

Óbudai Egyetem Alba Regia Kar					
Tantárgy neve és kódja: Informatikai rendszerek biztonságtechnikája (ATXIB2HMNF)					
Kreditérték: 5					
Nappali tagozat 2025/26. tanév tavaszi félév					
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: mérnökinformatikus MSc					
Tantárgyfelelős oktató:		Dr. Vakulya Gergely		Oktatók:	Dr. Vakulya Gergely
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)					
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: Tűzfalak és proxyk.					2
9. hét: Virtuális magánhálózatok (VPN) tervezése és üzemeltetése.					2
10. hét: Antivírus, antimalware és egyéb védekezési mechanizmusok.					2
11. hét: Esettanulmányok.					2
12. hét: Beszámolók					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 autentikáció beállítása					2
5. hét: A „CVE” adatbázis használata					2
6. hét: Esettanulmányok					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: Lokális sebezhetőségek bemutatása					2
12. hét: Beszámolók					2
13. hét: Esettanulmányok					2
14. hét: Pótlás, javítás					2
Félévközi követelmények					
AZ ELŐADÁSOK ÉS A LABORÓRÁK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!					

6. és 13. hét	2 db zárthelyi dolgozat az elméleti és a gyakorlati anyagból. Elfogadási szint 50%.
12. hét	Beszámoló és beadandó önállóan feldolgozott anyagból
A pótlás módja:	Pótlási lehetőség a 14 héten. Mindkét zárthelyi dolgozat, illetve a beszámoló és a beadandó is pótolható.
Aláírás feltétele:	A 2 db ZH, a beszámoló és a beadandó teljesítése. Elégtelen pótZH esetén az aláírás a vizsgaidőszakban egy alkalommal aláíráspótló-vizsga keretében pótolható.
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Írásbeli vizsga. Az érdemjegyre a két ZH 15-15%-ban, a beszámoló és a beadandó 15-15%-ban számít be. A fennmaradó 40%-ot az írásbeli vizsga adja.	

Irodalom:	
Kötelező:	Kiadott anyagok
	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)