekintése, Context Help. Boole-algebra, számábrázolás, adattípusok, műveletek számokkal, tömbök, mátrixműveletek. Elágazások, struktúrák (Select, Case struktúra). Ciklusok (For Loop, While Loop). Clusterek, adatábrázolás, grafikonok. Moduláris alkalmazások, SubVI létrehozása. Fájlműveletek, alap I/O műveletek, egyszerű és összetett fájlstruktúrák. Adatgyűjtés, MyDAQ Device. Vezérlések, soros kommunikáció, CAN Bus. Tervezési technikák (szekvenciális, párhuzamos, állapotgép).	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Friedl Gergely – LabVIEW segédlet Elektronikus jegyzet, Széchenyi István Egyetem http://maxwell.sze.hu/~friedl/Szabályozási_rendszerek/LabVIEW_segédlet.pdf Mingesz Róbert, Gingl Zoltán – Mérés és adatgyűjtés laboratóriumi jegyzet Elektronikus jegyzet, www.tankonyvtar.hu http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011_0104_SZTE-3_Meres_es_adatgyujtes/adatok.html	

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

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

pl.:

a) tudása

- Ismeri az alapvető gépészeti, villamos- és irányítástechnikai rendszerekkel kapcsolatos számítási, modellezési, szimulációs módszereket.
- Ismeri a számítógépes irányítás, mérésadatgyűjtés, beágyazott rendszerek, optikai érzékelés, képfeldolgozás eszközeit, részegységeit, alapvető tervezési és programozási módszereit.

b) képességei

- Képes meghibásodások diagnosztizálására, a megfelelő hibaelhárítási eljárás kiválasztására mind gépészeti, mind elektrotechnikai, mind irányítástechnikai megközelítésből.
- Gyakorlati tevékenységek elvégzéséhez megfelelő kitartással és monotoniatűréssel rendelkezik.

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

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

Vámosi Attila, mesteroktató