

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Mrežna sigurnost

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

TK701

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Računarske mreže (RI501)

7. Ograničenja pristupa:

Ne

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava: 34
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad: 124
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 158

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program :

Elektrotehnika i računarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

prof. dr. Nermin Suljanović

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Ovladati konceptima mrežne sigurnosti. Studentima će se predstaviti principi i tehnologije za implementaciju mrežne sigurnosti. Objasnjenje najčešćih ranjivosti mreže i napada, te odbrambenih i kriptografskih mehanizama.

14. Ishodi učenja:

Nakon završetka kursa, student će biti sposoban razumjeti opasnosti od kibernetičkih napada te ovladati osnovnim principima i mehanizmima mrežne sigurnosti.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovi elementi mrežne sigurnosti. Primjeri prijatnji i napada. Osnove kriptografije. Autentifikacija i uspostavljanje ključeva. Napad «bufferoverflow». Sigurnost na mrežnom in tarnsportnom sloju. IPSEC. SSL/TLS. Internet sigurnost. Spam, krađa identiteta, uskraćivanje usluge (DoS). Vatrozid i sistemi za otkrivanje upada. Filteri paketa, kriptovani tuneli, kolačići. Blockchain.

16. Metode učenja:

Predavanja sa prezentacijama i bilješkama, diskusija o praktičnim primjerima tokom predavanja, samostalan rad na zadacima i projektima, prezentacija rezultata samostalnog rada.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Tokom semestra se obavlja kontinuirana provjera znanja kroz neke od narednih aktivnosti: izrada zadaća, testova, seminarskih radova ili projektnih zadataka. Završni ispit se radi pismeno ili usmeno.

18. Težinski faktor provjere:

50% predispitne aktivnosti+50%završni ispit

19. Obavezna literatura:

1. W. Stallings, Cryptographyand network security, Pearson, 2022.
 2. W. Stallings, Network Security Essentials: ApplicationsandStandards 6th Edition, 2017.
-

20. Dopunska literatura:

Javno dostupni izvještaji i članci o trendovima kibernetičkih napada.

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2024/2025

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

30.04.2024.
