

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET : STRUKTURA I SVOJSTVA MATERIJALA

Broj ECTS: 2.5

Broj sati aktivne nastave: 30 (P)

Nositelj kolegija: doc. dr. sc. Natalija Bede

Mrežna stranica kolegija: <https://moodle.srce.hr/2020-2021/course/view.php?id=73790>

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA

DATUM	VRIJEME PREDAVANJA	TEMA	NASTAVNIK	MJESTO ODRŽAVANJA
05.10.2020.	18.15 – 20.00	1. Uvodno predavanje. Inženjerski materijali i njihova primjena	Natalija Bede	Online
12.10.2019.	18.15 – 20.00	2. Veze među atomima	Natalija Bede	Online
19.10.2019.	18.15 – 20.00	3. Struktura čvrstih tijela. Defekti kristalnih rešetki	Natalija Bede	Online
26.10.2019.	18.15 – 20.00	4. Moduli elastičnosti. Fizikalne osnove Youngovog modula	Natalija Bede	Online
02.11.2019.	18.15 – 20.00	5. Fizikalni parametri gradiva Svojstva površine	Natalija Bede	Online
09.11.2019.	18.15 – 20.00	Online kviz za bonus bodove (1-5)	Natalija Bede	Online (kviz)
16.11.2019.	18.15 – 20.00	6. Toplinska svojstva materijala	Natalija Bede	Online
23.11.2019.	18.15 – 20.00	7. Granica tečenja, vlačna i tlačna čvrstoća, tvrdoća i duktilnost	Natalija Bede	Online
30.11.2020.	18.15 – 20.00	8. Krhki slom i žilavost	Natalija Bede	Online
7.12.2019.	9.15 – 10.15	9. Puzanje i slom uslijed puzanja	Natalija Bede	Online
14.12.2019.	18.15 – 20.00	kolokvij (1.-9.)	Natalija Bede	Online (kviz)
21.12.2019.	18.15 – 20.00	10. Zamor materijala.	Natalija Bede	Online
11.01.2021.	18.15 – 20.00	11. Rješavanje zadataka iz obrađenih tema	Natalija Bede	Online
18.01.2021.	9.15 – 10.15	popravni kolokvij (1.-9.)	Natalija Bede	Online (kviz)
25.01.2020.	18.15 – 20.00	12. Izborna tema: Polimerni materijali. Keramički materijali. Kompozitni materijali	Natalija Bede	Online

2. OBVEZA STUDENATA NA PREDMETU I NAČIN OCJENJIVANJA:

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Prisustvo na nastavi	0.75		Unaprijed se priprema za nastavu, sudjeluje u nastavi.		0	0
Kolokvij	1.25	1,2,3,4	Individualno se priprema za kolokvij, dolazi, prema potrebi, na konzultacije	1	35	70
Aktivnosti tijekom nastave	2				35	70
Završni ispit	0.5	1,2,3,4	Ponavlja usvojeno gradivo, povezuje teorijska znanja	1	15	30
Ukupno	2.5				50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada prosječnog studenta

Ishodi učenja:

1. Primijeniti prirodne znanosti (kao što su kemija i fizika) i inženjerska načela na materijalne sisteme
2. Interpretirati znanstvena i inženjerska načela: struktura, svojstvo radne karakteristike
3. Primijeniti gornja načela u izboru materijala pri projektiranju
4. Rješavati jednostavnije zadatke iz znanosti o materijalima

Metode procjenjivanja:

1. Ocjena pismenog rada prema unaprijed određenim kriterijima (online kviz)

3. LITERATURA:

Obavezna

1. Balabanić G., Struktura i svojstva materijala – skripta
2. Bjegović D., Balabanić G., Mikulić D.: Građevinski materijali – zbirka riješenih zadataka, Zagreb, 2007.

Dodatna:

1. Ukrainczyk V: Poznavanje gradiva, Institut građevinarstva Hrvatske, Alcor, Zagreb, 2001.
2. Ukrainczyk V: Beton – struktura, svojstva, tehnologija, Alcor, Zagreb, 1994.
3. Illston J M, Domone P L J (ed.): Construction materials – their nature and behaviour, E & FN SPON Chapman & Hall, 1994.
4. Ashby M F, Jones D R: Engineering Materials 1, Butterworth Heinemann 1996.

4. NAPOMENE:

1. Opće informacija:

Prisustvovanje na nastavi se ne boduje. Način izvođenja nastave je na daljinu (asinkrono 100%).

2. Bodovanje:

Na kolokviju (kviz) i na završnom ispitu boduju se isključivo u potpunosti točni odgovori.

Kroz izbornu aktivnost **Online kviz za bonus bodove** studenti imaju mogućnost sakupiti dodatne bodove (od 0-10 bodova)

3. Način polaganja predmeta:

Ispit se sastoji od **kolokvija** i **završnog ispita**.

Kolokvij s ograničenim vremenom trajanja (online kviz u trajanju od max 35 minuta). Student koji nije sakupio minimum bodova za završni ispit **može ispravljati samo jednom kolokviji** u za to predviđenom terminu.

Završni ispit je se sastoji od teoretskog i računskog dijela. Završni ispit pokriva svo gradivo obrađeno tokom semestra. Da bi se završni ispit uspješno položio treba skupiti min 50% na teoretskom djelu (7.5 od 15 bodova) i 50% na računskom dijelu (7.5 od 15 bodova) ispita. Prvo se piše računski dio ispita u trajanju od 35 minuta (online rješavanje zadataka).. Oni studenti koji sakupe 50% na računskom dijelu ispita pristupaju teoretskom djelu ispita koji će biti u usmenom obliku prema rasporedu koji će se formirati nakon ispravka računskog djela ispita.

Izostanak s kolokvija i završnog ispita iz opravdanog razloga (bolesti, smrtnog slučaja u obitelji, priprema za reprezentativne nastupe vrhunskih sportaša ili natjecanja vrhunskih sportaša) bit će opravdan samo u slučaju kad student osobno ili putem e-maila najavi izostanak **prije** održavanja istih. Izostanak zbog bolesti treba naknadno potvrditi pravovaljanom liječničkom dokumentacijom. Izostanak vrhunskih sportaša treba unaprijed potkrijepiti pravovaljanom dokumentacijom.

4. Ocjenjivanje prema ostvarenim bodovima:

90 – 100% A, izvrstan (5)
75 – 89,9% B, vrlo dobar (4)
60 – 74,9% C, dobar (3)
50 – 59,9% D, dovoljan (2)
Manje od 50% F, nedovoljan (1)

Izvedbeni plan je podložan promjeni sukladno epidemiološkoj situaciji, o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni.

5. MOGUĆNOST IZVOĐENJA NASTAVE NA STRANOM JEZIKU:

Da, engleski jezik.