

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Informatika I. BMXIA1GBNE				Kreditérték: 3
<i>Nappali tagozat 2017/18. tanév 1. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök szak				
Tantárgy oktató(i): Dr. Ósz Rita				
Előtanulmányi feltételek (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	Vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: Az előadás célja az informatika mérnöki munkához szükséges eszköztárának bemutatása, az alapvető alkalmazott informatikai ismeretek elsajátítása.				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
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.	1. zárthelyi			
7.	Ünnepnap			
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			
11.	Adatbázis kezelő rendszer fogalma. Adatbázis kezelő rendszerrel szembeni elvárások. Műveletek adatbázisokban. Normálformák szerepe.			
12.	Számítógépes kártevők. Malware. Tűzfalak. Biztonság az Interneten.			
13.	2. zárthelyi			
14.	Pótló zárthelyi			
Félévközi követelmények <i>(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb)</i>				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)			
7.	1. zárthelyi			
13.	2. zárthelyi			
14.	Pótló 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.

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.

Aláírás megtagadva bejegyzést kap az a hallgató, aki valamelyik zárthelyi dolgozatát nem írta meg.

A Tanulmányi Ügyrend III.6.(4) pontja értelmében **megajánlott jegyet** kaphat az a hallgató, aki a zárthelyiket legalább elégségesre teljesítette és a zárthelyik átlaga eléri a közepes szintet,gy hogy mindkettő zárthelyi elégtelentől eltérő.

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.)

Az aláírás feltétele az előadás zh-k legalább elégséges szintre történő teljesítése

Kötelező irodalom: előadás jegyzet

Ajánlott irodalom:

Egyéb segédletek:

A tárgy minőségbiztosítási módszerei: