

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEDIĆ“ U MOSTARU FAKULTET INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA			
Naziv predmeta:	MATEMATIKA 1		Šifra predmeta: 0000
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	akademski dodiplomski studij I ciklusa		godina: I / semestar: I
Voditelj predmeta:	prof.dr. Nina Bijedić		
Kontakt detalji:	E-mail: nbijedic@edu.fit.ba		Pon-Pet 15-16
Ukupan broj sati predmeta u semestru:	Sati predavanja: 45	Sati vježbi: 30	Ukupan broj sati za polaganje ispita:
Bodovna vrijednost ECTS-a:	6		
Matična kvalifikacija:	Bachelor informacijskih tehnologija (180 ECTS) – Usmjerenje softverski inženjer		
Status predmeta:	Obavezni		
Preduslovi za polaganje predmeta:			
Ograničenja pristupa predmetu:	studenti FIT-a i studenti na razmjeni		
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Broj ECTS bodova odgovara broju sati potrebnom za realizaciju nastavnih obaveza i pripremu ispita.		
Cilj predmeta:	Predmet treba da omoguće studentima da usvoje osnovna matematička znanja, čime se osposobljavaju za matematičko modeliranje realnih pojava, savladavanje elemenata logičkog razmišljanja i rješavanje problema na algoritamski način.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razumijevanje osnovnih pojmova iz više matematike za inženjerske fakultete; specifična znanja iz elemenata linearne algebre i matematičke analize.</li> <li>- Sposobnost samostalne primjene znanja i odgovarajućih naučnih i inženjerskih principa u rješavanju zadataka.</li> <li>- Potrebni nivo lične odgovornosti i discipline – pouzdan i efektivan rad bez stalnog nadzora.</li> </ul>		
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realni i kompleksni brojevi.</li> <li>2. Princip matematičke indukcije</li> <li>3. Nizovi. Granična vrijednost niza</li> <li>4. Realna funkcija jedne realne promjenljive</li> <li>5. Nепrekidnost, granična vrijednost funkcije</li> <li>6. Diferencijabilnost funkcije</li> <li>7. Analiza toka funkcije</li> <li>8. Integracija realne funkcije jedne realne promjenljive (direktna)</li> <li>9. Metoda smjene u rješavanju integrala</li> <li>10. Integracija racionalnih funkcija</li> <li>11. Parcijalna integracija</li> <li>12. Određeni integral. Newton-Leibnitz-ova formula</li> <li>13. Osnove diferencijalnih jednačina. Jednostavni primjeri primjene u ekonomiji</li> </ol>		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	In-situ: predavanja, prezentacije, individualno i grupno rješavanje problema On-line nastava i: konsultacije, individualno i grupno rješavanje problema		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):			
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Ispit se u pravilu polaže pismeno, parcijalno ili integralno. Aktivnost na nastavi (on-line ili in-situ) donosi u pravilu 0-10 nagradnih bodova, a za izuzetno aktivne studente i više.		
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nastavni materijali; predavanja, vježbe i zadaci za samostalan rad postavljeni na DLWMS.</li> <li>2. Elementi inženjerske matematike za studente informacijskih tehnologija; N. Bijedić, E. Slanjanić, Lj. Đuretanić, Dž. Zečić; Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru; 2015.</li> <li>3. Zbirka zadataka iz više matematike 1; Pavle Miličić, Momčilo Uščumlić, Naučna knjiga, Beograd (sva izdanja).</li> </ol>		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		