

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Programozás I. BMXI29HBLE				Kreditérték: 4
<i>Nappali tagozat 2020/21. tanév 2. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai mérnök szak				
Tantárgy oktató(í): Dr. Laufer Edit				
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		Informatika alapjai, BMXIA9HBLE		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 3	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	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:				
Oktatási hét (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. Console osztály műveletei. Változók használata. Matematikai függvények alkalmazása. Elágazás.			
2.	<i>Előadás:</i> Ciklusok. Tömb adatszerkezet. Elemi programozási tételek (érték előállítása). <i>Labor:</i> Ciklusok. A tömb adatszerkezet. Műveletek tömbökkel. Elemi programozási tételek.			
3.	<i>Előadás:</i> Karakter és szöveg típus <i>Labor:</i> Karakter műveletek. String műveletek.			
4.	<i>Előadás:</i> Fájlkezelés. <i>Labor:</i> Elválasztó karakteres szöveges fájl kezelése.			
Félévközi követelmények <i>(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)</i>				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)			
2, 3, 4	kis zárthelyi			
<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.				
A foglalkozások, valamint a számonkérések formája az aktuális virushelyzettől függően alakul, erről félév közben a kurzushoz tartozó Moodle felületen kapnak tájékoztatást.				
Online oktatás esetén: az előadások, mind a labor foglalkozások online formában, a Moodle kurzusban kihirdetett felületen keresztül zajlanak. A foglalkozásokon való részvétel igazolása a beadott órai feladatok alapján történik. A feladatbeadás elmulasztása hiányszámnak minősül.				
Jelenléti oktatás esetén: mind az előadások, mind a labor foglalkozások személyes jelenléttel zajlanak. Az órákon való részvétel kötelező.				
Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki kis zárthelyiket több mint egy alkalommal elmulasztotta, vagy az órai feladatokat nem adta be.				
Az aláírás feltétele az órai feladatok beadása, valamint a kis zárthelyi átlagának is el kell érnie a 40%-ot.				

A **szorgalmi időszakban**, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az aláírás követelményeit pótolhatja az a hallgató, aki a kis zárthelyi dolgozatok eredményeiből nem érte el a 40%-ot.

A **vizsga** egy elméleti kérdéssorból, valamint egy gyakorlati részből áll, ahol egy megadott feladatra kell programot írni.

A **vizsgajegy** kialakítása: A kiszárthelyik a vizsgajegy 10%-át, a vizsga gyakorlati része a vizsgajegy 40%-át, a szóbeli vizsga jegye pedig a vizsgajegy 50%-át teszi ki.

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, szóbeli, teszt, stb.)

Vizsga módja: szóbeli

Kötelező irodalom:

Moodle

Ajánlott irodalom:

Reiter István: C# programozás lépésről lépésre

Illés Zoltán: Programozás C# nyelven

Egyéb segédletek:

A tárgy minőségbiztosítási módszerei: