

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Informatika II. BMXI29GBNE <i>Nappali tagozat 2021/22. tanév 1. félév</i>				Kreditérték: 5
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök szak				
Tantárgy oktató(i): Dr. Laufer Edit, Oláh Kitti, Varga Bence				
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		Informatika I, BMXIA1GBNE		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 2	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. <i>Labor:</i> Visual Studio fejlesztői környezet. Eseménykezelés. Alapvető komponensek.			
2.	<i>Előadás:</i> Alapvető adatstruktúrák és műveletei (egész, valós, logikai). <i>Labor:</i> Matematikai függvények alkalmazása. Számológép.			
3.	<i>Előadás:</i> Elágazás. Ciklusok. <i>Labor:</i> Elágazás			
4.	<i>Előadás:</i> Tömb adatszerkezet. <i>Labor:</i> Ciklusok			
5.	<i>Előadás:</i> Elemi programozási tételek (érték előállítás). <i>Labor:</i> A tömb adatszerkezet. Műveletek tömbökkel.			
6.	<i>Előadás:</i> Elemi programozási tételek (sorozat előállítás). <i>Labor:</i> Metódusok. Elemi programozási tételek.			
7.	1. Zárthelyi			
8.	<i>Előadás:</i> Karakter és szöveg típus <i>Labor:</i> Karakter műveletek. Stringek mint karakter tömbök.			
9.	<i>Előadás:</i> Fájlkezelés. <i>Labor:</i> String műveletek.			
10.	<i>Előadás:</i> Programozás mérnöki alkalmazhatósága. Esettanulmányok <i>Labor:</i> Fájlkezelés I.			
11.	<i>Előadás:</i> Rendező, kereső algoritmusok. <i>Labor:</i> Fájlkezelés II.			
12.	<i>Előadás:</i> Programozás mérnöki alkalmazhatósága. Esettanulmányok <i>Labor:</i> Komplex feladatmegoldás.			
13.	2. Zárthelyi			
14.	Javító, Pótló zárthelyi			
Félévközi követelmények <i>(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)</i>				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)			
7.	1. Zárthelyi (elmélet, gyakorlat)			
13.	2. Zárthelyi (elmélet, gyakorlat)			
14.	Javító, pótló zárthelyi (előadás, gyakorlat)			

Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai

A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza. Távoktatásra történő átállás esetén a labor órákon való részvétel az órai feladatok önálló megoldását és beadását jelenti, valamint a konzultációkon való megjelenést jelenti. A feladatbeadás elmulasztása, illetve a feladat másról történő másolása ugyanolyan következményeket von maga után, mint normál oktatási rendben az óráról történő hiányzás.

A vírushelyzet miatt a későbbiekben bekövetkező bármilyen egyéb változás, ami az oktatás, vagy az számonkérés módját érinti, a tárgy Moodle kurzusán a Közlemények rovatban lesz elérhető.

Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki valamelyik zárthelyi dolgozatot nem írta meg és ezt nem tudja igazolni, több mint 2 alkalommal elmulasztotta a kis zárthelyi megírását, vagy a hiányzásai meghaladják a TVSZ-ben meghatározott óraszámot.

Az **aláírás** feltétele mindkét gyakorlati zárthelyi legalább 40%-os teljesítése, valamint az elméleti zárthelyik átlagának is el kell érnie a 40%-ot.

A Tanulmányi Ügyrend III.6.(4) pontja értelmében **megajánlott jegyet** kaphat az a hallgató, aki minden egyes zárthelyit sikeresen teljesített.

A **vizsgajegy** kialakítása: A labor zárthelyik eredményének átlaga adja a vizsgajegy 40%-át, az elméleti részből írt vizsga jegye a 60%-át. Megajánlott jegy esetén az elméleti zárthelyik átlaga helyettesíti a vizsga írásbeli jegyét.

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: