

**UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU**  
**GRAĐEVINSKI FAKULTET**  
**AKADEMSKI DODIPLOMSKI STUDIJ**  
**OPĆI/OPŠTI ODSJEK**

<b>Naziv predmeta:</b>	<b>METALNE KONSTRUKCIJE I</b>		<b>Šifra predmeta:</b>
<b>Nivo ciklusa, godina studija, semestar</b>	Dodiplomski studij / I ciklus		Godina III / Semestar V
<b>Voditelj predmeta:</b>			
<b>Kontakt detalji:</b>	Konsultacije: e-mail:		
<b>Ukupan broj sati predmeta:</b>	Sati predavanja sedmično: 3	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati <b>(45+30)</b>
<b>Bodovna vrijednost ECTS-a:</b>	<b>6 ECTS</b>		
<b>Matična kvalifikacija:</b>	Bachelor građevinarstva		
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni		
<b>Preduslovi za polaganje predmeta:</b>	Statika konstrukcija I, Otpornost materijala I		
<b>Ograničenja pristupa predmetu:</b>	Nema ih		
<b>Obrazloženje bodovne vrijednosti:</b>	Ukupno opterećenje za predmet u semestru Nastava: 75 h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 75 h		
<b>Cilj predmeta:</b>	Upoznavanje sa čelikom kao konstrukcijskim materijalom, osnovnim osobinama i mogućnostima njegove primjene. Upoznavanje sa osnovnim principima konstruisanja i proračuna konstrukcijskih elemenata i sistema. Upoznavanje sa održavanjem i sanacijom objekata u eksploataciji.		
<b>Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:</b>	Student se upoznaje sa čelikom kao materijalom, osnovama proračuna čeličnih konstrukcija, veza i nastavaka, primjenom čelika u visokogradnji.		
<b>Okvirni sadržaj predmeta:</b>	Svojstva i osobine čelika. Proizvodi od čelika i njihova upotreba. Proračun čeličnih konstrukcija (proračunski koncepti). Dimenzioniranje konstrukcijskih elemenata (štapovi). Spajala (zakivci, obični zavrtnjevi, visokovrijedni zavrtnjevi). Zavarivanje. Proračun i konstruisanje nastavaka štapova i nosača. Proračun i konstruisanje veza nosača pod uglom (zglobna i kruta). Rešetkasti nosači (oblici, izbor štapova, proračun, pravila za konstruisanje). Puni limeni nosači. Primjena čeličnih konstrukcija u visokogradnji. Osnovni pristupi projektovanju industrijskih hala. Zaštita čeličnih konstrukcija od korozije i od požara. Osnovni principi sanacije objekata.		
<b>Oblici provođenja nastave/metode učenja:</b>	predavanja, auditorne vježbe, konsultacije itd.		
<b>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</b>	Izrada programskih zadataka.		
<b>Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:</b>	Prisustvo nastavi : 10% Grafički radovi: 10% I kolokvij: 40 % II kolokvij: 40% Ukoliko student ne polaže preko kolokvija, završni ispit 80 %.		
<b>Popis osnovne literature i internet web referenci:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Davorin Lončarić, Metalne konstrukcije I, Sarajevo 2007.g.</li> <li>2. Dragan Buđevac, Zlatko Marković, Dragana Bogavac i Dragoslav Tošić, Metalne konstrukcije I i II , Beograd, 2009.</li> <li>3. Mirsad Tarić, Zbirka zadataka iz Metalnih konstrukcija, Kosovska Mitrovica, 2010.</li> </ol>		
<b>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:</b>	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja	Vježbe
1.	Svojstva i osobine čelika	Osnovni izrazi za dimenzionisanje čeličnih konstrukcija
2.	Proizvodi od čelika i njihova upotreba	Montažni nastavci pljosnatog čelika
3.	Proračun čeličnih konstrukcija (proračunski koncepti).	Montažni nastavci štapova od punih i valjanih profila aksijalno napregnutih
4.	Dimenzioniranje konstrukcijskih elemenata (štapovi).	Montažni nastavci štapova od punih i valjanih profila aksijalno napregnutih
5.	Spajala (zakivci, obični zavrtnjevi, visokovrijedni zavrtnjevi).	Montažni nastavci štapova od punih i valjanih profila aksijalno napregnutih
6.	Zavarivanje.	Montažni nastavci štapova od punih i valjanih profila napregnutih na savijanje
7.	Proračun i konstruisanje nastavaka štapova i nosača	Montažni nastavci štapova od punih i valjanih profila napregnutih na savijanje
8.	<b>I KOLOKVIJ</b>	Priprema za I kolokvij
9.	Proračun i konstruisanje veza nosača pod uglom (zglobna i kruta).	Montažni nastavci veze pod uglom
10.	Rešetkasti nosači (oblici, izbor štapova, proračun, pravila za konstruisanje). Puni limeni nosači.	Montažni nastavci veze pod uglom
11.	Primjena čeličnih konstrukcija u visokogradnji	Montažne veze štapova u čvorovima rešetkastih nosača
12.	Osnovni pristupi projektovanju industrijskih hala.	Montažne veze štapova u čvorovima rešetkastih nosača
13.	Zaštita čeličnih konstrukcija od korozije i od požara	Primjeri iz oblasti stabilnosti čeličnih konstrukcija
14.	Osnovni principi sanacije objekata.	Priprema za II kolokvij
15.	<b>II KOLOKVIJ</b>	<b>II KOLOKVIJ</b>