

KATALOG ZNANJA (P-17)*

1. IME PREDMETA

ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJSKE STORITVE

2. CILJI PREDMETA

Splošni cilji predmeta:

- spoznati osnove elektronskih komunikacijskih storitev;
- spoznati problematiko kakovosti storitev v povezavi z zmogljivostjo omrežja;
- organizirati in izvajati procese za zagotavljanje kakovostnih storitev;
- sodelovati z uporabniki storitev in uvajati novosti.

Specifično strokovno usmerjeni cilji predmeta:

- poznati potrebno infrastrukturo za posamezne storitve;
- poznati specifičnosti s področja multimedijskih storitev;
- načrtovati infrastrukturo za zagotavljanje posameznih storitev;
- preverjati kakovost storitev in poskrbeti za odpravljanje napak;
- pripravljati podlage za marketinške aktivnosti s tega področja.

3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

- prepoznavanje potreb uporabnikov elektronskih komunikacijskih storitev,
- načrtovanje telekomunikacijskih storitev in poznavanje porazdeljenih aplikacij,
- prepoznavanje ustreznosti omrežij in storitev za potrebe prenosa multimedijskih vsebin,
- izvajanje, preverjanje in vzdrževanje kakovosti storitev v različnih omrežjih,
- izvajanje inženiringa storitev.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
1. Prepoznavanje potreb uporabnikov elektronskih komunikacijskih storitev	
<ul style="list-style-type: none">• razlikuje kategorije uporabnikov (poslovne, družbene, rezidenčne) in njihove družbene ter poslovne zahteve;• spozna metodologijo komuniciranja z uporabniki;• poglobi poznavanje problematike nujenja storitev;• izkaže poznavanje organizacijskega modela ponudnika poslovnih storitev (TOM);• klasificira različne rešitve zaračunavanja in obračunavanja storitev;	<ul style="list-style-type: none">• razvrsti kategorije porabnikov in ponudnikov;• komunicira z uporabniki;• oceni potrebe uporabnikov in ponudi ustrezno storitev;• razvrsti ponudnike infrastrukture, storitev in aplikacij;• oceni in načrtuje procese za zagotavljanje storitev;• izbere ustrezen način zaračunavanja in obračunavanja posameznih vrst storitev na odprtem trgu.

<ul style="list-style-type: none"> • razume pomen upravljanja odnosov s strankami; • opiše lastnosti, ki odločajo o uspešnosti storitve. 	
<p>2. Načrtovanje telekomunikacijskih storitev in poznavanje porazdeljenih aplikacij:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • opiše posamezne kategorije tovrstnih storitev; • razlikuje vlogo in lastnosti različnih kategorij storitev (nosilne in daljinske storitve v omrežjih TDM in v omrežjih IP); • pojasni tipične karakteristike storitev v omrežjih TDM in IP; • razloži idejo storitev z dodano vrednostjo; • našteje tipe aplikacij (odjemalec-strežnik, per-per/P2P, IoT, storitve v oblaku); • analizira komunikacijske zahteve posameznih tipov aplikacij; • utemelji pomen in vlogo standardiziranega aplikacijskega vmesnika (API); • razume postopke zagotavljanja storitev in porazdeljene aplikacije. 	<ul style="list-style-type: none"> • izbere ustrezen tip storitve; • določi karakteristike storitev v omrežjih TDM in IP; • načrtuje dopolnilne storitve in storitve z dodano vrednostjo; • diagnosticira težave v zvezi z izbrano storitvijo; • oceni komunikacijske zahteve posameznih aplikacij; • izbere in uporabi standardizirani aplikacijski vmesnik.
<p>3. Prepoznavanje ustreznosti omrežij in storitev za potrebe prenosa multimedijskih vsebin:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje prednosti in slabosti digitalnih omrežij (DVB-T, DVB-C, DVB-S, DAB, IPTV) v primerjavi z analognimi; • analizira tehniške karakteristike posameznih omrežij; • loči IPTV storitve od OTT in drugih Online storitev; • razume poslovne modele izvajanja posameznih storitev; • pojasni vlogo posamezne storitve na odprtem trgu; • razlikuje avtorske pravice od pravic za predvajanja vsebin; • opredeli pravne probleme redistribucije vsebin; • pozna možnosti beleženja in obračuna pravic (DRM, naročnina). 	<ul style="list-style-type: none"> • načrtuje in izbere ustrezno storitev za tipične zahteve uporabnikov; • načrtuje in oceni kvaliteto izvajanja storitev za distribucijo multimedijskih vsebin; • argumentira težave v zvezi z izbrano storitvijo; • upošteva avtorske pravice pri načrtovanju storitev; • izbere ustrezne tehnične rešitve za beleženje pravic v posameznem omrežju.
<p>4. Izvajanje, preverjanje in vzdrževanje kakovosti storitev v različnih omrežjih:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • pozna karakteristike omrežja (pasovno širino, rafalnost, bitne napake, zakasnitev in izgubo informacij), ter ključne karakteristike za kakovost posamezne storitve; • opiše vpliv lastnosti omrežja na storitve; • razlikuje zahteve posameznih storitev; 	<ul style="list-style-type: none"> • argumentira zahteve storitev in oceni potrebne vrednosti parametrov omrežja; • načrtuje infrastrukturo za zagotavljanje posameznih storitev; • izbere optimalno platformo za posamezno storitev;

<ul style="list-style-type: none">• našteje dejavnike, ki odločajo o kakovosti storitev v omrežjih TDM in IP;• spozna model obvladovanja kakovosti storitev;• razlikuje parametre kakovosti storitev in zmogljivosti omrežja;• razloži strukturo in vlogo sporazuma o ravni storitev SLA.	<ul style="list-style-type: none">• določi parametre kakovosti storitev v različnih omrežjih;• preveri doseženo kakovost storitve;• prevaja parametre kakovosti storitve v parametre zmogljivosti omrežja;• pripravi sporazum SLA za različne storitve v različnih omrežjih.
5. Izvajanje inženiringa storitev:	
<ul style="list-style-type: none">• spozna posamezne faze inženiringa storitev in njihove naloge;• utemelji arhitekturo za razvoj aplikacij in storitev in razišče rešitve za elastičen razvoj aplikacij in storitev;• razume pomen poznavanja okolja za kreiranje storitev;• spremlja okolje za podporo storitvam-sistemi za podporo obratovanju (OSS);• ponazori rešitve integracije poslovnih procesov in komunikacij.	<ul style="list-style-type: none">• oceni pomen posamezne faze inženiringa storitev;• uporabi metode za elastičen razvoj aplikacij in storitev;• uporabi že pripravljene gradnike za razvoj novih aplikacij in storitev;• načrtuje izvedbo posameznih aktivnosti inženiringa;• uporabi metodologijo in orodja za kreiranje, podporo in zagotavljanje storitev.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 84 (48 ur predavanj, 36 ur laboratorijskih vaj). Število ur samostojnega dela študenta: 96 (študij literature, priprave na laboratorijske vaje, študij navodil in tehnične dokumentacije, izdelava izdelka oziroma storitve z zagovorom).
umentacije, izdelava izdelka oziroma storitve z zagovorom).