

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

STATIKA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
I			
9.1. Predavanja	3		Nastava: 56,25
9.2. Auditorne vježbe	2		Individualni rad: 123,2
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0		Ukupno: 179,5

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Energetika i termo-fluidni inženjering, Proizvodno mašinstvo, Mehatronika

12. Nositelj nastavnog programa:

dr.sc. Seniha Karić, docent

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastave je prenijeti studentima znanja i vještine iz oblasti statike. Osposobljavanje za samostalno rješavanje analitičkih i grafičkih zadataka iz oblasti sistema sučelnih sila, opštih ravanskih i prostornih sistema sila, te grednih, rešetkastih i okvirnih nosača, uključujući i trenje dodirnih površina.

14. Ishodi učenja:

Na osnovu znanja usvojenih tokom slušanja predmeta studenti će biti u stanju analitičkim i grafičkim metodama proračunati zadatke iz statike, te nacrtati statičke dijagrame unutrašnjih sila i momenata savijanja. Takođe procijeniti da li su problemi statički određeni ili neodređeni i kao takve rješavati. Stečena znanja su neophodna za samostalno rješavanje zadataka iz statike, te kao osnovna predznanja za izučavanje drugih predmeta iz oblasti mehanike krutog i deformabilnog tijela: Kinematike, Dinamike i oscilacija, Nauke o čvrstoći i drugih.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Uvod i osnovni pojmovi u statici
2. Vektori, Principi i aksiomi statike, Reakcije veze
3. Sistem sučeljnih sila
4. Ravni sistem sila i spregova
5. Ravni sistemi sila i spregova nastavak (Grafostatika)
6. Ravni nosači (Određivanja transferzalne i aksijalne sile i napadnog momenta na nosaču)
7. Ravni nosači nastavak (Prosti nosači)
8. Ravni nosači nastavak (Gerberova greda, Okvirni nosači)
9. Test 1
10. Ravni rešetkasti nosači
11. Trenje klizanja i trenje kotrljanja
12. Težište
13. Prostorni sistem sila
14. Lančаницe, Princip virtualnih pomjeranja
15. Test 2

16. Metode učenja:

Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće studenata; Auditorne vježbe; Priprema i izlaganje (odbrana) pojedinačnih grafičkih radova. Izrada zadaća.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Metode provjere znanja su: testovi, zadaće, grafički radovi i završni ispit. Testovi iz zadataka predstavljaju oblik kontinuiranih provjera u okviru kojih studenti rješavaju zadatke iz određenih oblasti. Tokom semestra studenti rješavaju 2 testa. Za svaki test student može ostvariti maksimalno 20 bodova (minimum 10 bodova). U sklopu predispitnih obaveza student je dužan izraditi individualni grafički rad koji obuhvata zadatke iz različitih oblasti. Za urađen i odbranjen grafički rad student može ostvariti 15 bodova (minimum 7,5 bodova). Za izradu zadaća i aktivnost na predavanjima i auditornim vježbama student može ostvariti maksimalno 5 bodova. Na predispitnim obavezama student može ostvariti maksimalno 65 bodova.

Završni ispit se polaže pisanim i (ili) usmenim putem. Završni ispit se sastoji od teorijskih pitanja. Kako bi uspješno položio završni ispit student mora ostvariti minimalno 15 bodova. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 35. Popravni ispit se polaže kao i završni. Da bi student položio ispit mora položiti testove, odbraniti grafički rad i ostvariti minimalno 54 boda. Ukoliko je student sa predispitnim obavezama ostvario 54 i više bodova nije obavezan polagati završni ispit.

18. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Obaveza studenta	bodovi
Prisustvo predavanjima i vježbama	5
zadaće	5
Grafički rad	15
Test 1 zadaci	20
Test 2 zadaci	20

Ukupno predispitne obaveze	65
Završni ispit	35

Ukupni maksimum	100

Bodovna skala za konačnu ocjenu je:

Ocjena	Opisno	Slovno/Bodovi
5 (pet)	Ne zadovoljava minimalne kriterije	F <54
6 (šest)	Zadovoljava minimalne kriterije	E 54-64
7 (sedam)	Općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	D 65-74
8 (osam)	Prosječan, sa primjetnim greškama	C 75-84

9 (devet) Iznad prosjeka, sa ponekom greškom	B 85-94
10 (deset) Izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	A 95-100

19. Obavezna literatura:

Zaimović Uzunović N. i drugi, (2007) Statika, Zenica
Karabegović I.(2004) Statika. Tehnički fakultet Bihać
Golubović D. Kojić M. Savić R.(1979) Metodička zbirka zadataka iz mehanike-statika

20. Dopunska literatura:

Petrović M., Zbirka zadataka iz statike, Sarajevo, 2016.

21. Internet web reference:

--

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--