



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILISTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detaljni izvedbeni plan

Akademski godina: 2024/2025	Semestar: Ljetni
Studij: Medicina (R)	Godina studija: 4

## I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

**Naziv kolegija:** Onkologija i radioterapija

Status kolegija: Obvezni	ECTS bodovi: 3
-----------------------------	----------------

*Ukupno opterećenje kolegija*

Vrsta nastave	Ukupno sati
Predavanje	10
Seminar	10
Klinička vježba	20

**Mjesto i vrijeme održavanja nastave:** HKS – prema objavljenom rasporedu

## II. NASTAVNO OSOBLJE

*Nositelj kolegija*

**Ime i prezime:** Murgić Jure

**Akademski stupanj/naziv:**

Kontakt e-mail: <a href="mailto:jmurgic@zvu.hr">jmurgic@zvu.hr</a>	Telefon:
---	----------

*Suradnici na kolegiju*

## III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

**Opis kolegija**

Cilj kolegija je upoznavanje studenata medicine s biološkim osnovama nastanka malignih bolesti, glavnim čimbenicima rizika za pojavu istih, njihovim liječenjem kao i nuspojavama liječenja. Detaljno će se upoznati sa etiopatogenezom raka, suvremenim dijagnostičkim metodama. Prezentirat će se osnove kako obraditi onkološkog bolesnika unutar javnog zdravstvenog sustava te prezentirati sve terapijske opcije u multidisciplinarnom okruženju. U kolegiju studentu će se objasniti fizikalne i biološke osnove radioterapije, kao i vrste, indikacije i nuspojave kemoterapije, hormonske terapije te novih metoda sustavnog liječenja ciljanom terapijom i imunoterapijom.

Sadržaj kolegija: detaljno upoznavanje sa biološkom osnovom novotvorina, tumorskom genetikom. Za svako sijelo tumora analizirat će se kirurške, radioterapijske, kemoterapije i druge metode liječenja kao i razlozi kojem specifičnom obliku liječenja dati prednost. Razgovarat će se o 5 stupova suvremene onkologije: kemoterapija, radioterapija, hormonska terapija/biološka terapija, ciljana terapija te imunoterapija. Odredit će se terapijski indeks i terapijski omjer za svako pojedino liječenje te definirati indikacije i kontraindikacije. Detaljno će se razložiti razlika između radikalnog i palijativnog liječenja te upoznati sa preventivnim programima u RH s ciljem ranog otkrivanja raka. Dodatno će se studente upoznati sa osobitostima medicine zasnovane na dokazima i kliničkim istraživanjima u onkologiji. Kako pristupiti bolnom sindromu u bolesnika sa razvijenom malignom bolesti. Kako prepoznati progresiju bolesti od nuspojava liječenja. Upoznati ga sa osnovama simptomatske terapije. Koji su glavni znakovi i simptomi pojedinih sijela raka. Redom prezentirati osnove dijagnostike i liječenja za: rak pluća, rak dojke, rak prostate, rak debelog crijeva, rak grlića maternice, rak endometrija, rak ždrijela i grkljana, rak želuca, tumore mozga, sarkome, rak gušterače, rak bubrega, melanom te ostale maligne kožne tumore. Razlikovati mogućnosti kirurgije i radioterapije. Osnovni preventivni koncepti u onkologiji.

**Očekivani ishodi  
učenja na razini  
kolegija**

Na kraju ovog kolegija studenti će moći:

- razlikovati radikalno i palijativno onkološko liječenje
- odrediti ECOG izvedbeni status za svakog bolesnika
- nabrojati i opisati hitna stanja u onkologiji
- prepoznati osnove tumorske CT anatomsije
- razlikovati 2D, 3D, 4D radioterapiju kao i moderne radioterapijske tehnike kao IMRT, VMAT, SBRT
- prezentirati dijagnostičke metode za vodeća sijela tumora
- prezentirati osnovne kemoterapeutike i kemoterapijske protokole
- kritički analizirati vrijednost fizikalnog pregleda te dijagnostičkih metoda u palijativnog bolesnika
- osnove komunikacijske vještine i kako saopćiti loše vijesti
- analizirati i definirati korist i nuspojave kemoterapije u onkološkim bolesnika i odabrati najpovoljnije liječenje za pojedinog bolesnika
- analizirati rezultate dijagnostičkih pretraga i te rezultate sintetizirati u kontekstu anamneze i fizikalnog pregleda u radnu dijagnozu
- prezentirati osnovne prognostičke i prediktivne biološke markere u preciznoj onkologiji
- imenovati osnovne histološke tehnike u dijagnostičkoj tumorskoj patologiji
- objasniti kako djeluje suvremena imunoterapija
- prepoznati osnovne rane i kasne nuspojave radioterapije
- razlikovati CT i MR kao dijagnostičke metode u bolesnika sa rakom
- objasniti ulogu sveobuhvatnog genetskog profiliranja u bolesnika sa metastatskim rakom
- imenovati i razlikovati vodeće i prolazne mutacije
- kada dati prednost kirurškom liječenju a kada radioterapijskom liječenju u lokaliziranim sijelima malignoma

**Literatura**

**Obavezna** Vrdoljak E. Klinička onkologija, 3. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.

**Dopunska** Hanna L, Crosby T, Macbeth F. Praktična klinička onkologija. Beketić Orešković L, urednica hrvatskoga izdanja. Zagreb: Medicinska naklada; 2021.

**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 ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	0.6	20
Ukupno tijekom nastave	0.6	20
Praktični dio završnog ispita	0.9	30
Pismeni dio završnog ispita	1.5	50
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	3	100%

**IV. TJEDNI PLAN NASTAVE**