

## Tárgytematika / Course Description

### Információ-biztonság

GKLM\_TATM046

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Répás Sándor Rudolf

Félév / Semester: 2021/22/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja, hogy a mérnökök megismerjék a TCP/IP alapú számítógéphálózatok nélkülözhetetlen biztonsági kérdéseit és problémáit. Alapismereteket adjon a különböző komplex információs hálózatok biztonságos kialakításához és védelméhez. Képessé tegye a mérnököket megérteni az információbiztonság összetett feladatrendszerét, valamint kockázattal arányos, proaktív védelem kialakítására.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tantárgy tematikája, rövid tartalma

|       |   |
|-------|---|
| 1.hét | Bevezetés: a tárgy témaköre, alapfogalmak, biztonság, védelem, támadások fajtái.        |
| 2.hét | Támadások fajtái, CVE és OWASP. Titkosítás, szimmetrikus kulcsú, blokk titkosítás.      |
| 3.hét | Lenyomat képzés. Nyilvános kulcsú titkosítás, digitális aláírás, titkosított levelezés. |
| 4.hét | X.509 tanúsítványok, PKI felépítése és működése. PGP.                                   |
| 5.hét | Összetett támadások. APT.<br>Komplex védelmi eszközök, IDM, DLP, MDM.                   |
| 6.hét | Erős hitelesítés. Mobil eszközök biztonsága és VOIP alkalmazás.                         |
| 7.hét | Dolgok internetének biztonsága és jellemző problémák.<br>Felhő biztonság.               |
| 8.hét | Adat, információ, tudás, bölcsesség. Adat védendő tulajdonságai és értéke. B,S,R.       |

|        |   |
|--------|---|
| 9.hét  | Adatvagyon felmérés és Információbiztonsági kockázatelemzés.                      |
| 10.hét | Szabályzatrendszer kialakítása. IBP, IBS, IBSz. ÜFT készítése.                    |
| 11.hét | Biztonsági szabványok, ajánlások. Cobit, ISO27001, NIST, ITIL, CC, KIB.           |
| 12.hét | Jogszabályi környezet. Infotv, ibtv, GDPR.  |
| 13.hét | Kritikus infrastruktúrák védelme. Ágazatok, szabályozás, technológia, kialakítás. |
| 14.hét | Incidens kezelés.   |

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

2 kisZH, ellenőrző mérés, vizsga

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

|                   |   |
|-------------------|---|
| Kötelező irodalom | Dr. Lencse Gábor: Hálózatok biztonsága<br>Répás Sándor: Kritikus információs infrastruktúrák védelme nyílt forráskódú kiberbiztonsági szoftverek segítségével<br>Valamint a tárgy honlapján elérhető anyagok.<br>Répás Sándor: Aktív hálózati eszközök támadása és védekezési lehetőségek |
| Ajánlott irodalom | Virrasztó Tamás: Titkosítás és adatrejtés<br>Berta István Zsolt: Nagy e-szignó könyv<br>Szádeczky Tamás: Információbiztonsági szabványok<br>Kovács László - Krasznay Csaba: Digitális Mohács, Egy kibertámadási forgatókönyv Magyarország ellen<br>OWASP Top Ten                          |