

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja: Számítógép hálózatok és felhők biztonsága, AMWSHOIBNE Kreditérték: 5</b>				
Nappali tagozat 2024/2025. tanév II. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformatikus				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók: Schilling János		
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Hálózati technológiák I., Informatikai biztonság		
Heti óraszámok: 4	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 2	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<p><i>Oktatási cél:</i> Megismertetni a hallgatókat a hálózati infrastruktúrát alkotó eszközök, a forgalomirányítók, a kapcsolók, a különféle alkalmazások és a hozzáférés menedzselését, hitelesítését, az adatforgalom támogatását intéző szerverek biztonságát érintő megoldásaival. A hallgatók megismerkednek a hálózaton belülről, illetve kívülről eredő támadásokkal, és ezek elhárításával a hálózati eszközök segítségével. Foglalkozunk a kifejezetten a hálózatvédelmet szolgáló eszközökkel, a tűzfalakkal, a hálózati behatolás védelmi és sérülékenységet vizsgáló eszközökkel is.</p>				
<p><i>Tematika:</i> Hálózatbiztonsági alapismeretek. Hardver tűzfalak alkalmazása. Virtuális magán hálózatok (VPN). Hálózatok behatolás védelmi eszközei. Forgalomirányítók biztonsági alapszolgálatok. Kapcsolók biztonsági beállításai. Forgalomirányítók és kapcsoló együttesével kialakítható szűrő és védelmi rendszerek. A hálózati eszközök központi felügyelete és ennek biztonsági vonzatai. Hálózatmenedzsment és ennek biztonsági vonzatai.</p>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Hálózatbiztonsági alapismeretek				4
A forgalomirányítók védelmi eszközei				4
AAA – hitelesítés, jogosultság-kezelés, könyvelés				4
Hozzáférési listák				4
Forgalomirányítók megvalósítható védelmi megoldások				4
IDS, IPS				4
Kapcsolók védelmi megoldásai, LAN-ok védelme				4
A biztonságos kommunikáció alapjai (VPN)				4
A biztonságos kommunikáció alapjai (IPSec, SSL)				4
Dedikált tűzfalak				4
Hálózatmenedzsment				4
Openstack alapok, Openstack Keystone komponens				4
Felhő biztonsági modellek				4
<b>Félévközi követelmények</b>				
<b>AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>				
7. hét	1. ZH			
13. hét	2. ZH			
A pótlás módja:	a félév utolsó hetében, írásban			
Aláírás feltétele:	mindkét ZH legalább 50%-os teljesítése			
	Az egyes érdemjegyek ponthatárai:			
	0% - 49%:	elégtelen	(1)	
	50% - 62%:	elégséges	(2)	
	63% - 74%:	közepes	(3)	
	75% - 86%:	jó	(4)	
	87% - 100%:	jeles	(5)	

A vizsga módja: írásbeli és szóbeli

**Irodalom:**

Kötelező:	Az előadások prezentációi, és gyakorlati útmutatók.
Ajánlott:	Fundamentals of Network Security Companion Guide (Cisco Networking Academy Program) Cisco Systems, Cisco Networking Academy Program, ISBN: 1587131226 Fundamentals of Network Security Lab Companion and Workbook (Cisco Networking Academy Program) Cisco Systems, Inc., Cisco Networking Academy Program. ISBN: 1587131234 Matt Dorn, Preparing for the Certified OpenStack Administrator Exam, Packt Publishing, ISBN: 1787288412