

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Jár műtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Informatika II. BMXI29GBNE				Kreditérték: 5
<i>Nappali tagozat 2022/23. tanév 1. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök alapszak				
Tantárgy oktató(i): Dr. habil Laufer Edit, Oláh Kitti, Varga Bence, Dr. habil Johanyák Zsolt Csaba				
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 fejlesztése, 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> Metódus, összegzési algoritmus, érték keresés. <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. Fáj lkezelés. <i>Labor:</i> Karakter műveletek. Stringek mint karakter tömbök.			
9.	<i>Előadás:</i> - (Mindenszentek). <i>Labor (szerdai és pénteki csoport):</i> String műveletek.			
10.	<i>Előadás:</i> Programozás mérnöki alkalmazhatósága. Esettanulmányok <i>Labor:</i> Fáj lkezelés I.			
11.	<i>Előadás:</i> Rendező, kereső algoritmusok. <i>Labor:</i> Fáj lkezelés II.			
12.	<i>Előadás:</i> Programozás mérnöki alkalmazhatósága. Esettanulmányok <i>Labor (pénteki csoport):</i> Komplex feladatmegoldás.			
13.	2. Zárthelyi			
14.	Javító, Pótló zárthelyi			
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)			
7.	1. Zárthelyi (elmélet, gyakorlat)			
13.	2. Zárthelyi (elmélet, gyakorlat)			

14.	Javító, pótló zárthelyi (előadás, gyakorlat)												
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>													
<p>A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ VI.46§ pontja szabályozza. Minden ZH-n 25 pontot lehet szerezni, azaz a két elméleti és a két gyakorlati ZH-val összesen 100 pont szerezhető. Emellett az oktatók által kiadott különfeladatokkal pluszpontok szerezhetőek.</p> <p>A későbbiekben bekövetkező bármilyen egyéb változás, ami az oktatás, vagy az számonkérés módját érinti, a tárgy Moodle kurzusán a Közlemények rovatban lesz elérhető.</p> <p>Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki valamelyik zárthelyi dolgozatot nem írta meg, és ezt nem tudja igazolni, vagy a hiányzásai meghaladják a TVSZ-ben meghatározott óraszámot.</p> <p>Az aláírás feltétele minden ZH-n legalább 10 pont (40%) megszerzése.</p> <p>A megajánlott jegyet kaphat az a hallgató, aki teljesítette az aláírás feltételét.</p> <p>A vizsga írásbeli, ahol 50 pontot lehet szerezni.</p> <p>A vizsgajegy kialakítása: A félév során szerzett gyakorlati pontokhoz hozzáadódik a vizsgán elért pontszám, majd az alábbi táblázat alapján kerül meghatározásra a vizsgajegy. A félév során a ZH-kon és a különfeladatokkal szerzett <i>elméleti</i> pontok a vizsgán már nem lesznek figyelembe véve, de a megajánlott jegynél számítanak!</p> <p>A megajánlott vizsgajegy a félév során szerzett összpontszám alapján kerül megállapításra.</p> <table border="1" data-bbox="199 1008 454 1220"> <thead> <tr> <th>Pont</th> <th>Jegy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0..39</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>40..54</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>55..69</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>70..84</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>85..100</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.</p>		Pont	Jegy	0..39	1	40..54	2	55..69	3	70..84	4	85..100	5
Pont	Jegy												
0..39	1												
40..54	2												
55..69	3												
70..84	4												
85..100	5												
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:													