

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 (C programozás)	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”¹²: (kredit%)	
A tanóra¹ 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, jellemzők² (ha vannak):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb³): évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok⁴ (ha vannak): 2 zárthelyi dolgozat	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): nincs	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Programozási alapfogalmak, a programozás fázisai, folyamatábrák. Adattípus és változó fogalma. Elemi és összetett adattípusok, dinamikus változók, pointerok. String és tömb típus. A C fejlesztő környezetek. A forrásprogram fordításának folyamata. A C programozási nyelv alapjai, egyszerű C program szerkezete. Eljárásvezérlés, függvényművelet, egyszerű rekurzió. Vezérlési módok: szelekciós vezérlések és ismétléses vezérlések. Az I/O alapjai. Formátált és alacsony szintű I/O műveletek.	
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie – A C programozási nyelv Az ANSI szerint szabványosított változat Műszaki Kiadó, Budapest ISBN: 963 160 552 3 Juhász István, Kósa Márk, Pánovics János – C példatár Panem Könyvkiadó, Budapest ISBN: 963 545 431 7	
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 7.	

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

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 monotóniatűréssel rendelkezik.

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

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

Vámosi Attila, mesteroktató