



HRVATSKO
KATOLIČKO
SVEUČILIŠTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina:
2024/2025

Semestar:
Nepoznato

Studij:
Medicina (R) (izborni)

Godina studija:
4

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Kako (iz)lječiti rak

Status kolegija:
Obvezni

ECTS bodovi: 1

Ukupno opterećenje kolegija

Vrsta nastave

Ukupno sati

Predavanje

5

Vježba

20

Seminar

5

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:
jmurgic@zvu.hr

Telefon:

Suradnici na kolegiju

III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

<p>Opis kolegija</p>	<p>Cilj kolegija je upoznavanje studenata medicine s određenim aspektima moderne kliničke onkološke znanosti. S obzirom da onkologija spada među najpropulzivnije grane medicine, cilj kolegija je upoznati studente sa napretkom onkologije u zadnjih 20 godina koji je doveo do promjene paradigme liječenja mnogih tumorskih sijela. Posebno će biti govora o suvremenim radioterapijskim tehnikama, kao što je stereotaksijska radioterapija (SBRT), radiokirurgija te o imunoterapiji. Prezentirat će se studije koje ukazuju na sinergiju SBRT i imunoterapije koje mogu dovesti do izlječenja u pojedinim sijelima tumora. Također je cilj upoznati studente sa tranzicijom iz kemoterapije prema ciljanoj terapiji i imunoterapiji te mogućnostima personalizirane onkologije kada se daje specifičan lijek za specifičnu mutaciju. Sadržaj kolegija: detaljno upoznavanje sa tumorskom genomikom, rezultatima projekta Tumor Genome Atlas, radiobiološkim zakonitostima koju su u podlozi uspjeha radioterapije u ubijanju tumorskih stanica. Posebice će se analizirati sijela tumora u kojima je razvijen koncept čuvanja organa, tzv. organ preservation. U tom kontekstu, analizirat će se kirurške, radioterapijske, kemoterapije i druge metode liječenja koje su u multimodalnom tretmanu dovele do visoke stope izlječenja raka. Posebno će biti govora o tome kakvu cijenu treba platiti za izlječenje i kako se određuje terapijski indeks i terapijski omjer za radioterapiju i kemoterapiju. Pošto i dalje vrijedi pravilo da je izlječenje najuspješnije ako se rak otkrije u početnoj fazi, bit će u detalje govora o preventivnim nacionalnim programima ranog otkrivanja raka grlića maternice, prostate, pluća, dojke i debelog crijeva. Posebna će se pažnja obratiti znanstvenoj literaturi i medicini zasnovanoj na dokazima te ulozi umjetne inteligencije u onkološkoj patologiji, radiologiji i probiru novih lijekova.</p>
<p>Očekivani ishodi učenja na razini kolegija</p>	<p>Na kraju ovog kolegija studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti kako djeluje moderna imunoterapija (inhibitori imunskih kontrolnih točaka) - objasniti radiobiološke učinke radioterapije - nabrojati tkivne efekte SBRT-a - prepoznati osnove tumorske CT anatomije koje su ključne za precizno zračenje - razikovati 2D, 3D, 4D radioterapiju kao i moderne radioterapijske tehnike kao IMRT, VMAT, SBRT - naprojati glavne biomarkere koji se koriste u personaliziranoj onkologiji - prezentirati osnove sveobuhvatnog genetskog profiliranja - objasniti razliku između genomskih panela i sekvencioniranja cijelog egzoma - imenovati osnovne histološke tehnike u dijagnostičkoj tumorskoj patologiji - prepoznati osnovne rane i kasne nuspojave radioterapije - objasniti kada dati prednost kirurškom liječenju a kada radioterapijskom liječenju u lokaliziranim sijelima malignoma - objasniti zašto se neki tumori mogu izlječiti a neki ne - analizirati literaturu i dokaze iz stvarne prakse i suprotstaviti ih dokazima iz randomiziranih studija - prepoznati i razlikovati toksičnost kemoterapije, imunoterapije, biološke terapije i ciljane terapije - prezentirati osnovne kliničke alate koji nam pomažu u procjeni bolesnika za agresivno onkološko liječenje
<p><i>Literatura</i></p>	
<p>Obavezna</p>	<p>Vrdoljak E. Klinička onkologija, 3. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.</p>

Dopunska	Hanna L, Crosby T, Macbeth F. Praktična klinička onkologija. Beketić Orešković L, urednica hrvatskoga izdanja. Zagreb: Medicinska naklada; 2021.																			
<i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i>																				
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	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.																			
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta aktivnosti</th> <th>ECTS bodovi</th> <th>Udio ocjene (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave</td> <td>0.2</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Ukupno tijekom nastave</td> <td>0.2</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Praktični dio završnog ispita</td> <td>0.3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Pismeni dio završnog ispita</td> <td>0.5</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</td> <td>1</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)	Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja 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
Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)																		
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja 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																				