

Code: BAM 0803	Naslov predmeta: INFEKTOLOGIJA		
Nivo: dodiplomski	Godina: IV	Semestar: VIII	ECTS kredita: 6
Status: obavezni			Ukupno sati: 90
Nastavnici i saradnici: Nastavnici i saradnici uključeni u izvođenje predmeta u skladu sa planom realizacije nastavnog procesa			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 4. godinu studija.			
1. Ciljevi predmeta	Upoznati studenta sa: <ul style="list-style-type: none">• uzročnicima koji izazivaju određenu zaraznu bolest• načinom ulaska uzročnika• putevima širenja infekcije• načinom razvoja bolesti• simptomima, znacima i kliničkim manifestacijama bolesti• principima dijagnostike, terapije i profilakse infektivnih bolesti.		
2. Svrha predmeta	Nakon uspješno završenog predmeta student će moći: <ul style="list-style-type: none">• uzimati infektološku anamnezu i dobivene podatke integrirati sa epidemiološkim podacima• izvesti specifični klinički pregled infektivnog bolesnika, koji podrazumijeva kompletan pregled, te grubi neurološki pregled, uz poznavanje svih metoda fizikalnog pregleda• pravilno odabrati potrebne dijagnostičke procedure prema zahvaćenom organu• ispravno uzeti materijal za pretrage (od brisa do hemokultura, urinokultura i koprokultura)• prema simptomima procijeniti težinu bolesti, odrediti terapiju, te potrebu za prijavom bolesti i izolacijom zaraznog bolesnika• pridržavati se principa profilakse kod zaraznih bolesti• poznavati dijagnostičke metode u infektologiji.		
3. Moduli predmeta sa ciljevima modula	<p>Kroz nastavu iz predmeta Infektologija student će ovladati slijedećim znanjima:</p> <p>Modul 1. Uvod u infektologiju (Opća infektologija) Cilj modula je upoznati studente sa pojmovima infekcija i infektivna bolest, kliničkim sindromima u infektologiji, specifičnim uzročnicima, uvjetima nastanka bolesti, općom epidemiologijom infektivnih bolesti, načinom razvoja bolesti - patogeneza, tokom, dijagnostikom, terapijom i prognozom, te profilaksom infektivnih bolesti, kao i infektološkom imunologijom.</p> <p>Modul 2. Neuroinfektivne bolesti Cilj modula je upoznati studente sa infektivnim bolestima centralnog i perifernog živčanog sistema, njihovim uzročnicima, epidemiologijom, patogeneza, kliničkom slikom, te načinom dijagnostike, terapije i profilakse.</p> <p>Modul 3. Sepsa i druge teške infekcije; Intrahospitalne infekcije Cilj modula je upoznati studente sa etiologijom, patogeneza i kliničkom slikom sepse. Poseban naglasak je dat na pravovremenom prepoznavanju i adekvatnom odabiru terapije, značaju i načinu Prevencije, kao i terapiji intrahospitalnih infekcija.</p> <p>Modul 4. Infekcije i intoksikacije probavnog sistema</p>		

	<p>Cilj modula je upoznati studente sa infekcijama probavnog sistema, njihovom raznolikom etiologijom, patogenezom, kliničkom slikom, načinima dijagnostike, terapijom, komplikacijama i profilaksom.</p> <p>Modul 5. Infekcije jetre i žučnih puteva Cilj modula je upoznati studente sa različitom kliničkom slikom, tokom i ishodom ovisno o etiologiji bolesti, te sa hroničnim, perzistentnim ili progresivnim tokom bolesti, njihovom dijagnostikom, terapijom i profilaksom.</p> <p>Modul 6. Infektivne bolesti gornjeg respiratornog sistema Cilj modula je upoznati studente sa infektivnim bolestima gornjeg respiratornog trakta, njihovom etiologijom, patogenezom, kliničkom slikom, načinom dijagnosticiranja, komplikacijama, terapijom i profilaksom.</p> <p>Modul 7. Infekcije izazvane herpes virusima Cilj modula je upoznati studente sa infekcijama izazvanim herpes grupom virusa, patogenezom, kliničkom slikom, načinom dijagnosticiranja, terapijom i profilaksom. Značaj infekcije kod imunokompromitiranih bolesnika.</p> <p>Modul 8. Infekcija virusom HIV-a i AIDS Cilj modula je upoznati studente sa kliničkom slikom, patogenezom, tokom bolesti, terapijom i oportunističkim bolestima kod oboljelih sa razvijenim AIDS-om.</p> <p>Modul 9. Osipne bolesti Cilj modula je upoznati studente sa infektivnim bolestima čija je upadljiva manifestacija osip kože i sluznica, te upoznavanje drugih simptoma, patogeneze, različite kliničke slike, dijagnostike, terapije i profilakse.</p> <p>Modul 10. Zoonoze, hemoragijske groznice Cilj modula je upoznati studente sa etiološki i klinički različitim zoonozama, njihovom dijagnostikom, prognozom i terapijom.</p> <p>Modul 11. Najčešći uzročnici infekcija urinarnog sistema Cilj modula je upoznati studente sa etiologijom, patogenezom, kliničkom slikom, postupcima dijagnostike, te terapijom urinarnih infekcija.</p> <p>Modul 12. Infekcije u trudnoći Cilj modula je upoznati studente sa značajem dijagnostike i tretmana infekcija u trudnoći.</p> <p>Modul 13. Infektivne bolesti izazavane parazitima Cilj modula je upoznati studente sa etiologijom, patogenezom, kliničkom slikom, dijagnostičkim postupcima, terapijom i profilaksom kod najčešćih parazitarnih bolesti.</p> <p>Modul 14. Infekcije kože, mekih tkiva i mišića Cilj modula je upoznati studente sa infekcijama kože, mekih tkiva i</p>
--	--

	<p>mišića, patogeneze, dijagnostike, kliničke slike, terapije.</p> <p>Kroz nastavu iz predmeta Infektologija, student će ovladati sljedećim vještinama:</p> <p><i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • pravilno uzeti infektološku anamnezu i socioepidemiološke podatke • prepoznati znake i simptome infektivnih bolesti uz primjenu svih metoda fizikalnog pregleda • odrediti radnu dijagnozu • planirati pretrage i dijagnostičke postupke • ordinirati terapiju • predvidjeti tok bolesti. <p><i>Vještine koje student treba poznavati:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • uzimanje mikrobioloških uzoraka (brisevi, hemokultura, koprokultura, urinokultura kao i serološka dijagnostika) • lumbalna punkcija • perkutana aspiraciona biopsija jetre • interpretiranje laboratorijskih nalaza i upalnih parametara, diferencijalne krvne slike • interpretiranje mikrobioloških uzoraka (hepatitis markeri, antibiogram) <p>Student bi trebao usvojiti sljedeće stavove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infektološki bolesnik je hitni bolesnik, kod kojeg pravovremeno postavljena dijagnoza i data adekvatna terapija dovodi do izlječenja, najčešće bez sekvela. • Klinička slika je podložna velikim i brzim promjenama, te je važno na vrijeme prepoznati simptome i kliničke manifestacije infektološke bolesti. • Hitno otvaranje venskog puta odmah nakon mjerenja vitalnih parametara i adekvatna hidracija bolesnika su neophodni kod velikog broja infektoloških bolesti (sepsa, intoksikacije, alimentarne dehidracije, itd.). • U infektologiji se provodi ciljana antibiotska terapija (prema antibiogramu), osim kod teških bolesnika kad se uključuje ex-iuvantibus terapija nakon prethodno uzetog materijala za mikrobiološke pretrage.
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predavanja : 30 sati - Vježbe: 60 sati
5. Metode procjene znanja	<p>Provjera znanja studenata vršiti će se kontinuirano u toku nastave.</p> <p>Kontinuirana provjera znanja</p> <p>U okviru predviđenog broja sati, održat će se:</p> <p>Prvi parcijalni ispit: praktični ispit 1, teoretski ispit 1 (pismeni i usmeni dio)</p> <p>Drugi parcijalni ispit: praktični ispit 2, teoretski ispit 2 (pismeni i usmeni dio).</p> <p>Parcijalni ispit 1</p>

	<p>a) Praktični ispit 1 podrazumijeva procjenu usvojenog teoretskog znanja i praktičnih vještina odrađenih kroz module (1,2,3,4). Evaluacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjavanje zadataka prethodno definiranih u listi provjere (check list). Maksimalan broj osvojenih bodova je 10. Da bi se praktični ispit smatrao položenim, student mora osvojiti minimalno 5.5 bodova.</p> <p>b) Teoretski ispit 1 koji se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pismenog dijela, u vidu testa sa 20 MCQ pitanja. Ispitati će se znanja usvojena kroz module (1,2,3,4). Svaki tačan odgovor nosi 1 boda, ukupno 20 bodova. Student mora osvojiti najmanje 11 bodova da bi se ispit smatrao položenim. - usmenog dijela, koji se sastoji od 5 pitanja. Svaki odgovor nosi 2 boda, neophodno je osvojiti 5.5 bodova da bi se ispit smatrao položenim. Maksimalan broj osvojenih bodova je 10. <p>Ocjena za parcijalni ispit 1 se dobija zbrajanjem osvojenih bodova (a+b).</p> <p>Parcijalni ispit 2</p> <p>a) Praktični ispit 2 podrazumijeva procjenu usvojenog teoretskog znanja i praktičnih vještina odrađenih kroz module (5,6,7,8,9,10,11,12,13,14). Evaluacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjavanje zadataka prethodno definiranih u listi provjere (check list). Maksimalan broj osvojenih bodova je 10. Da bi se praktični ispit smatrao položenim, student mora osvojiti minimalno 5.5 bodova.</p> <p>b) Teoretski ispit 2 koji se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pismenog dijela u vidu testa sa 30 MCQ pitanja. Ispitati će se znanja usvojena kroz module (5,6,7,8,9,10,11,12,13,14). Svaki tačan odgovor nosi 1 bod, ukupno 30 bodova. Student mora osvojiti najmanje 16.5 bodova da bi se ispit smatrao položenim. - usmenog dijela, koji se sastoji od 10 pitanja. Svaki odgovor nosi 2 boda, neophodno je osvojiti 11 bodova da bi se ispit smatrao položenim. Maksimalan broj osvojenih bodova je 20. <p>Ocjena za parcijalni ispit 2 se dobija zbrajanjem osvojenih bodova (a+b).</p> <p>Završni ispit</p> <p>Završni ispit se sastoji od praktičnog i pismenog dijela ispita za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnim ispitima. Ispit je organizovan po modelu prethodnih parcijalnih ispita (praktični i teoretski dio). Uslov za izlazak na pismeni dio ispita je prethodno položen praktični ispit.</p> <p>Ponovljeni i Popravni ispit</p> <p>Student polaže Ponovljeni i Popravni ispit na isti način kao i Završni ispit.</p> <p>Broj ukupno osvojenih bodova, dobivenih kroz sve oblike provjere znanja se zbroji i prevodi u konačnu ocjenu.</p>
--	---

	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama
	9(B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
	8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama
	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima
	6 (E)	55-64	zadovoljava minimalne kriterije
	5(F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
6. Literatura	Obavezna: <ol style="list-style-type: none"> Rusmir Baljić (ed). Infektivne bolesti. Sarajevo: Sarajevo Publishing; 2022. Sajma Dautović-Krkić (ed). Infektologija. Sarajevo-Tuzla: Medicinski fakultet Sarajevo-Asocijacija infektologa u BiH; 2011. Dopunska: <ol style="list-style-type: none"> Begovac J i sar. Klinička Infektologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2019. 		
7. Napomena	<p>Svi oblici nastave su obavezni.</p> <p>Konsultacije za studente održavat će se u terminu od 13-14 sati svaki radni dan, uz predhodnu najavu kod predmetnog nastavnika na e-mail: rusmir.baljic@mf.unsa.ba</p>		

PLAN PREDMETA: INFEKTOLOGIJA

Sedmica 8.	Forma učenja	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Opća infekcologija. Infekcija i infektivna bolest. Etiologija infektivnih bolesti, uvjeti nastanka bolesti opća epidemiologija infektivnih bolesti, nastanak bolesti - patogenez, klinički razvoj i tok bolesti. Dijagnostika i prognoza infektivnih bolesti.	2
	Vježbe: Upoznavanje sa radom na infektivnoj klinici, raspored prostorija i namjena, prijemni trakt, sanitarna obrada bolesnika, izolacija bolesnika. Podsjetnik za uzimanje infektološke anamneze, insistiranje na tačnom početku i toku bolesti. Značaj epidemiološke anamneze. Pregled infektološkog bolesnika. Demonstracija i obrada infektološkog bolesnika	4
Utorak	Predavanje: Klinički sindromi u infektologiji. Mehanizmi djelovanja bakterija i virusa. Imunološki odgovor u infektologiji.	2
	Vježbe: Rad u ambulanti sa dežurnim ljekarom uz kompletnu infektološku obradu bolesnika.	4
Srijeda	Predavanje: Terapija infektivnih oboljenja. Podjela antibiotika, osobine i način djelovanja. Profilaksa, imunizacija i imunološki odgovor organizma na infekt.	2
	Vježbe: Ordiniranje infuzije i intravenska terapija. Učestvovanje u cjelokupnoj terapiji infektivnog bolesnika. Uzimanje i značaj mikrobioloških uzoraka: hemokulture, koprokulture, urinokulture i briseva.	4
Četvrtak	Predavanje: Neuroinfektivne bolesti. Meningealni sindrom. Meningitisi (serozni, gnojni, tuberkulozni). Encefalitisi. Bioterrorizam.	2
	Vježbe: Demonstracija i obrada bolesnika sa neuroinfektivnim bolestima: meningitisom i encefalitisom. Lumbalna punkcija.	4
Petak	Predavanje: Sepsa i intrahospitalne infekcije. Infekcije kože, mekih tkiva i mišića. Celulitis, fasciitis, gasna grangrena, osteomijelitis.	2
	Vježbe: Obrada i liječenje bolesnika u jedinici intenzivne njege: monitoring, reanimacija, kateterizacija, njega dekubitusa. Ishrana bolesnika, dijeta, nazogastrična sonda, parenteralna prehrana. Pristup i terapija pacijenta sa infekcijom kože, mekih tkiva i mišića.	4
Sedmica 9.	Forma učenja	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Infekcije i intoksikacije probavnog sistema: salmoneloze, šigeloze, jersersonioze, tifus, kolera, kampilobakterioza, botulizam, bacilarna dizenterija. Putničke dijareje. Virusni prolivi. Clostridium difficile colitis.	2
	Vježbe: Demonstracija i obrada bolesnika sa crijevnim zaraznim bolestima.	4
Utorak	Predavanje: Pismeni ispit 1	2
	Vježbe: Praktični ispit 1	4
Srijeda	Predavanje: Infekcije jetre i žučnih puteva.	2
	Vježbe: Demonstracija i obrada bolesnika sa hepatitisom. Određivanje granica	4

	jetre. Pojašnjenje značenja markera hepatitisa. Značaj profilakse hepatitisa.	
Četvrtak	<p>Predavanje: Infekcije gornjeg respiratornog trakta: angine, rinitis faringitis, sinusitis, difterija, pneumonije (atipične i tipične). Influenca i parainfluenca. SARS, MERS.</p> <p>Vježbe: Demonstracija i obrada bolesnika sa respiratornim infekcijama. Demonstracija i interpretacija RTG snimaka.</p>	<p>2</p> <p>4</p>
Petak	<p>Predavanje: Infekcije izazvana herpes virusima (HSV, varicella-zoster, CMV, EBV). Tetanus. Bolest mačjeg ogreba. Pertusis.</p> <p>Vježbe: Obrada bolesnika sa sindromom infektivne mononukleoze. Demonstracija oboljenja uzrokovana ostalim virusima herpes grupe (herpes simplex, varicella-zoster).</p>	<p>2</p> <p>4</p>
Sedmica 10.	Forma učenja	Broj sati
Ponedjeljak	<p>Predavanje: Infekcija virusom HIV-a i sindrom stečene imunodeficijencije. Gljivične infekcije.</p> <p>Vježbe: Obrada bolesnika sa HIV/AIDS-om. Diskriminacija i stigma pacijenata sa HIV/AIDS-om. Značaj prepoznavanja HIV infekcije u ranom stadijumu.</p>	<p>2</p> <p>4</p>
Utorak	<p>Predavanje: Osipne bolesti: scarlatina, morbili, rubeola, megalerythema infectiosum, exanthema subitum.</p> <p>Vježbe: Demonstracija i obrada bolesnika sa osipnim bolestima. Preventivne mjere -vakcinacija, izolacija, sistematski pregledi.</p>	<p>2</p> <p>4</p>
Srijeda	<p>Predavanje: Antrax, tetanus, bruceloza, leptospiroza, borelioza, bjesnilo, listerioza, Q-groznica, hemoragijske groznice. Infekcije u trudnoći.</p> <p>Vježbe: Obrada bolesnika sa zoonozama. Obrada bolesnika sa infekcijama urinarnog trakta.</p>	<p>2</p> <p>4</p>
Četvrtak	<p>Predavanje: Infekcije kože, mekih tkiva i mišića. Ujedi i ubodi otrovnih životinja. Parazitoze (Ehinokokoza, Enterobijaza, Tenijaza, Askaridoza, Trihineloz, Amebijaza, Toksoplazmoza, Malaria, Lišmanijaza, Lamblijaza, Ankilostomijaza)</p> <p>Vježbe: Obrada bolesnika sa sumnjom na parazitaru bolest, infekcijom kože, mekih tkiva i mišića. Pristup i terapija pacijentima sa ujedom i ubodom otrovnih životinja.</p>	<p>2</p> <p>4</p>
Petak	<p>Predavanje: Pismeni ispit 2</p> <p>Vježbe: Praktični ispit 2</p>	<p>2</p> <p>4</p>
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17-20.	Ponovni ispit	