****

**Kolegij: Klinička farmakologija**

**Voditelj: Prof.dr.sc. Dinko Vitezić**

**Katedra: Katedra za farmakologiju**

**Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina**

**Godina studija: 6. godina**

**Akademska godina: 2020./21.**

**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN**

**Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):**

|  |
| --- |
| Kolegij **Klinička farmakologija** je obvezni kolegij na šestoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicina i sastoji se od 10 sati predavanja i 45 sati seminara, ukupno 55 sati (**3 ECTS**). Kolegij se izvodi u prostorijama Medicinskog fakulteta, Kliničkog bolničkog centra i zgradi Fakulteta zdravstvenih studija. **Cilj** kolegija je omogućiti studentima stjecanje znanja o kliničko-farmakološkim principima koji su nužni za provođenje racionalne farmakoterapije. Student treba steći znanja o najnovijim dostignućima na području lijekova te uvjetima koji vladaju u sustavu zdravstva, a značajni su za racionalno korištenje lijekova (npr. liste lijekova, financijski limiti za lijekove, participacija za lijekove). **Sadržaj kolegija je slijedeći:****A.** Opći principi kliničke farmakologije – otkrivanje i razvoj lijekova, farmakoekonomika, farmakoepidemiologija, nuspojave i interakcije lijekova i specifičnosti kliničke primjene lijekova u određenih skupina bolesnika, farmakogenomika (individualizacija liječenja) i osnovni principi toksikologije.**B.** Racionalna farmakoterapija odabranih kliničkih entiteta - u ovom dijelu kolegija bit će obuhvaćena primjena lijekova u liječenju najčešćih bolesti i stanja, a koja je karakterizirana s velikom potrošnjom i značajnim udjelom u financijskoj potrošnji (npr. antimikrobni lijekovi, antihipertenzivi, hipolipemici, benzodiazepini, antiulkusni lijekovi, liječenje boli, suportivno liječenje malignih bolesti i sl.).**Izvođenje nastave:**Nastava se izvodi u obliku predavanja i seminara. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je do ukupno 3 tjedna. Tijekom seminara nastavnik sa studentima raspravlja o specifičnim principima kliničke farmakologije te liječenja posebnih kliničkih entiteta. Tijekom nastave održat će se pismena provjera znanja te pismeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti i polaganjem navedenih provjera znanja student stječe 3 ECTS boda. Do 40% nastave se može održati *on- line* u definiranim terminima nastave, a o čemu će studenti biti upoznati.Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od 30% nastave na kojima se vrši obvezno praćenje prisutnosti (seminari)** ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F. |

**Popis obvezne ispitne literature:**

|  |
| --- |
| 1. Francetić I, Vitezić D. Klinička farmakologija. Medicinska naklada, Zagreb 2014.
 |

**Popis dopunske literature:**

|  |
| --- |
| 1. Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. Temeljna i klinička farmakologija, 11. izdanje, (hrvatski prijevod), Medicinska naklada, Zagreb, 2011.  |

**Nastavni plan:**

**Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):**

|  |
| --- |
| **P1 Uvod – principi kliničke farmakologije**Ishodi učenja:Objasniti i znati principe temeljem kojih se primjenjuju lijekovi. Objasniti kurativno, simptomatsko i profilaktičko liječenje na temelju primjera.**P2 Liječenje ishemične bolesti srca i liječenje zatajenja srca**Ishodi učenja:Objasniti skupine lijekova koji se rabe u liječenju ishemične bolesti srca i kroničnog zatajenja srca. Znati specifičnosti pojedinih lijekova te svladati njihovu uporabu sukladno smjernicama odnosno medicini utemeljenoj na dokazima. **P3 Kliničko ispitivanje lijekova**Ishodi učenja:Znati osnovna načela kliničke farmakologije.Znati i objasniti principe kliničkih ispitivanja lijekova.**P4 Nuspojave i interakcije lijekova** Ishodi učenja:Znati objasniti nuspojave na lijekove te tipove nuspojava s obzirom na uzrok. Objasniti uzročno-posljedičnu povezanost primjene lijeka i nuspojave. Razumjeti mehanizme nastanka interakcija na lijekove. Objasniti pojedine interakcije s obzirom na mehanizam nastanka.**P5 Značenje Agencije za lijekove i medicinske proizvode RH u nacionalnoj politici lijekova**Ishodi učenja:Objasniti značenje regulatornog tijela na području lijekova tj. Hrvatske agencije za lijekove i medicinske proizvode (HALMED). Znati način dobivanja informacija od HALMED-a. Objasniti važnost i položaj HALMED-a u nacionalnoj politici lijekova.**P6 Generički lijekovi; Nacionalna politika lijekova; Završna razmatranja**Ishodi učenja:Objasniti i znati što su generički lijekovi te na koji način moraju zadovoljiti regulatorne kriterije. Objasniti zašto se donosi i koje su karakteristike nacionalne politike lijekova (generički lijekovi u nacionalnoj politici). |

# Popis seminara s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| **S1 Bol i liječenje boli**Ishodi učenja:Znati objasniti i prepoznati pojedine vrste bola. Znati liječenje bola prema vrsti (liječenje akutnoga bola, liječenje kroničnoga bola, liječenje malignog bola). Znati najvažnija načela u liječenju malignog bola te principe primjene analgetika u skladu s principima SZO. Znati smjernice primjene NSAR i njihove karakteristike.**S2 Principi liječenja bolesnika s malignom bolesti**Ishodi učenja:Znati smjernice za potpornu skrb u bolesnika sa zloćudnim bolestima. U okviru navedenog znati liječiti anemiju, mučninu i povraćanje uzrokovano kemoterapijom i sindrom anoreksije-kaheksije. Objasniti skupine lijekova koji se koriste u navedenim entitetima.**S3 Farmakogenetika**Ishodi učenja:Objasniti farmakogenetiku (gensku osnovu interindividualnih varijabilnosti) i njezino značenje na farmakoterapijski odgovor. Znati utjecaj genskog polimorfizma na farmakokinetičke parametre i farmakodinamiku lijekova. **S4 Osnove toksikologije**Ishodi učenja:Objasniti principe toksikologije, njezine dijelove te učinke toksičnih tvari u organizmu. Znati puteve unosa toksičnih tvari u organizam, trajanje izloženosti i odgovor organizma na izloženost toksičnim tvarima. Objasniti testove za ispitivanje toksičnosti i procjenu rizika.**S5 Farmakoterapija mentalnih poremećaja – racionalna primjena antipsihotika i antidepresiva**Ishodi učenja:Znati koristiti smjernice u uporabi antidepresiva i odabir antidepresiva. Znati principe liječenja shizofrenije i drugih psihotičnih poremećaja.**S6 Farmakoterapija mentalnih poremećaja – racionalna primjena anksiolitika**Ishodi učenja:Znati lijekove s anksiolitičkim učinkom. Objasniti opća načela primjene anksiolitika i način primjene u najčešćim nozološkim entitetima.**S7 Najčešće korišteni antimikrobni lijekovi u primarnoj praksi i racionalna uporaba antimikrobnih lijekova**Ishodi učenja:Znati skupine antimikrobnih lijekova te objasniti primjenu prema preporukama u slučajevima profilaktičke primjene. Znati izvršiti izbor antimikrobnog lijeka u empirijskoj primjeni ovisno o mjestu infekcije. Objasniti ciljanu primjenu antimikrobnog lijeka te problem rezistencije.**S8 Liječenje bronhalne astme, KOPB, kašlja i primjena nazalnih dekongestiva**Ishodi učenja:Objasniti principe liječenja bronhalne astme sukladno recentnim GINA smjernicama. Znati objasniti mehanizme djelovanja i uporabu pojedinih skupina lijekova koji se rabe u liječenju astme. Objasniti liječenje egzacerbacija astme. **S9 Primjena lijekova u posebnih skupina bolesnika (starije osobe, trudnice i djeca)**Ishodi učenja:Objasniti specifičnosti posebnih populacija s obzirom na primjenu lijekova. Znati razloge koji utječu na potrebu za individualizacijom liječenja tj. ispravno određivanje doze lijeka. Znati provesti kliničko-farmakološko savjetovanje o uzimanju lijeka u trudnica. Objasniti nuspojave i interakcije u starijih osoba i u dječjoj populaciji. **S10 Farmakoekonomika** Ishodi učenja:Objasniti i znati osnovne principe farmakoekonomike koji obuhvaćaju korištenje najčešćih analiza i tehnika. Znati analizu troškova i učinkovitosti (i probitaka) te način na koji se procjenjuje vrijednost lijeka.  **S11 Farmakoterapija najčešćih kardioloških bolesti (hipertenzija, ishemična bolest srca i zatajenje srca)**Ishodi učenja:Objasniti principe liječenja najčešćih kardioloških bolesti sukladno recentnim smjernicama. Znati objasniti mehanizme djelovanja i uporabu pojedinih skupina lijekova u navedenim kliničkim entitetima (lijekovi u akutnom koronarnom sindromu bez ST-elevacije, lijekovi u akutnom koronarnom sindromu s perzistirajućom ST-elevacijom, antihipertenzivi, hipolipemici, lijekovi u liječenju kroničnoga zatajivanja srca). **S12 Farmakoterapija najčešćih kardioloških bolesti (hipertenzija, ishemična bolest srca i zatajenje srca)**Ishodi učenja:Objasniti principe liječenja najčešćih kardioloških bolesti sukladno recentnim smjernicama. Znati objasniti mehanizme djelovanja i uporabu pojedinih skupina lijekova u navedenim kliničkim entitetima (lijekovi u akutnom koronarnom sindromu bez ST-elevacije, lijekovi u akutnom koronarnom sindromu s perzistirajućom ST-elevacijom, antihipertenzivi, hipolipemici, lijekovi u liječenju kroničnoga zatajivanja srca). **S13 Farmakoterapija bolesti probavnog sustava (liječenje ulkusne bolesti, liječenje poremećaja stolice)**Ishodi učenja:Znati uporabiti smjernice za liječenje ulkusne bolesti. Objasniti lijekove koji se koriste u liječenju peptičkog ulkusa. Znati preporuke za liječenje peptičkog ulkusa pozitivnog na *H. pylori* (eradikacijske terapije), peptički ulkus uzrokovan NSAR-om, *H. pylori* negativan ulkus.Objasniti principe liječenja poremećaja stolice.**S14 Farmakoterapija najčešćih hitnih i akutnih stanja**Ishodi učenja:Znati koristiti lijekove u liječenju najčešćih hitnih stanja. Objasniti smjernice u liječenju akutnog zatajivanja srca (AZS). Znati algoritam liječenja AZS i skupine lijekova koji se koriste (diuretici, vazodilatatori, inotropni lijekovi). **S15 Biološki lijekovi – principi njihove uporabe**Ishodi učenja:Znati definirati biološke lijekove. Objasniti mjesto bioloških lijekova u liječenju određenih medicinskih entiteta.**S16 Smjernice u primjeni lijekova u anafilaksiji**Ishodi učenja:Objasniti smjernice liječenja anafilaksije te znati skupine lijekova koje se koriste s obzirom na stadij primjene i mehanizam djelovanja u anafilaksiji. |

**Obveze studenata:**

|  |
| --- |
| Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. |

**Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:*** Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci**. Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova**, tijekom nastave student može ostvariti **70 bodova**, a na završnom ispitu **30 bodova.** Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 70 bodova, a na završnom ispitu 30 bodova. Tijekom nastave vrednuje se (do maksimalno 70 bodova) rezultat ostvaren rješavanjem obveznog testa.Završnom ispitu mogu pristupiti oni studenti koji su tijekom nastave ostvarili najmanje 50% od maksimalno mogućih bodova. Studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 35 bodova nemaju pravo izići na završni ispit (konačna ocjena F). Završni ispit je pismeni. **I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 70 bodova):** **Obvezni test (do 70 bodova)** Pismeni test sastoji se od 70 pitanja, te nosi 70 ocjenskih bodova (svako točno riješeno pitanje nosi jedan ocjenski bod). Gradivo obveznog testa sadržava pitanja koja obuhvaćaju teme iz opće i specijalne kliničke farmakologije obuhvaćeno predavanjima i seminarima. **II. Završni ispit (ukupno 30 ocjenskih bodova)** **Tko može pristupiti završnom ispitu**: **Studenti koji su tijekom nastave ostvarili više od 50 % bodova** obavezno pristupaju završnom pismenom ispitu na kojem mogu ostvariti maksimalno 30 bodova. **Tko ne može pristupiti završnom ispitu:** **Studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 35 bodova** nemaju pravo izlaska na završni ispit (upisuje kolegij druge godine).**Završni ispit** je **pismeni ispit**. Nosi 30 ocjenskih bodova (raspon od 15-30). Pismeni test sastoji se od 50 pitanja (kriterij za dobivanje ocjenskih bodova je 50% točno riješenih pitanja), a sastoji se od pitanja koja obuhvaćaju cjelokupni sadržaj kolegija. Bodovi stečeni na pismenom testu pretvaraju se u ocjenske bodove na sljedeći način:

|  |  |
| --- | --- |
| **Točni odgovori** | **ocjenski bodovi** |
| 0-2526272829303132 33,3435,3637,3839,4041,4243,4445,4647,4849,50 | 015161718192021222324252627282930 |

Za prolaz na završnom ispitu i konačno ocjenjivanje (uključujući pribrajanje prethodno ostvarenih ocjenskih bodova tijekom nastave), student na završnom ispitu mora biti pozitivno ocijenjen i ostvariti minimum od 15 ocjenskih bodova (50%). Konačna ocjena ispita oblikuje se temeljem ostvarenih rezultata, a na slijedeći način:

|  |  |
| --- | --- |
| 90-100% (bodova) | A (izvrstan, 5) |
| 75-89,9% (bodova) | B (vrlo dobar, 4) |
| 60-74,9% (bodova) | C (dobar) |
| 50-59,9% (bodova) | D (dovoljan) |
| 0-49,9% (bodova) | F (nedovoljan, 1) |

 |

**Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

|  |
| --- |
| Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni termini nalaze se na mrežnim stanicama. |

 **SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2020./2021. godinu)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Predavanja (vrijeme i mjesto)** | **Seminari (vrijeme i mjesto)** | **Vježbe (vrijeme i mjesto)** | **Nastavnik** |
| 14.12.2020.  | P1 (10.00-12.00)Dvorana 1 Med. Fak. |  |  | Prof.dr.sc. D. Vitezić |
| 14.12.2020. |  | S1 i S2 A1/A2/(12.00-16.00)Dvorana KBC Ri |  | Doc.dr.sc. I. Lovasić (12.00-14.00)Prof.dr.sc. R. Dobrila Dintinjana (14.00-16.00) |
| 14.12.2020. |  | S3 i S4B1/B2 (12.00-16.00)Dvorana Vijećnica Med. Fak. |  | Prof.dr.sc. J. Mršić Pelčić |
| 14.12.2020. |  | S5 i S6C1/C2 (12.00-16.00)Dvorana ORL |  | Prof.dr.sc. G. Rubeša  |
| 15.12.2020. |  | S5 i S6A1/A2 (12.00-16.00)Dvorana Infektologija |  | Prof.dr.sc. G. Rubeša |
| 15.12.2020. |  | S1 i S2B1/B2 (12.00-16.00)Dvorana ORL |  | Doc.dr.sc. I. Lovasić (12.00-14.00)Prof.dr.sc. R. Dobrila Dintinjana (14.00-16.00) |
| 15.12.2020. |  | S3 i S4C1/C2 (12.00-16.00)Dvorana 6 Med. Fak. |  | Prof.dr.sc. J. Mršić Pelčić |
| 16.12.2020. |  | S3 i S4A1/A2 (8.00-12.00)Dvorana 4 Med. Fak. |  | Prof.dr.sc. J. Mršić Pelčić |
| 16.12.2020. |  | S5 i S6B1/B2 (8.00-12.00)Dvorana ORL |  | Prof.dr.sc. G. Rubeša |
| 16.12.2020. |  | S7 C1/C2 (8.00-12.00)Dvorana 5 Med. Fak. |  | J. Rajič, dipl.ing.biol. |
| 16.12.2020. | P2 (13.00-15.00)Dvorana 2 Med. Fak. |  |  | Prof.dr.sc. L. Zaputović |
| 17.12.2020. |  | S7B1/B2/(11.30-15.30)Dvorana Infektologija |  | J. Rajič, dipl.ing.biol. |
| 17.12.2020. |  | S8A1/A2 (11.30-15.30)Dvorana 5 Med. Fak. |  | Doc.dr.sc. K. Pilipović |
| 17.12.2020. |  | S1 i S2C1/C2 (11.30-15.30)Dvorana ORL |  | Doc.dr.sc. I. Lovasić (11,30-13,30)Prof.dr.sc. R. Dobrila Dintinjana (13,30-15,30) |
| 18.12.2020. |  | S7A1/A2 (8.00-12.00)Dvorana KBC Ri |  | J. Rajič, dipl.ing.biol. |
| 18.12.2020. |  |  S8B1/B2 (8.00-12.00)Dvorana 7 Med. Fak. |  | Doc.dr.sc. K. Pilipović |
| 18.12.2020. |  | S13C1/C2 (8.00-12.00)Dvorana ORL |  | Prof.dr.sc. S. Milić  |
| 21.12.2020. | P3 (10.00-12.00)Dvorana 1 Med. Fak. |  |  | Prof.dr.sc. D. Vitezić |
| 21.12.2020. |  | S11 i S12B1/B2 (12.00-16.00)Dvorana KBC Ri |  | Prof.dr.sc. L. Zaputović |
| 21.12.2020. |  | S9 i S10C1/C2 (12.00-16.00)Dvorana ORL  |  | Prof.dr.sc. D. Vitezić |
| 21.12.2020. |  | S13A1/A2 (12.00-16.00)Dvorana Infektologija |  | Prof.dr.sc. S. Milić |
| 22.12.2020. |  | S11 i S12C1/C2 (12.00-16.00)Dvorana 6 Med. Fak. |  | Prof.dr.sc. L. Zaputović |
| 22.12.2020. |  | S9 i S10A1/A2 (12.30-16.30)Dvorana 5 Med. Fak. |  | Prof.dr.sc. D. Vitezić |
| 22.12.2020. |  | S13B1/B2 (12.00-16.00)Dvorana ORL |  | Prof.dr.sc. S. Milić |
| 23.12.2020. | P4 (10.00-12.00)Dvorana KBC Ri |  |  | Prof.dr.sc. D. Vitezić |
| 23.12.2020. |  | S11 i S12 A1/A2 (12.00-16.00)Dvorana KBC Ri |  | Prof.dr.sc. L. Zaputović |
| 23.12.2020. |  | S9 i S10B1/B2 (12.00-16.00)Dvorana 6 Med. Fak |  | Prof.dr.sc. D. Vitezić |
| 23.12.2020. |  | S8C1/C2 (12.00-16.00)Dvorana 7 Med. Fak. |  | Doc.dr.sc. K. Pilipović |
| 07.01.2021. |  | S14C1/C2 (8.00-12.00)Dvorana Infektologija |  | Prof.dr.sc. Ž. Župan |
| 07.01.2021. |  | S15A1/A2 (8.00-10.00)B1/B2 (10.00-12.00)Dvorana KBC Ri |  | Prof.dr.sc. S. Novak |
| 07.01.2021. |  | S16B1/B2 (8.00-10.00)A1/A2 (10.00-12.00)Dvorana ORL |  | Prof.dr.sc. D. Vitezić |
| 07.01.2021. | P5 (12.00-13.00)P6 (13.00-14.00)Dvorana KBC Ri |  |  | Prof.dr.sc. D. VitezićProf.dr.sc. D. Vitezić |
| 08.01.2021. |  | S14A1/A2 (10.00-14.00) Dvorana Infektologija |  | Prof.dr.sc. Ž. Župan  |
| 08.01.2021. |  | S16C1/C2 (10.00-12.00)Dvorana KBC Ri |  | Prof.dr.sc. D. Vitezić |
| 08.01.2021. |  | S15C1/C2 (12.00-14.00)Dvorana KBC Ri |  | Prof.dr.sc. S. Novak |
| 12.01.2021. |  | S14B1/B2 (14.00-18.00)Dvorana KBC Ri |  | Prof.dr.sc. Ž.Župan |

**Napomena:**U slučaju pogoršane epidemiološke situacije uvjetovane Covid-19 pandemijom dio nastave (u obimu koji će ovisiti o trenutnoj situaciji) će se održati *on- line* u gore navedenim terminima.

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **PREDAVANJA (tema predavanja)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| P1 | Uvod – principi kliničke farmakologije | 2 | Dvorana 1 Med. Fak. |
| P2 | Liječenje ishemične bolesti srca i liječenje zatajenja srca | 2 | Dvorana 2 Med. Fak. |
| P3 | Kliničko ispitivanje lijekova | 2 | Dvorana 1 Med. Fak. |
| P4 | Nuspojave i interakcije lijekova | 2 | Dvorana KBC-Rijeka |
| P5 | Značenje Agencije za lijekove i medicinske proizvode RH u nacionalnoj politici lijekova | 1 | Dvorana KBC-Rijeka |
| P6 | Generički lijekovi; Nacionalna politika lijekova; Završna razmatranja | 1 | Dvorana KBC-Rijeka |
|  | **Ukupan broj sati predavanja** | **10** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **SEMINARI (tema seminara)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| S1 | Bol i liječenje boli | 2 | Dvorana KBC Ri 14.12.,Dvorana ORL 15.12., 17.12.  |
| S2 | Principi liječenja bolesnika s malignom bolesti – potporno liječenje  | 3 | Dvorana KBC Ri 14.12.,Dvorana ORL 15.12., 17.12. |
| S3 | Farmakogenetika  | 3 | Dvorana Vijećnica Med. Fak. 14.12., Dvorana 6 Med. Fak. 15.12., Dvorana 4 Med. Fak. 16.12.  |
| S4 | Osnove toksikologije | 2 | Dvorana Vijećnica Med. Fak. 14.12., Dvorana 6 Med. Fak. 15.12., Dvorana 4 Med. Fak. 16.12. |
| S5  | Farmakoterapija mentalnih poremećaja – racionalna primjena antipsihotika i antidepresiva | 2 | Dvorana ORL 14.12., 16.12., Dvorana Infektologija 15.12. |
| S6 | Farmakoterapija mentalnih poremećaja – racionalna primjena anksiolitika | 2 | Dvorana ORL 14.12., 16.12., Dvorana Infektologija 15.12. |
| S7 | Najčešće korišteni antimikrobni lijekovi u primarnoj praksi i racionalna uporaba antimikrobnih lijekova  | 4 | Dvorana 5 Med. Fak. 16.12., Dvorana Infektologija 17.12., Dvorana KBC Ri 18.12. |
| S8 | Liječenje bronhalne astme, KOPB, kašlja i primjena nazalnih dekongestiva  | 4 | Dvorana 5 Med. Fak. 17.12., Dvorana 7 Med. Fak. 18.12., 23.12. |
| S9 | Primjena lijekova u posebnih skupina bolesnika (starije osobe, trudnice i djeca) | 3 | Dvorana ORL 21.12., Dvorana 5 Med. Fak. 22.12., Dvorana 6 Med. Fak. 23.12. |
| S10 | Farmakoekonomika  | 2 | Dvorana ORL 21.12., Dvorana 5 Med. Fak. 22.12., Dvorana 6 Med. Fak. 23.12. |
| S11 | Farmakoterapija najčešćih kardioloških bolesti: liječenje arterijske hipertenzije i liječenje aritmija | 2 | Dvorana KBC Ri 21.12., 23.12., Dvorana 6 Med. Fak. 22.12.  |
| S12 | Farmakoterapija najčešćih kardioloških bolesti: liječenje ishemijske bolesti srca i liječenje zatajivanja srca  | 2 | Dvorana KBC Ri 21.12., 23.12., Dvorana 6 Med. Fak. 22.12. |
| S13 | Farmakoterapija bolesti probavnog sustava (liječenje ulkusne bolesti, liječenje poremećaja stolice) | 4 | Dvorana ORL 18.12., 22.12., Dvorana Infektologija 21.12. |
| S14 | Farmakoterapija najčešćih hitnih i akutnih stanja | 4 | Dvorana Infektologija 07.01., 08.01., Dvorana KBC-Ri 12.01. |
| S15 | Biološki lijekovi – farmakoterapijski principi njihove uporabe | 3 | Dvorana KBC Ri 07.01., 08.01. |
| S16 | Smjernice u liječenju anafilaksije | 3 | Dvorana ORL 07.01., Dvorana KBC-Rijeka 08.01. |
|  | **Ukupan broj sati seminara** | **45** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ISPITNI TERMINI (završni ispit)** |
| 1. | **12.02.2021.** |
| 2. | **14.04.2021.** |
| 3. | **10.06.2021.** |
| 4. | **14.07.2021.** |
| 5. | **12.09.2021.** |
| 6. |  |