

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Mrežna sigurnost

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Telekomunikacione mreže, Računarske mreže,

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:**

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program:

Elektrotehnika i računarstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Nermin Suljanović, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

nermin.suljanovic@untz.ba

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

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

16. Ishodi učenja:

Simetrični i asimetrični kriptografski sistemi.
Sistemi za autentifikaciju i uspostavljanje ključeva.
Realizacija sistema sigurnosti na različitim slojevima OSI referentnog modela.
Razumijevanje koncepta vatrozida i sistema za otkrivanje upada.
Analiza sigurnosti informacionog sistema.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvod u mrežnu sigurnost. Segregacija prometa i MPLS. Osnove kriptografije. Autentifikacija i uspostavljanje ključeva. Napad «buffer overflow». TCP/IP i DNS sigurnost. IPSEC. SSL/TLS. Internet sigurnost. Spam, krađa identiteta, uskraćivanje usluge (DoS). Vatrozid i sistemi za otkrivanje upada. Filteri paketa, kriptovani tuneli, kolačići.

18. Metode učenja:

Predavanja uz upotrebu prezentacija i neophodnih detaljnih izvođenja i objašnjenja na tabli, uz aktivno učešće studenata. Studenti uz konsultacije sa nastavnikom realiziraju seminarski rad iz sigurnosti informacionih sistema. Rad uključuje teoretski i praktični dio.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Tokom semestra studenti rješavaju konkretan problem iz domena mrežne sigurnosti koji uključuje praktičan primjer primjene postupaka mrežne sigurnosti i realizira se kroz seminarski rad. Predispitne aktivnosti nose najviše 50 bodova i realiziraju se kroz dva testa tokom semestra. Završni ispit se realizira kroz odbranu seminarskog rada koji se realizira tokom semestra. Završni ispit nosi najviše 50 bodova.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita. Student može ostvariti maksimalno 100 bodova i to prema sljedećoj skali:

Prvi test	25
Drugi test	25
Ukupno predispitne obaveze	50
Završni ispit - odbrana seminarskog rada	50
Ukupno	100

21. Osnovna literatura:

Kaufman, Perlman, and Speciner, "Network Security: PRIVATE Communication in a PUBLIC World", 2th ed.
Cole, Krutz, Conley, "Network Security Bible", Wiley Publishing, 2005.
K. T. Fung, " Network Security Technologie ", 2th edition, CRC Press, 2005.

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2016/2017

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: