

GEIAL311A-B2 (régi kód GEIAL311A-B)
Programozás alapjai
Gazdaságinformatikus alapszak (BSc)

A tárgy előadója, leckeönyvi jegyzője: Dr. Baksáné Dr. Varga Erika, egyetemi docens

A tárgy lezárásának módja: aláírás és vizsga

Kredit: 5

Kontakt órák száma / hét: 2 előadás, 1 tantermi gyakorlat, 2 labor gyakorlat

Előadás és tantermi gyakorlat időpontja és helye: Csütörtök 13.00 – 16.00, In 103

Gyakorlat időpontja és helye: Csütörtök 10.00 - 12.00, In 202

Gyakorlatvezető: Smid László

ÜTEMTERV

Hét	Előadás	Tantermi gyakorlat	Labor gyakorlat
1.	Programozási nyelvek. A programkészítés menete.	Algoritmusok grafikus leírása.	Algoritmizálási gyakorlat.
2.	A C# nyelv jellemzői. Integrált fejlesztői környezetek.	Visual Studio telepítési és használati útmutató.	Ismerkedés a Visual Studio fejlesztői környezettel.
3.	A C# programozási nyelv szintaktikai elemei. Változók, konstansok és értéktípusok. Operátorok.	A C# program szerkezete. Kódolási szabvány.	C# programok egyszerű ki-és bemenet megvalósítására.
4.	A C# nyelv utasításai.	Vezérlési szerkezetek C# nyelvi megvalósítása.	Programozási feladatok az egyszerű vezérlési szerkezetek gyakorlására.
5.	Alapalgoritmusok: összegzés, számlálás, eldöntés, kiválasztás, keresés	Az alapalgoritmusok használatát szemléltető feladatok	Programozási feladatok az alapalgoritmusok gyakorlására.
6.	Egydimenziós tömbök tárolása, kezelése.	Véletlenszám generálás.	1. programozás számonkérés Programozási feladatok a tömbkezelés gyakorlására.
7.	Kétdimenziós tömbök tárolása, kezelése.	Alapalgoritmusok alkalmazása kétdimenziós tömbökön.	Tömbkezelés. Ciklusok egymásba ágyazása.
8.	-	-	-
9.	Függvények definiálása és hívása.	Függvényparaméterek.	Függvényírás gyakorlása.

Hét	Előadás	Tantermi gyakorlat	Labor gyakorlat
10.	Programtervezési alapelvek. Rekurzió.	Top-down programtervezés.	Függvényírás gyakorlása.
11.	Sztringek.	Típuskonverzió.	Top-down programtervezés gyakorlása.
12.	Rendező algoritmusok.	Tömbrendezés.	2. programozás számonkérés Gyakorló feladatok.
13.	A .NET Framework. A C# program fordítása, futtatása. Memóriakezelés, referenciák.	A felsorolt típus.	Gyakorló feladatok.
14.	Elővizsga	-	Programozás számonkérések pótlása

Tananyag elérhetősége:

- www.iit.uni-miskolc.hu → Munkatársak: Baksáné V.E. → Oktatott tárgyak → Programozás alapjai (a tananyag LDAP azonosítást követően érhető el)
- MS Teams - Programozás alapjai

Ajánlott irodalom:

- Reiter István: C# programozás lépésről lépésre, Jedlik Oktatási Stúdió, Budapest 2012
- Rivest, Leiserson, Cormen: Algoritmusok, Műszaki Könyvkiadó, 2003
- A tantárgyi weboldalon hivatkozott, szabadon hozzáférhető elektronikus segédletek

Az aláírás megszerzésének feltétele: A félévközi programozás számonkérések sikeres teljesítése.

A vizsga menete: A vizsga elméleti és gyakorlati részből (programírásból) áll.

Miskolc, 2022. szeptember 1.

Dr. Baksáné Dr. Varga Erika
tárgyjegyző