

NAZIV PREDMETA		Osnove imunologije				
Kod	PMB724	Godina studija	2.			
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Ivana Novak Nakir	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici	dr.sc.Mija Marinković	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			17	30	15	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0% (po potrebi može biti 80%)			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Razumijevanje osnovnih principa imunološkog odgovora. Poznavanje poremećaja imunološkog sustava. Razumijevanje imunomodulacije.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položen ispit iz predmeta Molekularna biologija stanice.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ul style="list-style-type: none"> Objasniti kako funkcionira prirodni i stečeni imunološki. Integracija njihovog međusobnog djelovanja u imunološkom odgovoru na antigene u svrhu obrane organizma. Ispravno korištenje imunološke terminologije. Imenovati imunološke stanice i razrede protutijela. Opisati njihov mehanizam djelovanja. Objasniti raznolikost protutijela te receptora T- i B- stanica. Opisati najvažnije citokini i MHC molekule te definirati njihove glavne funkcije. Razlikovati glavne imunološke poremećaje (preosjetljivost, autoimunost i imunodeficienciju), imenovati njihove podvrste i objasniti mehanizam njihova razvoja. Izračunavanje ukupnog broja leukocita u krvi. Obrada diferencijalne krvne slike. Referentne vrijednosti. Razlikovati vrste cjepiva i njihovu primjenu. Poznavanje osnova djelovanja lijekovima na imunološki sustav. Poznavanje modernih metoda liječenja baziranih na imunološkim komponentama. Navesti primjere istraživačkih tehnika koje se koriste za analizu antigena i imunoloških stanica. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja:</p> <p>P1 (3 sata) – Osnove imunologije P2 (2 sata) – Prirodna imunost P3 (2 sata) – Citokini P4 (2 sata) – Mikrobiom P5 (2 sata) – Istraživačke metode u imunologiji P6 (2 sata) – Autofagija i imunost P7 (2 sata) – Imunomodulacija P8 (2 sata) - Cjepiva</p> <p>Seminari:</p> <p>S1 (3 sata) – Presentacija antigena. MHC. S2 (3 sata) – Prepoznavanje antigena. Protutijela. Stečena imunost. S3 (3 sata) – Stanična imunost. S4 (3 sata) – Efektorski mehanizmi stanične imunosti. S5 (3 sata) – Humoralna imunost. S6 (3 sata) – Efektorski mehanizmi humoralne imunosti. Komplement. S7 (3 sata) – Imunološka tolerancija. Autoimunost. Imunost na tumore. S8 (3 sata) – Transplantacija. Preosjetljivosti. S9 (3 sata) – Kongenitalne i stečene imunodeficiencije. Klinički sulučajeji. S10 (3 sata) – Najnovija saznanja o cjepivima.</p>					

	Vježbe: P1 (3 sata) – Leukociti P2 (3 sata) – Diferencijalna krvna slika P3 (3 sata) – Određivanje antigena metodom ELISA. P4 (3 sata) – Određivanje antigena imunohistokemijskim metodama. P5 (3 sata) – Protočna citometrija u istraživanju i dijagnostici. Analiza krvnih stanica protočnim citometrom.					
Vrste izvođenja nastave:	x predavanja x seminari i radionice x vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti (x mješovito e-učenje – po potrebi) <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija x laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave. Priprema seminara.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad	1	Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	1	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	1	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Pismeni i/ili usmeni ispit.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Imunologija: OSNOVE IMUNOLOGIJE. Funkcije i poremećaji imunološkog sustava, 5. izdanje. Abbas A., Lichtman A. H., Pillai S. Medicinski fakultet Sveučilište u Splitu, 2017.					
Dopunska literatura	1. Stanična i molekularna imunologija, 8. Izdanje, Abbas A., Lichtman A. H., Pillai S. Medicinska naklada, 2018. 2. Case studies in immunology: A clinical companion. Geha R, Notarangelo L. 6th ed. New York: Garland Science; 2011 or newest edition 2021.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Analiza kvalitete nastave od strane učenika i nastavnika. Analiza prolaznosti ispita. Vanjska procjena.					

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	
--	--