

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: Szerda 14.00 – 17.00, In 202

Gyakorlatvezető: Smid László

ÜTEMTERV

Hét	Előadás	Tantermi gyakorlat	Labor gyakorlat
1.	Motivációs előadás	Tantárgyi követelmények ismertetése	Labor használati szabályzat ismertetése. Felhasználói account adminisztráció. Ismerkedés a Visual Studio fejlesztői környezettel.
2.	Programozási nyelvek. A programkészítés menete. Integrált fejlesztői környezetek.	Algoritmusok grafikus leírása.	Első C# programok.
3.	-	-	-
4.	A C# programozási nyelv szintaktikai elemei. Változók, konstansok és értéktípusok. Operátorok.	A C# program szerkezete. Kódolási szabvány.	C# programok egyszerű ki-és bemenet megvalósítására.
5.	A C# nyelv utasításai.	Vezérlési szerkezetek C# nyelvi megvalósítása.	Programozási feladatok az egyszerű vezérlési szerkezetek gyakorlására.
6.	Alapalgoritmusok: összegzés, számlálás, eldöntés, kiválasztás, keresés.	Az alapalgoritmusok használatát szemléltető feladatok megoldása.	Programozási feladatok az alapalgoritmusok gyakorlására.
7.	Egydimenziós tömbök.	Véletlenszám generálás.	1. programozás számonkérés
8.	Függvények, programtervezési alapelvek.	Top-down programtervezésre példák.	Programozási feladatok a tömbkezelés gyakorlására.
9.	-	-	-

Hét	Előadás	Tantermi gyakorlat	Labor gyakorlat
10.	Speciális függvények. Függvényhívási mechanizmus.	Számelméleti algoritmusok.	Függvényírás gyakorlása.
11.	Halmazműveletek. Kétdimenziós tömbök.	Kétdimenziós tömbök algoritmusai.	Top-down programtervezés gyakorlása.
12.	A string típus, típuskonverzió. Struktúrák.	Rendező algoritmusok.	2. programozás számonkérés
13.	A .NET Framework. A C# program fordítása, futtatása. Memóriakezelés, referenciák.	Vizsgára felkészítés.	Gyakorló feladatok.
14.	Elővizsga	-	Féléves programozás számonkérések pótlása

Tananyag elérhetősége:

www.iit.uni-miskolc.hu → Munkatársak: Baksáné V.E. → Oktatott tárgyak → Programozás alapjai
→ GEIAL311-B Programozás alapjai (nappali) (LDAP azonosítást követően érhető el)

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 feltételei: A 2 félévközi programozás számonkérés teljesítése.

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

Miskolc, 2021. szeptember 2.

Dr. Baksáné Dr. Varga Erika
tárgyjegyző