



HRVATSKO
KATOLICKO
SVEUCILISTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina:
2025/2026

Semestar:
Nepoznato

Studij:
Medicina (R) (izborni)

Godina studija:
1

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Biomedicinski materijali

Status kolegija: Obvezni **ECTS bodovi:** 1

Ukupno opterećenje kolegija

Vrsta nastave	Ukupno sati
---------------	-------------

Predavanje	5
------------	---

Seminar	5
---------	---

Vježba u praktikumu	20
---------------------	----

Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS - prema objavljenom rasporedu

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija

Ime i prezime: Holjevac Grgurić Tamara

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:
tamara.grguric@unicath.hr

Telefon:

Suradnici na kolegiju

III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

Opis kolegija

Predmet se bavi osnovnom klasifikacijom biomedicinskih materijala te upoznavanjem strukture polimernih, metalnih i keramičkih materijala. Definiraju se različiti tipovi materijala te ključne fazne transformacije, svojstva i primjena materijala.

Ciljevi predmeta
Upoznati studente s osnovnim biomedicinskim materijalima, interakcijama između tkiva i implantata te pravilnim odabirom odgovarajućeg materijala, dizajnom i njegovim funkcionalnim svojstvima. Nadalje, pružiti studentima uvid u primjenu biomedicinskih materijala.

Očekivani ishodi učenja na razini kolegija

Studenti će moći:

1. Klasificirati grupe materijala.
2. Upoznati osnovnu strukturu i svojstva metalnih, polimernih i keramičkih materijala.
3. Identificirati parametre bitne za biokompatibilnost i razumjeti interakciju tkivo-materijal.
4. Definirati ključne fazne transformacije i mehanička svojstva biomedicinskih materijala.
5. Odabrati materijal za specifičnu primjenu.

Literatura

Obavezna

1. R. Narayan (2009), Biomedical materials, Springer, Chapel Hill, USA
2. W.R. Wagner (2020), An Introduction to Materials in Medicine, Elsevier, Oxford, UK

Dopunska

1. S.A. Guelcher (2005), J.O. Hollinger, An Introduction to Biomaterials, Taylor&Francis Group, Boca Raton

Način ispitivanja i ocjenjivanja

Uvjeti ispita

Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz kolegija sukladno Pravilniku o studijima i studiranju.

Način polaganja ispita

Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi
 Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: izvrstan (5) – od 90 do 100 %; vrlo dobar (4) – od 80 do 89,9 %; dobar (3) – od 70 do 79,9 %; dovoljan (2) – od 60 do 69,9 %; nedovoljan (1) – od 0 do 59,9 %

Način ocjenjivanja

Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanje znanja i vještina za vrijeme nastave	0.2	20
Ukupno tijekom nastave	0.2	20
Praktični dio završnog ispita	0.3	30
Pismeni dio završnog ispita	0.5	50
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	1	100%

IV. TJEDNI PLAN NASTAVE