TANTÁRGY ADATLAP
és tantárgykövetelmények

Cím:	**Az informatika biztonság 2.**
Tárgykód:	***IVB166MNMI***
Heti óraszám[1]:	***2lab***
Kreditpont:	***4***
Szak(ok)/ típus[2]:	***Mérnök-informatikus BSc / K***
Tagozat[3]:	***N***
Követelmény[4]:	***f***
Meghirdetés féléve[5]:	***ta***
Nyelve:	***Magyar***
Előzetes követelmény(ek):	***Az informatika biztonság 1.***
Oktató tanszék(ek)[6]:	***Rendszer- és Szoftvertechnológiai Tanszék***
Tárgyfelelős:	***Gyurák Gábor***

Célkitűzése:
A hallgatók ezen - projekt szemléletű - tantárgy keretében lehetőséget kapnak, hogy tovább mélyítsék ismereteiket az informatika biztonság terén, miközben fejleszthetik soft skilljeiket.

Rövid leírás:
A tantárgy oktatása 4 pillérre épül:
(ONLINE) A hallgatók online elérhető tananyagokat dolgoznak fel önállóan, amelyhez a tanórai keretek között konzultációs támogatást kapnak. Ezen pillér az új ismeretek elsajátításának és kontextusba helyezésének képességét hivatott támogatni amellett, hogy fontos informatika biztonsági ismeretek megszerzését teszi lehetővé. Ezen témakörök közé tartozik a kockázatelemzés, a felhasználó profilozási technikák, a tűzfalak, a behatolás-jelző rendszerek, VPN technológia, informatika biztonsági szabványok megismerése, management/control/data plane security és CTF gyakorlatok elvégzése.
(PROJEKT) A második pillért az oktató által kiadott projekt feladatok határidőre történő megoldása és prezentálása jelenti. A hallgatók egyéni és munkacsoportban elvégzendő, biztonsághoz köthető feladatokat kapnak. A projektek megoldásához meg kell keresniük és tanulmányozniuk kell a releváns szakirodalmakat (irodalomkutatás) majd meg kell tervezni és kivitelezni kell a megoldást. A feladat részét képezi a megoldás dokumentálása, jegyzőkönyv készítése is.
(HF) A félév elején a hallgató kiválaszt egy informatika biztonsághoz kapcsolódó témát, amelyet az oktatóval történő többkörös egyeztetés után elkezd feldolgozni. A munka menetét dokumentálni kell, rendszeres beszámolót kell írni az elvégzett feladatról. A munkát a szakdolgozatokkal szemben támasztott követelményeknek megfelelő dokumentumban kell összegezni. A dokumentumnak mind tartalmi, mind formai szempontból elfogadhatónak kell lenni. A munkát tanórai keretek között prezentálni is kell, pontosan olyan formában, ahogyan a szakdolgozat prezentációk is zajlanak. A prezentációt a mérnökinformatikus szakmában elvárt angol nyelven kell megtartani.
(KIHELYEZETT GYAKORLAT) A hallgatók kihelyezett órákon vesznek részt ipari partnereinknél az oktató irányítása alatt. Ezeken az órákon bemutatásra kerülnek a telekommunikációs hálózatokban és az adatközpontokban felmerülő informatika biztonsági kérdések és az azokra adott válaszok. *Járványügyi helyzet miatt elrendelt digitális oktatási időszakban a kihelyezett gyakorlat pillér opcionális.*

Oktatási módszer:
Egyéni ütemezés szerinti online kurzus elvégzése, géptermi gyakorlatok, kihelyezett terepgyakorlatok.

---

[1] Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor
[2] K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)
[3] N – nappali, L – levelező, T – táv
[4] a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat
[5] os – őszi, ta – tavaszi
[6] Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

Követelmények a szorgalmi időszakban:
A tantárgy félévközi jeggyel zárul.

A tantárgy elvégzéséhez teljesíteni kell:
- az online tananyag feldolgozása és annak anyagából 1db zárthelyi dolgozat megírása (ZH)
- a projektek megoldása és szúrópróbaszerű prezentálása (P1, P2, P3, P4)
- HF teljesítése (dokumentálás, prezentálása és védése angol nyelven)

Az érdemjegy meghatározása:
- P1 5 pont (minimum 2 pont)
- P2 5 pont (minimum 2 pont)
- P3 5 pont (minimum 2 pont)
- P4 5 pont (minimum 2 pont)
- HF 30 pont (minimum 10 pont)
- ZH 50 pont (minimum 20 pont)

  100 pont

Az osztályzat meghatározása a zárthelyi eredménye alapján történik:

-50%	Elégtelen (1)
51-64%	Elégséges (2)
65-74%	Közepes (3)
75-84%	Jó (4)
85%-	Jeles (5)

Követelmények a vizsgaidőszakban:
A tantárgy félévközi jeggyel zárul.

Pótlási lehetőségek:
A ZH pótlására az utolsó oktatási héten van lehetőség. A HF beadása az eredetei határidő után 7 napon belül pótolható.

Konzultációs lehetőségek:
- személyesen a B144-es irodában az oktató fogadóidejében
- elektronikus levélben a gyurak@mik.pte.hu e-mail címen (a levélben szerepeljen a hallgató neve és kódja)

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:
- A tantárgy hallgatói a foglalkozásokhoz kapcsolódó, elektronikus formában rendelkezésre álló segédanyagokat a kurzus CMS oldalán érhetik el.

Gyurák Gábor – Informatikabiztonság I-II., Pécs, 2015.
William Stallings, Lawrie Brown - Computer Security Principles and Practices (2nd edition), Pearson, 2011.
Randy Weaver - Guide to Tactical Perimeter Defense: Becoming a Security Network Specialist, Cengage Learning, 2007.

Tantárgykurzusok:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Gyurák Gábor	Neptun szerint		
Gyakorlat	Gyurák Gábor	Neptun szerint		

Hét	**Téma**	**Ki**	**Be**	**Pótlás**
1	CMS regisztráció			
2	Management Plane Security	P1		
3	Cerificate		P1	
4	Secure Socket Layer	P2		P1
5	Data plane security (Firewall)		P2	
6	L2 security	P3		P2
7	Access Virtual Private Network		P3	
8	Site-to-site Virtual Private Network	P4		P3
9	Intrusion Detection Systems		P4	
10	*Tavaszi szünet*			
11	HF projekt védés			P4
12	HF projekt védés			
13	HF projekt védés			
14	ZH			
15	Pótlás			

Kelt.: Pécs, 2021. február 1.