


Sveučilište u Rijeci			
Građevinski fakultet	Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
Studij	PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ		
Semestar	3.		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	STRUKTURA I SVOJSTVA MATERIJALA		
Broj ECTS-a	2,5		
Broj sati aktivne nastave	P	V	S
	30	0	0
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić		
Suradnici na kolegiju	-		
Mrežna stranica kolegija	https://moodle.srce.hr/2022-2023/course/view.php?id=141960		

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI I TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/ SURADNIK
1	P	Inženjerski materijali i njihova primjena	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
2	P	Veze među atomima	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
3	P	Struktura čvrstih tijela. Defekti kristalnih rešetki	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
4	P	Moduli elastičnosti. Fizikalne osnove Youngovog modula	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
5	P	Fizikalni parametri gradiva. Svojstva površine	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
6	P	Toplinska svojstva materijala	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
7	P	Online kviz za bonus bodove (teme nastavnog tjedna 1-6)	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
8	P	Mehanička svojstva materijala	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
9	P	Krhki slom i žilavost	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
10	P	Puzanje i slom uslijed puzanja	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
11	P	Zamor materijala	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
12	P	Kolokvij (teme nastavnog tjedna 1-11)	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
13	P	Metalni materijali. Polimerni materijali. Keramički materijali. Kompozitni materijali	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
14	P	Popravni kolokvij (teme nastavnog tjedna 1-11)	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić
15	P	Rješavanje zadataka iz obrađenih tema	doc. dr. sc. Natalija Bede Odorčić

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

<i>Nastavna aktivnost</i>	<i>ECTS</i>	<i>Ishod učenja</i>	<i>Aktivnost studenta</i>	<i>Metoda procjenjivanja</i>	<i>Bodovi</i>	
					<i>min</i>	<i>max</i>
Aktivnost na nastavi	0.75	1,2,3,4	Pohađa i sluša predavanja, aktivno sudjeluje u nastavi.	Odgovori na postavljena pitanja	0	0
Kolokvij	1.25	1,2,3	Individualno se priprema za kolokvij, dolazi, prema potrebi, na konzultacije	Pisana provjera.	35	70
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	2.0				35	70
Završni ispit	0.5	1,2,3,4	Ponavlja usvojeno gradivo, povezuje teorijska i praktična znanja	Pisana provjera.	15	30
Ukupno					50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada 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

Dodatna pojašnjenja

Bodovanje:

Prisustvovanje na nastavi se ne boduje.

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

Na kolokviju se boduju isključivo u potpunosti točni odgovori.

Završni ispit sastoji se od teorijskog i računskog dijela. Za uspješno položen završni ispit potrebno je riješiti 50% teoretskog dijela i 50% računskog dijela.

Način polaganja ispita:

Ispit se sastoji od kolokvija i završnog ispita.

Kolokvij s ograničenim vremenom trajanja (u trajanju od max 60 minuta). Student koji nije sakupio minimum bodova za završni ispit može ispravljati samo jednom kolokviju u za to predviđenom terminu.

Završni ispit je pismeni a 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. Moguće je da nastavnik pozove studente koji su zadovoljili propisani minimum na pismenom ispitu i na usmeni ispit.

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.

3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDEN

Udio samostalnog rada studenta na kolegiju izražen u ECTS-ima i satima

	Aktivna nastava		Samostalni rad studenta	
	ECTS	sati	ECTS	sati
	0,75	22,5	1,75	52,5
Ukupno ECTS-a*				

* odgovara broju ECTS-a kolegija

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati ukupnog prosječnog studentskog rada uloženog za stjecanje ishoda učenja, uključujući nastavu, samostalni rad, ispite i sve aktivnosti potrebne za polaganje ispita.

4. LITERATURA

Obavezna	
1.	Balabanić G., Struktura i svojstva materijala – skripta (dostupna na stranici predmeta)
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.

5. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Ne

6. NAPOMENE

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