Óbudai Egyetem **Alba Regia Kar**				
Tantárgy neve és kódja: Informatikai biztonság ATXIB5IBNF **Kreditérték:** 5 Nappali tagozat 2025/26 tanév őszi félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformatikus BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Vakulya Gergely	Oktatók:	Dr. Vakulya Gergely	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	NKXOR1HBNF	Operációs rendszerek		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			

A tananyag

Oktatási cél: A diákok megismertetése az alapvető információbiztonsági technológiákkal, fenyegetettségekkel és a lehetséges védelmi módszerekkel.

Tematika:

Témakör	**Óraszám**
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: Digitális aláírások és az azokhoz kapcsolódó protokollok.	2
8. hét: Virtuális magánhálózatok (VPN) működése.	2
9. hét: A „CVE” adatbázis használata	2
10. hét: Versenyhelyzet típusú sebezhetőségek.	2
11. hét: Helytelen memóriahasználattal kapcsolatos sebezhetőségek.	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: Biztonsági policy-k beállítása	2
4. hét: Távoli authentikáció beállítása	2
5. hét: Tűzfalak és proxyk.	2
6. hét: 1. Zárthelyi dolgozat	2
7. hét: GPG digitális aláíráskezelő használata	2
8. hét: Hálózati forgalom elemzése Wiresharkkal	2
9. hét: SQL injection támadások és kivédésük	2
10. hét: Buffer overflow támadások és kivédésük	2
11. hét: Hibás konfigurációjú webalkalmazás vizsgálata	2
12. hét: Automatikus vizsgálati eszközök használata	2
13. hét: 2. Zárthelyi dolgozat	2
14. hét: Pótlás, javítás	2

Félévközi követelmények

AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!

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, szóbeli, teszt, stb): Írásbeli vizsga.	

Irodalom:	
Kötelező:	Kiadott anyagok (diasorok, 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)