

OPĆE INFORMACIJE		
Naziv predmeta	Interna medicina 1 - Hematologija	
Nositelj predmeta	Prof. dr.sc. Silva Zupančić-Šalek	
Suradnici	Doc. dr. sc. Vlatka Periša dr. sc. Stefan Mrdenović	
Studijski program	Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina na njemačkom jeziku	
Status predmeta	Obvezni	
Godina studija, semestar	3. godina, 6. semestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+S+V)	55 (20+10+25)
OPIS PREDMETA		
Ciljevi predmeta		
Naučiti simptome, bolesti i sindrome hematološkog sustava, njihovu pojavnost, uzroke, dijagnostičke algoritme, prognozu, prevenciju i liječenje.		
Uvjeti za upis predmeta		
Za ovaj kolegij nema posebnih uvjeta osim onih definiranih nastavnim planom i programom cijelog studijskog programa.		
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi		
1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2		
Očekivani ishodi učenja za predmet (5-10 ishoda učenja)		
ZNANJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasificirati, definirati, opisati i razlikovati pojedine bolesti hematološkog sustava kao jedinstvene kliničke entitete; 2. Opisati vodeće simptome i znakove bolesti hematološkog sustava i povezati ih u specifične kliničke slike i sindrome te protumačiti osnovne patofiziološke mehanizme razvoja najvažnijih kliničkih entiteta; 3. Prezentirati diferencijalno – dijagnostičke mogućnosti na osnovi kliničkih simptoma i znakova u bolesnika; 4. Planirati i odabrati ispravne dijagnostičke postupke u pojedinim stanjima, sindromima i bolestima hematološkog sustava te kritički prosuđivati rezultate dijagnostičkih pretraga; 5. Povezati i integrirati spoznaje iz kliničke slike i dijagnostičkog postupka te kritički prosuditi o ispravnoj dijagnozi bolesti hematološkog sustava; 6. Razlikovati osnovna načela liječenja te planirati optimalnu vrstu i slijed terapijskih postupaka; 7. Kritički prosuđivati različite invazivne i neinvazivne metode liječenja pojedinih bolesti i argumentirano ih prezentirati bolesniku; 8. Predvidjeti odgovarajuću prognozu bolesti te analizirati tijek, učinke i ishode liječenja; 9. Prepoznati metode dijagnostike i liječenja u skladu s načelima „medicine utemeljene na dokazima“ 		
VJEŠTINE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstrirati vještinu samostalnog uzimanja anamneze i izvođenja kliničkog pregleda hematološkog sustava te određivanja radne dijagnoze; 2. Uočiti vodeće simptome bolesti hematološkog sustava te prepoznati povezanost tih simptoma s određenim kliničkim entitetima; 3. Prepoznati simptome u životno ugroženog bolesnika i prezentirati vještinu njegova zbrinjavanja; 4. Razviti vještinu raspravljanja o kliničkoj slici i tumačenja diferencijalne dijagnoze; 		

5. Razviti vještinu tumačenja i raspravljanja o rezultatima nalaza dijagnostičke obrade bolesnika;
6. Samostalno izvoditi određene kliničke vještine sukladno Knjižici kliničkih vještina;
7. Izvesti uz nadzor odgovarajući broj različitih dijagnostičkih i terapijskih postupaka sukladno Knjižici kliničkih vještina;
8. Prezentirati način upravljanja dijagnostičkim i terapijskim postupkom te nadzorom bolesnika u skladu s odgovarajućim postupnicima (algoritmima);
9. Voditi medicinsku dokumentaciju bolesnika;
10. Sudjelovati u timskom, interdisciplinarnom i multidisciplinarnom kliničkom radu te demonstrirati dobre komunikacijske vještine s bolesnikom, njegovom pratnjom te osobljem.

Sadržaj predmeta

Bolesti hemostaze (bolesti eritrocita, bolesti granulocita, bolesti monocita i makrofaga, bolesti limfocita i plazma stanica, nedostatak faktora koagulacije). Splenomegalija, Neutropenija, Krvarenja zbog poremećaja hemostaze (kongestivna, hiperplastička, infiltrativna, upalna i idiopatska splenomegalija, kvalitativne i kvantitativne promjene granulocita, poremećaj faktora koagulacije, rješavanje problemskih slučajeva). Vježbe (obrada bolesnika u hematološkoj ambulanti, te na odjelu hematologije uz primjenu prethodno stečenih znanja kliničke propedeutike, te praktična primjena znanja stečenih na prethodnim predavanjima i seminarima). Krvotvorni sustav, Anemije (struktura i građa krvotvornog sustava, hipoproliferacijske anemije, anemije zbog poremećaja sazrijevanja eritrocita, anemije nepoznatog i višestrukog mehanizma nastanka, anemije zbog povećane ili ubrzane razgradnje eritrocita). Dijagnostika hematoloških bolesti, Diferencijalna dijagnostika i terapija anemija (biokemijske hematološke pretrage, citološke i histološke pretrage, kultura matičnih krvotvornih stanica, imunološke pretrage, citogenetske i molekularne pretrage u hematologiji, radioizotopne pretrage u hematologiji, nadomjesna terapija, transfuzija krvi i krvnih preparata, rješavanje problemskih slučajeva). Bolesti matične stanice, Bolesti limfocita i plazma stanica (mijelodisplazije, benigne bolesti limfocitnog sustava, neoplastičke bolesti limfocitnog sustava, neoplastički poremećaji stanica koje luče imunoglobuline). Povećani limfni čvor, Limfocitoza, Disproteinemija (diferencijalna dijagnoza povećanog limfnog čvora, maligni limfomi, Hodgkinov limfom, non-Hodgkinov limfom, povećano stvaranje limfocita, multipli mijelom, rješavanje problemskih slučajeva). Akutne leukemije, Transplantacija u hematologiji, Načela kemoterapije (akutna mijelocitna leukemija, akutna limfocitna leukemija, program liječenja i komplikacije transplantacije matične hematopoetske stanice, procjena učinkovitosti kemoterapije, načini primjene, rezultati). Hitna stanja u onkologiji, Paraneoplastični sindrom (sindrom gornje šuplje vene, parikardijalni izljev/tamponada, kompresija leđne moždine, opstrukcija dišnih putova, opstrukcija mokraćnih putova, opstrukcija probavnog trakta, hiperkalcemija, sindrom neodgovarajućeg lučenja antidiuretskog hormona, hipoglikemija, adrenalna insuficijencija, moždane metastaze, hemoptiza, endokrinološki paraneoplastični sindrom, hematološki, neurološki, gastrointestinalni, bubrežni i kožni paraneoplastični sindrom, rješavanje problemskih slučajeva). Potporne mjere i kvaliteta života bolesnika s malignom bolesti (mučnina i povraćanje, konstipacije i proljev, štucanje, disfagija i anoreksija, nadoknada tekućine i prilagodba prehrane, smetnje disanja, poteškoće s mokrenjem, promjene na koži, psihičke i neurološke smetnje). Mijeloproliferativne bolesti, Leukocitoza, Trombocitoza, Eritrocitoza (kronična mijeloična leukemija, policitemija rubra vera, idiopatska mijelofibroza, primarna hemoragijska trombocitemija, mijelodisplazije, rješavanje problemskih slučajeva).

Vrste izvođenja nastave

- predavanja
- seminari i radionice
- vježbe
- obrazovanje na daljinu
- terenska nastava

- samostalni zadaci
- multimedija i mreža
- laboratorij
- mentorski rad
- ostalo

Obveze studenata

Pripremiti se za nastavu proučavanjem predložene literature vezane uz pojedine nastavne cjeline i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Student mora prisustvovati na minimalno 70% svih oblika nastave.

Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Rad studenata vrednuje se tijekom nastave i na završnom ispitu. Studenti se ocjenjuju brojčano i opisno (nedovoljan (1), dovoljan (2), dobar (3), vrlo dobar (4), izvrstan (5)). Tijekom nastave student će moći sakupiti maksimalno 100 ocjenskih bodova. Studenti mogu tijekom nastave kroz različite oblike aktivnosti steći maksimalno 20 bodova. Na završnom ispitu studenti mogu steći maksimalno 80 bodova. Konačna ocjena predstavlja zbroj ocjenskih bodova ostvarenih tijekom nastave i na završnom ispitu.

Obvezatna literatura

1. Basislehrbuch Innere Medizin. Kompakt, greifbar, verständlich. Braun J, Renz-Polster H; Urban & Fischer, Mchn: 2000.

Dopunska literatura

Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Basislehrbuch Innere Medizin. Kompakt, greifbar, verständlich. Braun J, Renz-Polster H; Urban & Fischer, Mchn: 2000.	20	60

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta izvedbe kolegija prati se putem anonimne studentske ankete o kvaliteti organizacije i održavanja nastave, sadržaju predmeta, radu nastavnika. Ocjenjuju se korisnost predavanja iz perspective studenata, nastavni sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i kvaliteta prezentacije. Administrativno se uspoređuje nastavni plan i njegovo izvršenje. Kontrolira se i analizira sudjelovanje studenata u predavanjima i vježbama te razlozi izostanaka