

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Programozás I. BMXI29HBLE				Kreditérték: 4
<i>Levelező tagozat 2019/20. tanév II. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronika levelező				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Laufer Edit		Oktatók:	Dr. Laufer Edit
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		Informatika alapjai BMXIA9HBLE		
Félév óraszámok:	Előadás: 8	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 12	Konzultáció: 0
Félévzárás módja:	vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: Az előadás célja az algoritmikus gondolkodás kialakítása a programozás mérnöki munkához szükséges eszköztárának bemutatása, az alapvető algoritmusok és adatstruktúrák elsajátítása. A labor órák keretében hallgatók megismertetése az alapvető programozási technikákkal és szemléletmóddal. Az alapvető algoritmusok és adatstruktúrák alkalmazása egy könnyen tanulható programozási nyelv segítségével. A tárgy megismerése segíti a komplexebb mérnöki problémakezelést.				
Ütemezés:				
konzultáció	Témakör			
1.	<i>Előadás:</i> Programozás célja, eszközrendszere. Strukturált programozás. Eseményvezérelt programozás. Alapvető adatstruktúrák és műveletei (egész, valós, logikai). Elágazás. <i>Labor:</i> Visual Studio fejlesztői környezet. Eseménykezelés. Alapvető komponensek. Matematikai függvények alkalmazása. Számológép. Elágazás			
2.	<i>Előadás:</i> Ciklusok. Tömb adatszerkezet. Elemi programozási tételek. Rendező, kereső algoritmusok. <i>Labor:</i> Ciklusok. Véletlenszám generátor. A tömb adatszerkezet. Műveletek tömbökkel			
3.	<i>Előadás:</i> Karakter és szöveg típus. Fájlkezelés. <i>Labor:</i> Karakter műveletek. String műveletek.			
4.	<i>Előadás:</i> Objektum orientált programozás (öröklődés, egységbezáras, polimorfizmus, statikus és virtuális metódusok). <i>Labor:</i> Fájlkezelés.			
Félévközi követelmények <i>(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)</i>				
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>				
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza.				
Az aláírás feltétele a féléves feladat megfelelő szintű teljesítése.				
Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki féléves feladatát nem adta be, vagy a hiányzásai meghaladják a TVSZ-ben meghatározott óraszámot.				
A vizsgajegy kialakítása: A vizsgán egy gyakorlati feladatsort kell teljesíteni, valamint egy elméleti írásbeli vizsgát kell teljesíteni. A jegy 50%-át adja a gyakorlati feladatsor eredménye, a másik 50%-át pedig az elméleti rész. A sikeres teljesítéshez mindkét részből el kell érni az elégséges szintet (40%).				
Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.				
Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók..				
A félévzárás módja:				
Vizsga módja: írásbeli				
Kötelező irodalom:				
Moodle				

Ajánlott irodalom:
Reiter István: C# programozás lépésről lépésre Illés Zoltán: Programozás C# nyelven
Egyéb segédletek:
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

.....
tantárgyfelelős