ÓBUDAI EGYETEM
NEUMANN JÁNOS INFORMATIKAI KAR

Biomatika és Alkalmazott Mesterséges Intelligencia Intézet			Mintatanterv szerinti 2 félév 2025-26-2			
Tantárgy neve:	Kódja:	Kredit:	Óraszám			
				ea	tgy	lab
Kiberbiztonság - Biztonságtudatosság	NBXKB1HMLF	5	levelező féléves	10	0	5
Tárgyfelelős: Dr. Póser Valéria			Beosztás: egyetemi docens			
Oktató(k): Dr. Póser Valéria, Szarvák Anikó						
Előtanulmányi feltételek:	NBXBK1HMLF	Bevezetés a kiberbiztonságba				
Számonkérés módja:	évközi jegy					

A tananyag	
Oktatási cél:	A kurzus általános áttekintést ad a kiberbiztonság jelenlegi kihívásairól a tudatos számítógép-felhasználó elsődleges szemszögéből. A személyes és (kis)vállalati kiberhigiénia különböző aspektusait vizsgáljuk a kapcsolódó technológiákkal együtt, azzal a céllal, hogy közös mentális alapot teremtsünk a biztonsággal kapcsolatos speciálisabb tanulmányokhoz.
Tematika:	A kiberbiztonság általános céljainak és terminológiájának széles körű bemutatását követően a hallgatók megismerkednek a mindennapi tevékenységek - például a webböngészés, a közvetlen üzenetküldés, az alkalmazások telepítése vagy a közösségi média használata - biztonsági szempontjaival és veszélyeivel. Az alkalmazott kriptográfia széles körű áttekintését és bevezetését a modern kriptorendszerekkel és azok jellemzőivel kapcsolatos gyakorlati megfontolások követik. Különböző kiegészítő témák, mint például az adatkezelés, a vészhelyzeti tervezés, a felhasználói hitelesítés és engedélyezés, a kockázatkezelés és a social engineering is vizsgálat tárgyát képezik.

Féléves ütemezés	
Oktatási óra (konzultáció)	Témakör
1.	Általános bevezetés a kiberbiztonságba - célok és követelmények, alapfogalmak és meghatározások.
1.	GDPR. Történelem és trendek, jogszabályok
1.	Biztonságos jelszótárolás és -ellenőrzés, jelszópolitikák, jelszófeltörés, személyes és közös jelszavak biztonsága/kezelése. Alkalmazási hitelesítő adatok biztonságos használata.
1.	Kritikus adatok és szolgáltatások kezelése - fontos eszközök azonosítása, biztonsági mentési és archiválási stratégiák, hosszú távú megőrzés, magas rendelkezésre állás, vészhelyzeti tervezés, katasztrófa utáni helyreállítás.
1.	Az emberi tényező - a social engineering veszélyei és technikái, esettanulmányok.
2.	Kiberfenyegetések - fenyegető és védelmi szereplők, célpontok (támadási felület), főbb technikák és eszközök (támadási vektorok), nyilvános fenyegetési források és szolgáltatások, fehér és sötét piacok, főbb incidensek (esettanulmányok).
2.	Böngészés az interneten - a webes mechanizmusok általános biztonsága (böngészők és szerverek, DNS, URL, HTTP, SSL/TLS, HTML, DOM, szkriptelés), webes identitás és nyomon követés, rosszindulatú webes szolgáltatások, gyakori fenyegetések, esettanulmányok.
2.	E-mail szolgáltatások és közvetlen üzenetküldő platformok - e-mail mechanizmusok (MUA, MTA, SMTP, MIME), közvetlen üzenetküldő platformok, terjesztési és előfizetési szolgáltatások, gyakori fenyegetések, esettanulmányok.
2.	Zero Trust Architecture.
3.	Digitális identitás, felhasználói hitelesítés (három tényező), engedélyezés és hozzáférés-szabályozás, hozzáférés-szabályozási modellek (ACL, DAC, MAC, RBAC, ABAC, Bell-

	LaPadula), eszközök, fiókok és munkamenetek hozzáférés-szabályozása, auditálás és elszámoltathatóság. Főbb hitelesítési/engedélyezési technológiák (Active Directory, LDAP, Radius, Kerberos, EAP, OpenID, SAML).
3.	Kiberbiztonsági eszközök - személyes, vállalati és nyilvános adatok, hálózati szolgáltatások és felhőinfrastruktúra, emberek és folyamatok, ellátási láncok, belső követelmények (irányelvek), külső követelmények (törvények, irányelvek, iránymutatások és ágazati követelmények az EU-ban és Magyarországon).
3.	Közösségi média és felhőalapú adatmegosztó platformok - adatvezérelt gazdaság. (Szarvák)
3.	Felhasználói profilalkotás és nyomon követés, botok és trollok, internetes zaklatás, incidensek, esettanulmányok. OSINT.
4.	Elméleti teszt
5.	Pótlás, javítás

Félévközi követelmények	
Évközi jegy / aláírás megszerzésének feltételei:	Az évközi jegy feltétele az órákon való részvétel legalább 70%-ban, valamint az otthoni és az órai feladatok elvégzése.

Zárthelyi dolgozatok	
Oktatási óra	Témakör
4.	ZH (Elméleti teszt)
5.	Pótlás, javítás

Az *évközi jegy* kialakításának módszere (csak évközi jegyes tárgyak esetében töltendő ki)
A jegy az elméleti teszt eredménye alapján kerül kialakításra.

Pótlás módja	
A ZH / évközi jegy / aláírás pótlásának módja:	A vizsgaidőszak első 10 munkanapjának valamelyikére kiírt évközi jegy pótláson a ZH és a feladatok bemutatása pótolható.

Vizsga módja (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)

Vizsgajegy kialakítása (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)

Az egyes érdemjegyek ponthatárai:	
eredmény	Jegy
89%-100%	jeles (5)
76%-88<%	jó (4)
63%-75<%	közepes (3)
51%-62<%	elégséges (2)
0%-50<%	elégtelen (1)

Irodalom	
Kötelező:	Az órákon elhangzott előadások és jegyzetek
Ajánlott:	
Egyéb segédletek:	