

## Štátne skúšky – okruhy tém k štátnicovému predmetu

Akademický rok:	2023/2024
Garantujúce pracovisko:	Katedra počítačov a informatiky FEI TUKE
Študijný odbor:	Informatika
Študijný program:	<b>Kyberbezpečnosť</b>
Druh štúdia:	Inžinierske
Štátnicový predmet:	<b>Hlavné poznatky študijného odboru kyberbezpečnosť a ich využitie</b>

### Okruhy tém a otázok k nim:

#### 1. Pokročilá kyberbezpečnosť

- 1.1. Problém bezpečnosti v informačných systémoch
- 1.2. Bezpečnosť operačných systémov, bezpečnosť Unix-u, Windows-u
- 1.3. Dôveryhodná základňa, viacúrovňová bezpečnosť
- 1.4. Autentifikácia distribuovaných systémov
- 1.5. Sieťová bezpečnosť I - OSI Model
- 1.6. Sieťová bezpečnosť II - DNS, DNSSec
- 1.7. Web bezpečnosť - Phishing, XSS, CSRF
- 1.8. Systémy riadenia bázy dát
- 1.9. Forénzna analýza
- 1.10. Cloud bezpečnosť

#### 2. Etický hacking

- 2.1. Získavanie informácií o cieľi
- 2.2. Skenovanie sietí
- 2.3. Detailné informácie o cieľi
- 2.4. Hacking systémov
- 2.5. Škodlivý kód
- 2.6. Sledovanie informácií
- 2.7. Sociálne inžinierstvo
- 2.8. Session Hijacking
- 2.9. Hacking Webu
- 2.10. SQL Injection
- 2.11. Hacking mobilných zariadení
- 2.12. Hacking bezdrôtových sietí

#### 3. Forénzna analýza

- 3.1. Proces forénznej analýzy
- 3.2. Súborové systémy
- 3.3. Analýza operačných systémov
- 3.4. Zber dát
- 3.5. Sieťová analýza

- 3.6. Analýza SRBD
- 3.7. Cloud forénzna analýza
- 3.8. Analýza elektronickej pošty
- 3.9. Výsledok forénznej analýzy

#### **4. Softvérová bezpečnosť**

- 4.1. Princípy bezpečného programovania
- 4.2. Defenzívne programovanie
- 4.3. Kontrola vstupu, validácia dát
- 4.4. Pretečenie zásobníka
- 4.5. Race hazardy
- 4.6. Statická, dynamická analýza
- 4.7. Bezpečnosť citlivých dát
- 4.8. Výber programovacieho jazyka
- 4.9. Testovanie
- 4.10. SDLC a bezpečnosť

Košice, 8.9.2023

**prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.**  
vedúci katedry

