

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		<i>Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet</i>			
Tantárgy címe és kódja: Informatika I. BMXIA1GBNE		Kreditérték: 3			
Nappali munkarend 2021/22 tanév II. félév					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök szak					
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Laufer Edit			Oktatók: Dr. Frigyk Béla András		
Előtanulmányi feltételek (kóddal):					
Heti óraszámok					
Előadás: 2		Tantermi gyak.: 0		Laborgyakorlat: 0	
Konzultáció:					
Félévzárás módja: Vizsga (Írásbeli)					
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)					
Oktatási cél: Az előadás célja az informatika mérnöki munkához szükséges eszköztárának bemutatása, az alapvető alkalmazott informatikai ismeretek elsajátítása.					
Ütemezés					
Oktatási hét		Témakörök			
1.		Az informatika szerepe a mérnöki munka során. Szempontok a mérnöki munkához szükséges szoftverek és hardverek kiválasztására.			
2.		Információ, adat fogalma, mennyisége. Informatikai eszköz fogalma, működési elve. Információ alapegységei. Bináris számrendszer. Számítógép generációk.			
3.		Számítógép matematikája, számok karakterek ábrázolása. Kódolási szabványok szerepe. Karakterkódolási szabványok. Adatok kódolása, tárolása. Entrópia fogalma. Kódolás fogalma. (Forráskódolás, csatornakódolás, hibajavító kódolás)			
4.		Adatszerkezetek, adattípusok. Hibajavítás. Redundancia kezelése. Adatok tárolása, fájlrendszer típusok; RAID.			
5.		Információbiztonság. Információs rendszer fogalma, életciklusa. Információvédelmi eljárások. (DES, AES, RSA, stb).			
6.		Ünnepnap			
7.		1. zárthelyi			
8.		Számrendszerek. Számrendszerek közötti átalakítás. Numerikus, alfanumerikus kódok. Negatív számok ábrázolása. Valós számok ábrázolása. Műveletvégzés.			
9.		Operációs rendszerek. Hálózati alapfogalmak. Internet.			
10.		WiFi és mobil kommunikáció. Számítási felhő. Információ megosztása. Számítógépes kártevők. Malware. Tűzfalak. Biztonság az Interneten.			
11.		Ünnepnap			
12.		Adatbázis kezelő rendszer fogalma. Adatbázis kezelő rendszerrel szembeni elvárások. Műveletek adatbázisokban. Normálformák szerepe.			
13.		2. zárthelyi			
14.		Pótló zárthelyi			
Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
2 db	7., 13. hét	0 db		0 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: Az évközi jegy/aláírás 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
60 pont	10 pont	...pont	...pont	...pont	...pont

A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100 pont				
Ponthatárok	elégséges 40 ponttól	közepes 55 ponttól	jó 70 ponttól	jeles 85 ponttól
Egyéb értékelési szempontok:				
Letiltva bejegyzést kap: Az a hallgató, aki valamelyik zárthelyi dolgozatát nem írta meg és a hiányzásról nem tud orvosi igazolást bemutatni, a zárthelyin üres lapot adott be, vagy a hiányzásai meghaladják a TVSZ-ben meghatározott óraszámot.				
Kötelező irodalom: Online elérhető tananyag				
Ajánlott irodalom:				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A minőségbiztosítás feltétele a magyar és nemzetközi matematikai és módszertani szakirodalom legújabb kutatási eredményeinek figyelemmel kísérése, valamint a szakirányú konferenciákon szerzett tapasztalatok alapján a képzés szakmai és metodikai stratégiájának megújítása, a szakok és más oktatási intézmények közötti átjárhatóság biztosítása az egyetemekkel és főiskolákkal való állandó kapcsolat fenntartásával.				

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

Kelt: Budapest, 2022. 02. 14.

.....
Dr. Frigyk Béla András