

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Sigurnost informatičkih sistema

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

4. Bodovna vrijednost ECTS:

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

(max. 110 karaktera)

7. Ograničenja pristupa:

(max. 150 karaktera)

8. Trajanje / semestar:

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

9.2. Auditorne vježbe:

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

10. Fakultet:

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Sigurnost i pomoć

12. Odgovorni nastavnik:

Dr sci. Adila Nurić, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

adila.nuric@untz.ba

14. Web stranica:

www.rggf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

- upoznati studente sa osnovnim saznanjima iz oblasti računarstva, informatike i informacionih sistema,
- poboljšati njihova saznanja iz oblasti sigurnosti informacionih sistema,
- obučiti studente za prepoznavanje organizacije informacionog sistema i osnovnih elemenata za njihovu zaštitu,
- poboljšati njihove intelektualne vještine u smislu aplikacije/primjene stečenih saznanja u rješavanju različitih problema,
- poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku,
- poboljšati njihove vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad,
- poboljšati vještine studenata vezane za kontinuirani rad tokom čitave godine,
- pripremiti studente za timski rad i otvorenu komunikaciju profesor-student čime se vrši unapređenje nastavnog procesa i načina apsorpcije novih saznanja.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da:

- koriste dostupnu raspoloživu (pisanu/elektronsku) literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa,
- prepoznaju način organizacije i upravljanja informacionim sistemom i metodologiju zaštite informacionog sistema kao i da uspostave zaštitu na personalnom kompjuteru prilikom rada na internet-u,
- rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku
- razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u inženjerskoj praksi.
- polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvodni sat: Prezentacija silabusa Sigurnost informatičkih sistema . Bezbjednost i zaštita informacija. Principi standardi i normativi zaštite. Metodologija, modeli i okviri sistema zaštite. Koncept sistema zaštite. Opšti model servisa zaštite. Metrički sistemi zaštite informacija. Taksonomija prijetnji. Tehnologije za zaštitu računarskih sistema. Tehnologije za zapštitu računarskih mreža. Upravljanje zaštitom informacija. Upravljanje bezbjedonosnim rizikom. Upravljanje programom zaštite informacija. Nadzor kontrola i revizija sistema zaštite. Upravljanje kompjuterskim incidentom i vanrednim događajima. Upravljanje fizičko tehničkom zaštitom. Upravljanje personalnom zaštitom. Upravljanje obukom i obrazovanjem u zaštiti. Certifikacija i akreditacija sistema zaštite. Okvir za sigurnost i pouzdanost. Zaštita softvera. Kriptografija. Osnove sigurnosnih kopija. Brute force napadi. SmartCard sigurnosni sistemi. Sigurnost sistema za upravljanje bazama podataka. Kompjuterski kriminal. Forenzička analiza kompjuterskih incidenata.

18. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kraju semestra na kursu se koriste različite nastavne metode:

- predavanja,
- vježbe,
- izrada projekata i seminara,
- prezentacija projekata i seminara.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za provjeru usvojenog znanja na predmetu se koristi usmena metoda.

Usmena provjera znanja

Usmeni dio ispita će biti organizovan kao usmeni ispit (dva školska časa) ili u vidu prezentacije i odbrane urađenih projekata i seminarских radova. U toku odbrane student mora da odgovori na pitanja iz obrađivane tematike koja mu mogu postaviti studenti koji slušaju izlaganje i nastavnik. Maksimalan broj bodova se može ostvariti na ovom dijelu ispita je 70. Preostalih 30 bodova student ostvaruje kroz redovno prisustvovanje na predavanjima i vježbama kao i aktivnosti na istim.

Metode ocjenjivanja studenata obuhvataju slijedeće kriterije:

Prisustvo na predavanjima 10

Prisustvo na vježbama 10

Aktivnost na predavanjima/vježbama 10

Projektni zadatak/seminar 70

Završni ispit nadopuna bodova sa projektni zadatak/seminar.

UKUPNO: 100

OCJENJIVANJE

10 (A) - izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama, nosi 95-100 bodova;

9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85-94 bodova;

8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75- 84 bodova;

7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima, nosi 65-74 bodova;

6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55-64 bodova;

5 (F, FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55 bodova.

20. Težinski faktor provjere:

--

21. Osnovna literatura:

1. M. Avdić, A. Nurić, Programiranje i primjena u inženjerstvu, COPYGRAF Tuzla, 2008
2. S. Kriens, Configuring Networks NetScreen & SSG Firewalls, Syngress Publishing, Inc. usa, 2007
3. M.C. Kolon, Juniper Network Routers, McGraw-Hill USA, 2002
4. S. Feit, Local Area High Speed Networks, New Riders Publishing USA, 2000
5. B. Fleck, B. Potter, Securing Wireless Networks; Security, O'Reilly & Associates Inc. USA, 2002
6. W.R Cheswick, S.H. Bellovin, A.D Rubin, Firewalls and Internet Security, Addison Wesley USA, 2003
7. J. Albanese, W. Sonnenreich, NetworkSecurity Illustrated, McGraw-Hill USA, 2004
8. K. T. Fung, Network Security Technologies, Auerbach publications USA, 2005
9. K.S. Siyan, T. Parker, TCP/IP Unleashed, Sams Publishing, USA, 2002
10. J. Feldman, Sams Teach Yourself Network Troubleshooting in 24 Hours, Macmillan Computer Publishing USA, 1998
11. Grubor G., Milosavljević M., Bezbednost informacionih sistema, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2010

22. Internet web reference:

1. <https://idego.ba/bs/portfolio/informaciona-sigurnost/>
2. http://people.etf.unsa.ba/~smrdovic/publications/Sigurnost_Racunarskih_Sistema_Mrdovic.pdf
3. <http://nikolaajzenhamer.rs/pdf/informacioni-sistemi-skripta.pdf>

23. U primjeni od akademske godine:

2025/26

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

19.06.2025.