

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
<b>Tantárgy címe és kódja: Programozás I. BMXI29HBLE</b>				<b>Kreditérték: 4</b>
<i>Nappali tagozat 2022/23. tanév 2. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Mechatronikai mérnök szak</b>				
Tantárgy oktató(i): <b>Varga Bence</b>				
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		<b>Informatika alapjai, BMXIA9HBLE</b>		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 3	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	<b>Vizsga</b>			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> 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 előállítás). <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.			
<b>Félévközi követelmények</b> <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.				
<b>Letiltva</b> bejegyzést kap az a hallgató, aki kis zárthelyiket több mint egy alkalommal elmulasztotta, vagy az órai feladatokat nem adta be.				
Az <b>aláírás</b> feltétele az órai feladatok beadása, valamint a kis zárthelyi átlagának is el kell érnie a 40%-ot.				
A <b>szorgalmi időszakban</b> , 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 <b>vizsga</b> 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, az írásbeli 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: írásbeli

**Kötelező irodalom:**

Moodle

**Ajánlott irodalom:**

Reiter István: C# programozás lépésről lépésre

Illés Zoltán: Programozás C# nyelven

**Egyéb segédletek:**

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**