

<b>Óbudai Egyetem</b>		<b>2026/27 tanév</b>	
<b>Alba Regia Kar</b>		<b>1. félév</b>	
<b>Tantárgy neve és Neptun kódja:</b> Informatikai biztonság, ATXIB5IBNF			
Kreditérték: 5			
Nappali/Levelező tagozat: Nappali			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformatikus BSc			
A tantárgy oktatója: Dr. Vakulya Gergely			
Előtanulmányi feltételek (előfeltétel tárgy neve és Neptun kódja): Operációs rendszerek, ATXOR4IBNF			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2
Számonkérés módja (vizsga/évközi jegy): Vizsga			
<b>A tananyag</b>			
<i>Oktatási cél:</i> A diákok megismertetése az alapvető információbiztonsági technológiákkal, fenyegetettségekkel és a lehetséges védelmi módszerekkel.			
<i>Tematika:</i>			
<b>Témakör</b>			<b>Óraszám</b>
Előadások:			
1. hét: Áttekintés az informatikai rendszerek biztonságának alapelveiről			2
2. hét: Kriptográfiai alapok, a kriptográfia történelmi áttekintése			2
3. hét: Kriptográfiai hash algoritmusok			2
4. hét: Szimmetrikus kulcsú titkosító algoritmusok			2
5. hét: Nyilvános kulcsú titkosító algoritmusok			2
6. hét: 1. Zárthelyi dolgozat			2
7. hét: Jelszavak tárolása, kulcslevezetési algoritmusok			2
8. hét: Digitális aláírások és az azokhoz kapcsolódó protokollok			2
9. hét: Digitális tanúsítványok			2
10. hét: Sebezhetőségek osztályozása és a „CVE” adatbázis használata			2
11. hét: Sebezhetőség esettanulmányok			2
12. hét: Social engineering			2
13. hét: 2. Zárthelyi dolgozat			2
14. hét: Pótlás, javítás			2
Gyakorlatok:			
1. hét: Bevezetés, munkakörnyezet kialakítása			2
2. hét: Felhasználó- és csoportkezelés			2
3. hét: Hálózati forgalom elemzése Wiresharkkal			2
4. hét: Hash algoritmusok vizsgálata			2
5. hét: Titkosító algoritmusok vizsgálata			2
6. hét: 1. Zárthelyi dolgozat			2
7. hét: Csomagszűrő tűzfal			2
8. hét: SQL injection sebezhetőségek vizsgálata			2
9. hét: Buffer overflow sebezhetőségek vizsgálata			2
10. hét: Memóriakorrupciós sebezhetőségek vizsgálata			2
11. hét: Webes framework-ök sebezhetőségeinek vizsgálata			2
12. hét: Biztonsági másolat készítése, rendszervisszaállítás			2
13. hét: 2. Zárthelyi dolgozat			2
14. hét: Pótlás, javítás			2
<b>Félévközi követelmények</b>			
<b>AZ ELŐADÁSOK ÉS A LABORÓRÁK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>			

<b>Az értékelés módja</b>	
6. hét	1 db zárthelyi dolgozat az elméleti és a gyakorlati anyagból. Elfogadási szint 50%.
13. hét	1 db zárthelyi dolgozat az elméleti és a gyakorlati anyagból. Elfogadási szint 50%.
A pótlás módja:	Pótlási lehetőség a 14 héten. Mindkét zárthelyi dolgozat pótolható.
Aláírás feltétele:	A 2 db ZH és a beadandó legalább 50-50%-os szintű teljesítése. Elégtelen pótZH esetén az aláírás a vizsgaidőszakban egy alkalommal aláíráspótló-vizsga keretében pótolható.
A vizsga módja: Írásbeli vizsga.	

<b>Szakirodalom</b>	
Kötelező:	Kiadott anyagok (diasorok, videók, esettanulmányok)
	Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall - Számítógép hálózatok (2013, Panem)
	Bill von Hagen, Brian K. Jones - Linux bevetés közben (2006, Kiskapu)
Ajánlott:	Buttyán Levente, Vajda István: Kriptográfia és alkalmazásai (2012, Typotex)