|  |  |
| --- | --- |
| **Šifra predmeta:** | **2612** |
| **Naziv predmeta:** | **KOMBINACIJA TERAPIJA I MEHANIZMI U LIJEČENJU MALIGNIH BOLESTI** |
| **OPĆI PODACI:** |
| **Studijski program:** | Molekularne bioznanosti |
| **Modul:** | Biomedicina |
| **Nositelj predmeta:** | Doc.dr.sc. Petar Ozretić1Izv.prof.dr. sc. Lidija Beketić Orešković2 |
| **Ustanova nositelja predmeta:** | 1 Institut Ruđer Bošković, Zavod za molekularnu medicinu 2 KBC sestara milosrdnica Zagreb |
| **Suradnici – izvoditelji:** |  |
| **Status predmeta:** | □ obvezni X izborni |
| **Godina i semestar u kojem se predmet predaje:** | I. godina II. semestar |
| **Cilj predmeta:** |  |
| Povezati najnovija bazična istraživanja sa kliničkim istraživanjima i primjenom u liječenju malignih bolesti. |
| **Sadržaj predmeta:** |  |
| Molekularna osnova maligne transformacije, uloga onkogena i tumor supresorskih gena. In vitro modeli.Osnovni principi djelovanja radioterapije. Klinička primjena radiobiologije. Vrste citostatika i mehanizmi kliničkog djelovanja. Mehanizmi međudjelovanja radioterapije i kemoterapije. Kliničko značenje mehanizama otpornosti na kemoterapiju i radioterapiju. Neželjeni učinci kombiniranog liječenja kemo-radioterapijom. Najčešće primjenjivani klinički protokoli kombiniranog liječenja malignih bolesti.  |
| **Ishodi učenja: kompetencije, znanje, vještine koje predmet razvija** |  |
| 1.Nakon odslušanog kolegija student će:- razumijeti osnovne genetske i proteinske uloge ključih gena/ proteina u funkcioniranju organizma - biti sposoban razumijeti literaturu u molekularnoj fiziologiji funkcioniranja stanica/organizma - razumijeti molekularne aspekte i regulacije i mogućih intervencija- biti sposoban izdvojiti relevantne podatke i informacije s interneta u svrhu istraživanja razvoja bolesti2.Studenti će znati navesti i objasniti moguće metode i njihovu primjenu u istraživanjima učinaka lijekova. Moći će razumijevati učinke lijekova na određene procese u organizmu kao i dobrobiti i lose strane. Kada je efikasnost lijekova učinkovita.3.Studenti će:* biti osposobljeni koristiti lieteraturu koja će biti relevantna i dati nove informacije
* naučit povezivati stečeno znanje s mogućim problemima i situacijama u radnom okruženju;
* naučit odabrati relevantne literaturne izvore, kao i razumjeti tekritički tumačiti znanstvene podatke.
 |
| **Satnica, način izvedbe i ECTS koeficijent opterećenja studenta** |
| **ECTS bodovi** | 4 |
| **Broj sati**  | Predavanja |  5  |
| Seminari |  5 |
| Vježbe (E) | 10 |
| **Ukupno** | **20** |
| **NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE I USVAJANJA ZNANJA** |
| **Predavanja** | **Seminari** | Vježbe | Radionice | Samostalni zadaci |
| Multimedija i internet | Obrazovanje na daljinu | **Konzultacije** | Rad u laboratoriju | Mentorski rad | Terenska nastava |
| **Napomene:** |
| **Obveze studenata:**redovito pohađanje nastave |
| **Praćenje i ocjenjivanje studenata (označiti masnim tiskom samo relevantne kategorije)** |
| **Pohađanje nastave** | **Aktivnosti u nastavi** | Obvezan seminarski rad | Vježba ili case study |
| **Način ocjenjivanja:** |
| Pismeni ispit | **Usmeni ispit** | Esej/Seminar | Prikaz slučaja | Analiza objavljene publikacije |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja u tijeku nastave | Prezentacija | Praktičan rad |
| **Obvezna literatura:** |  |
| 1. Šamija, Vrdoljak, Krajina : Klinička onkologija, Medicinska naklada Zagreb 2006; i poglavlja Biologija raka str 11-45, Molekularna dijagnostika str 92-98, Kemoterapija str 130- 145, Hormonska terapija str152-161, Gensko liječenje tumora str172-176
2. Skeel RT and Khleif SN: Biological and pharmacological basis of cancer chemotherapy. In: (Skeel RT ed.) Handbook of Cancer Chemotherapy. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2003; pp.3-26.
3. Steel GG: Combination of radiotherapy and chemotherapy: principles. In: (Steel GG ed.) Basic Clinical Radiobiology. Edward Arnold, 2002; 184-194.
4. Stewart FA, Saunders MI: Combined radiotherapy and chemotherapy: clinical application and evaluation. In: (Steel GG ed.) Basic Clinical Radiobiology. Edward Arnold, 2002; 184-194.
 |
| **Dopunska (preporučena) literatura:** |  |
| The Cancer Genome Atlas Network 2012 Comprehensive molecular portraits of human breast tumours Nature 490:61;de Castro DG, Clarke PA , Al-Lazikani B, Workman P 2013 Personalized Cancer Medicine: Molecular Diagnostics, Predictive biomarkers, and Drug Resistance Clinical pharmacology & Therapeutics:93(3) 2013;Hausser J*,* Zavolan M 2014 Identification and consequences of miRNA–target interactions — beyond repression of gene expression Nature Reviews Genetics 2014; doi:10.1038/nrg3765;Helleday T, Eshtad S, Nik-Zainal S 2014 Mechanisms underlying mutational signatures in human cancers Nature Reviews Genetics doi:10.1038/nrg3729;Rahman N 2014 Realizing the promise of cancer predisposition genes Nature 505:302. |
| **Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe (evaluacija):** |  |
| Za pojedina predavanja – tematske cjeline – provjera razumijevanja dobivenih informacija, načina prezentacije, itd.Rasprave sa studentima i kolegama – anketa po završetku kolegija.Praćenje napredovanja svakoga studenta.Evaluacija uspješnosti od strane voditeljstva studija i zajedničkog stručnog povjerenstva ustanova nositelja studija. Uspješnost kolegija će evaluirati svake godine zajedničko stručno povjerenstvo Instituta Ruđer Bošković, Sveučilišta u Dubrovniku i Sveučilišta u Osijeku”. |