

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és autótechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: Informatika II., BGRIA2GNND, BGRIA2GNNC				
Kreditérték: 3 <i>Nappali tagozat 1. tanév 2. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Tibenszkyné dr. Fórika Krisztina	Oktatók:	Tibenszkyné dr. Fórika Krisztina	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)	Informatika I. BGRIA1GNNC, BGRIA1GNND, BGRIA1GNLD, BGRIA1GNLC			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	Vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: Az előadások célja, hogy a hallgatók alapvető ismereteket szerezzenek a számítógép-hálózatok felépítésének és működésének alapelveiről és képesek legyenek azokat tanulmányaik és munkájuk során felhasználni. Emellett ismerjék meg a legfontosabb gépészeti hálózatok típusait, alapfeladatait és szolgáltatásait.				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1.	Számítógép-hálózatok kialakulása, célja, szabványai. Hálózatok típusai, optikai hálózatok felépítése. Felhőszolgáltatások. Virtuális gépek.			
2.	IT mint közmű. ISO OSI referenciamodell. Alapvető hálózati fogalmak: HTTP, HTTPS, FTP, IMAP, POP3, SMTP, Proxy szerverek.			
3.	Internet-alapelvek, Internetcímek, DNS. Távközlési hálózatok és felépítésük			
4.	Mobil alkalmazás háttér szolgáltatása. Felhőbe kihelyezett vállalati rendszer felépítési lehetőségei és biztonsága. Adatvédelmi hálózatok, MPLS VPN. Bankkártyás fizetés, PayPal, érintés nélküli technológia, RFID. Kereskedelmi hálózatok. Üzleti célú felhőalkalmazások.			
5.	Beadandó feladat ismertetése, követelmények.			
6.	Gépészeti hálózatok, video alapú megfigyelési rendszerek. Forgalom mérés szoftveres támogatása.			
7.	Járműcsoportok elosztott irányítása, kommunikációs hálózatai.			
8.	Elektronikus Közúti Áruforgalmi Ellenőrző Rendszer (EKAER), járműflotta-menedzsment.			
9.	Az integrált járműirányítás módszertana. Komplex elektronikus irányítású járműrendszerek.			
10.	Nagy megbízhatóságú járműirányítási rendszerarchitektúrák: fedélzeti rendszerek informatikai eszközei.			
11.	Konzultáció			
12.	Zárthelyi			
13.	Zárthelyi pótlása, javítása			
Félévközi követelmények <i>(Beadandó feladat, esszé, stb, zh. dolgozat)</i>				
5-8.	Beadandó dolgozat megírása, leadása a témakörök anyagából. (április 10.-éig)			
11-12.	Zárthelyi az előadások (1-10.) anyagából			

Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai
<p>A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza.</p> <p>A vizsgára bocsátás feltétele az aláírás megszerzése, az évközi zárthelyi és a beadandó dolgozat legalább elégséges szintre való teljesítése alapján.</p> <p>A szorgalmi időszak utolsó hetében az aláírás követelményeinek pótlására van lehetőség a TVSZ szerint. Zárthelyi dolgozatíráskor, ill. vizsgán a meg nem engedett segédeszközök (puska, mobiltelefon, stb.) használata, ill. arra tett kísérlet, továbbá bármilyen információcserére tett kísérlet az érintett hallgató(k) <i>letiltását</i> vonja maga után.</p> <p>Az aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.</p> <p>Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.</p>
A félévzárás módja
<p><i>Az írásbeli vizsgára jelentkezhet, aki az aláírást megszerezte.</i></p> <p>Az aláírás feltétele az évközi zárthelyi és beadandó dolgozat legalább elégséges szintre való teljesítése.</p>
<p>Kötelező irodalom:</p> <p>Simon Singh: Kódkönyv</p> <p>Bakos Tamás, Zsadányi Pál: Operációs rendszerek</p> <p>Ferenc Erdősi: Magyarország közlekedési és távközlési földrajza, Dialóg Campus, 2005 –</p> <p><u>Zhang, Xi; Mi, Chris</u>, Vehicle Power Managementt Springer Fall Initiative, 2011</p> <p>V. Kastrinaki, M. Zervakis, K. Kalaitzakis, „A survey of video processing,techniques for traffic applications”, Image and Vision Computing, Elsevier, pp. 359–381, Jan. 2003.</p>
<p>Ajánlott irodalom:</p> <p>Farkas Bálint, Kovács Gábor, Király István, Turóczy Attila, König Tibor, Érsek Attila, Safranka Mátyás, Fülöp Dávid, Pellek Krisztián, Kiss Balázs; Windows Azure lépésről lépésre</p>
Egyéb segédletek:
<p>Az előadások anyagai a szorgalmi időszakban megtalálhatóak az első előadás alkalmával megadott weboldalon.</p>
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:
<p>Az egyetem minőségbiztosítási szabályzata szerint</p>

Budapest, 2015.01.06.

.....
tantárgyfelelős

.....
igazgató