

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
Tantárgy címe és kódja:		Algoritmusok és adatszerkezetek		Kreditérték: 4	
		BMXAA12BNF			
Nappali munkarend		2023/24. tanév 2. félév			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai mérnök					
Tantárgyfelelős oktató: Dr. habil Laufer Edit			Oktatók: Dr. Frigyük András, Dr. habil Laufer Edit, Varga Bence		
Előtanulmányi feltételek (kóddal): -					
Heti óraszámok					
Előadás: 1		Tantermi gyak.: 0		Laborgyakorlat: 3	
				Konzultáció:	
Félévzárás módja: Évközi jegy (Írásbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)					
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 a hallgatók megismertetése az alapvető programozási technikákkal és szemléletmóddal. Az alapvető algoritmusok és adatstruktúrák alkalmazása egy könnyen tanulható programozási nyelv segítségével					
Ütemezés					
Oktatási hét		Témakörök			
1.		<i>Előadás:</i> Programozás célja, eszközrendszere. Programozási paradigmák. Alapvető adatstruktúrák és műveleteik (egész, valós, logikai). Elágazás. <i>Labor:</i> Visual Studio fejlesztői környezet. Console osztály műveletei. Változók használata.			
2.		<i>Labor:</i> Matematikai függvények alkalmazása. Elágazás.			
3.		<i>Előadás:</i> Ciklusok. Tömb adatszerkezet. Érték és referencia típus. <i>Labor:</i> Ciklusok alkalmazása. Véletlenszám generátor.			
4.		<i>Labor:</i> Tömb adatszerkezet. Műveletek tömbökkel.			
5.		<i>Előadás:</i> Metódusok. Egyszerű programozási tételek. <i>Labor:</i> Metódusok a gyakorlatban. Elemi programozási tételek alkalmazása.			
6.		<i>Labor:</i> 1. Zárthelyi			
7.		<i>Előadás:</i> Karakter és szöveg típus. <i>Labor:</i> Karakter műveletek. Stringek mint karakter tömbök.			
8.		<i>Labor:</i> String műveletek.			
9.		<i>Előadás:</i> Szöveges fájlkezelés. <i>Labor:</i> Egyszerű szerkezetű szöveges fájl feldolgozása.			
10.		<i>Labor:</i> Elválasztókarakters szöveges fájl feldolgozása.			
11.		<i>Előadás:</i> Mappa műveletek. Összetett programozási tételek. <i>Labor:</i> Mappa műveletek.			
12.		<i>Labor:</i> Komplex feladatmegoldás			
13.		<i>Előadás:</i> Zárthelyi <i>Labor:</i> 2. Zárthelyi			
14.		<i>Labor:</i> Javító, pótló zárthelyi			
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
3 db	6, 13	0 db		0 db	

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

A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.

A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.

Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3.8.§ rendelkezik.

A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:

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 a két labor zárthelyi sikeres teljesítése, valamint a kis zárthelyik 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 zárthelyi dolgozatát elégtelenre írta, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről (betegség, sportversenyre szóló hivatalos kikérő). Ilyen módon csak az egyik zárthelyi, vagy a kis zárthelyik pótlására van mód.

Sikeres teljesítés esetén a rosszabbul sikerült zárthelyi javítható előzetes jelentkezés után.

Az **évközi jegy** kialakítása: A labor zárthelyik eredményének átlaga adja a jegy 60%-át, a kis zárthelyik a jegy 10%-át, az elméleti zárthelyi eredménye a jegy 30%-át, abban az esetben, ha ezek mindegyikéből külön-külön sikerült elérni a 40%-ot.

Az évközi jegy szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.

Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/mérés
100pont	40pont	...pont	...pont	...pont	...pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100 pont

Ponthatárok	elégséges 40 %-tól	közepes 55 %-tól	jó 70 %-tól	jeles 85 %-tól
-------------	-----------------------	---------------------	----------------	-------------------

Egyéb értékelési szempontok:

Letiltva bejegyzést kap: az a hallgató, aki valamelyik zárthelyi dolgozatát nem írta meg és a mulasztásról nem tud orvosi igazolást bemutatni, vagy hiányzásai meghaladják a Tanulmányi Ügyrendben meghatározott óraszámot.

Kötelező irodalom: Moodle elektronikus anyagok

Ajánlott irodalom: Reiter István: C# programozás lépésről lépésre
Illés Zoltán: Programozás C# nyelven

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.

Dr. habil Laufer Edit s.k.

.....
Tantárgyfelelős

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		<i>Jelöljön ki egy elemet. Intézet</i>			
Tantárgy címe és kódja: Levelező munkarend <i>tanév</i> <i>félév</i>					Kreditérték:
Szakok melyeken a tárgyat oktatják:					
Tantárgyfelelős oktató:			Oktatók:		
Előtanulmányi feltételek (kóddal):					
Féléves óraszámok					
Előadás:		Tantermi gyak.:		Laborgyakorlat:	
				Konzultáció:	
Félévzárás módja: Válasszon (Válasszon)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)					
Oktatási cél:					
Ütemezés					
Konzultáció		Témakörök			
1.					
2.					
3.					
4.					
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
db		db		db	
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai					
<i>A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.</i>					
<i>A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.</i>					
<i>Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3.8.§ rendelkezik.</i>					
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ mérés
...pont	...pont	...pont	...pont	...pont	...pont
A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: ...pont					
Ponthatárok	elégéses ... válasszon	közepes ... válasszon	jó ... válasszon	jeles ... válasszon	
Egyéb értékelési szempontok:					
Letiltva bejegyzést kap:					
Kötelező irodalom:					
Ajánlott irodalom:					
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:					

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.