

Datum: Rijeka, 15. rujna 2026.

Kolegij: Vaskularne bolesti i poremećaj cirkulacije donjih udova

Voditelj: izv. prof. dr. sc. Tanja Batinac, dr. med.

e-mail voditelja: tanja.batinac@uniri.hr

Katedra: Katedra za kliničke medicinske znanosti I

Studij: Prijediplomski sveučilišni studiji - Sestrinstvo redovni

Godina studija: 2.

Akadska godina: 2026./2027.

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 **Vaskularne bolesti i poremećaj cirkulacije donjih udova** je izborni kolegij na drugoj godini Preddiplomskog stručnog studija Sestrinstvo koji se sastoji od 15 sati predavanja. i 15 sati seminara.

Cilj kolegija je usvajanje temeljnih znanja o kliničkim manifestacijama vaskularnih bolesti kože, od funkcionalnih angiopatija, kronične venske bolesti, periferne arterijske bolesti i poremećaja limfne cirkulacije donjih udova, uključujući primarni i sekundarni limfedem. Studenti će se upoznati s etiologijom, patogeneom i kliničkim manifestacijama najčešćih oblika vaskulitisa i kožnim manifestacijama vaskularnih bolesti kože, kao posljedice poremećaja vaskularnih stijenki, poremećaja mehanizma koagulacije i bolesti trombocita. Studenti će se upoznati s problemom kronične rane te temeljnim dijagnostičkim i terapijskim postupcima u bolesnika s perifernom cirkulatornom insuficijencijom, venskom, limfnom ili arterijskom, te kroničnom ranom.

Tijekom predavanja osobito će se ukazati na važnost uloge medicinske sestre/tehničara u pristupu bolesniku s kroničnom ranom i vaskularnim bolestima te poremećajem cirkulacije donjih udova.

Nastava se održava u predavaonicama Fakulteta za zdravstvene studije. Studenti su obvezni prisustvovati nastavi.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Basta-Juzbašić A. Dermatovenerologija, Medicinska naklada 2014.

Popis dopunske literature:

1. Huljev D, Žulec M. Akutne i kronične rane od teorije do prakse. Sveučilište u Bjelovaru, Bjelovar, 2021.
2. Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Jeffler DJ. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7. Izdanje. New York; McGraw-Hill, 2008.

3. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. Rook's Textbook of Dermatology. 8. Izdanje. Chichester; Wiley-Blackwell, 2010.
4. Burgdorf WHC, Plewig G, Wolff HH, Landthaler M, Braun-Falco's Dermatology. 3. Izdanje. Heidelberg: Springer Medizin Verlag, 2009.

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1. Uvod u vaskularne bolesti; Anatomija i fiziologija arterijske, venske i limfne cirkulacije donjih udova.

Navesti i opisati temeljne karakteristike arterijske, venske i limfne cirkulacije donjih udova.

P2. Funkcionalne angiopatije.

Navesti i opisati najčešće funkcionalne angiopatije te objasniti epidemiologiju, patofiziologiju i kliničku sliku (acrocyranosis, livedo reticularis, livedo racemosa, erythromelalgija, sy. i mb, Raynaud).

P3. Metode dijagnostike periferne mikrocirkulacije

Navesti i objasniti najvažnije metode dijagnostike periferne mikrocirkulacije.

P4. Vaskulitisi i purpure

Navesti i opisati najčešće oblike vaskulitisa i ostalih vaskulopatija, objasniti etiopatogenezu, etiologiju i kliničku sliku.

P5. Kronična venska bolest, Kronična venska insuficijencija

Navesti i opisati epidemiologiju, patofiziologiju i kliničku sliku kronične venske bolesti. Navesti i razumjeti CEAP klasifikaciju. Navesti i objasniti suvremene mogućnosti dijagnostike i principe prevencije i liječenja kronične venske insuficijencije

P6. Periferna arterijska bolest

Navesti i opisati epidemiologiju, patofiziologiju i kliničku sliku periferne arterijske bolesti. Navesti i objasniti suvremene mogućnosti dijagnostike i principe prevencije i liječenja periferne arterijske bolesti.

P7. Edemi donjih ekstremiteta - venedem, flebolimfedem, limfedem

Navesti i opisati epidemiologiju, patofiziologije i kliničku sliku venedema, flebolimfedema, limfedema. Navesti i objasniti suvremene mogućnosti dijagnostike i principe prevencije i liječenja limfedema.

P8. Imunološki mehanizmi i fiziologija cijeljenja akutne i kronične rane

Navesti i opisati temeljne imunološke mehanizme u cijeljenju akutne i kronične rane. Razumjeti imunološka zbivanja u kroničnoj rani.

P9.-P10. Pristup bolesniku s kroničnom ranom. Smjernice za dijagnozu kroničnih rana

Navesti i opisati suvremen načela pristupa bolesniku s kroničnom ranom i smjernice za dijagnozu kronične rane. Razumjeti problem kronične rane, važnost riziko-čimbenika i mogućnosti edukacije i prevencije. Navesti osnovna načela pristupa medicinske sestre/tehničara bolesniku s kroničnom ranom.

P11. Podjela i klinička slika kroničnih rana

Razlikovati patogenezu, etiologiju i klinička obilježja različitih oblika kronične rane.

P12. Atipične rane

Opisati osobitosti i mehanizme nastanka najčešćih atipičnih rana. Opisati njihovu kliničku sliku, navesti suvremene metode dijagnostike i liječenja.

P13.-P14. Algoritam liječenja i suvremeni terapijski pristup u liječenju kronične rane

Navesti i objasniti tradicionalne i „napredne“ obloge za vlažno cijeljenje rana. Objasniti mogućnosti liječenja bolesnika s kroničnom ranom skleroterapijom, laserom i kirurškim metodama liječenja. Razumjeti ulogu farmakoterapije u liječenju bolesnika s kroničnom ranom. Objasniti suvremene smjernice u liječenju bolesnika s kroničnom ranom. Navesti dostupne metode liječenja od standardnih do suvremenih terapijskih pristupa u liječenju kronične rane.

P15. Tromboflebitis i duboka venska tromboza

Navesti i opisati etiopatogenezu i kliničku sliku tromboflebitisa i DVT. Opisati suvremene smjernice u dijagnostici, prevenciji i liječenju DVT i tromboflebitisa.

Popis seminara s pojašnjenjem:

Unesite tražene podatke

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Unesite tražene podatke

Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati nastavu.

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**, odnosno Odluci o izmjenama i dopunama **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci** te Odluci Fakultetskog vijeća Fakulteta zdravstvenih studija usvojenoj na sjednici održanoj 14. lipnja 2018. prema kojoj studenti na pojedinom predmetu od 100% ocjenskih bodova tijekom nastave mogu ostvariti najviše **50% ocjenskih bodova**, dok se preostalih **50% ocjenskih bodova** ostvaruje na završnom ispitu koji obuhvaća pismeni ispit.

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (5-1). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se **apsolutnom raspodjelom**, te prema **stručnim kriterijima ocjenjivanja**.

Od maksimalnih 50% ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora ostvariti minimalno 25% ocjenskih bodova da bi pristupio završnom ispitu, pod uvjetom da je pozitivno ocijenjen po svim elementima ocjenjivanja kroz nastavu.

Student koji je ostvario između 20 i 24,9% ocjenskih bodova imati će priliku za jedan popravni međuispit te ako na tom međuispitu zadovolji, može pristupiti završnom ispitu s početnih 25% ocjenskih bodova prikupljenih tijekom nastave.

Student koji je ostvario manje od 19,9% ocjenskih bodova (F ocjenska kategorija) nema pravo izlaska na završni ispit te mora ponovno upisati predmet u sljedećoj akademskoj godini.

Ocjenske bodove student stječe na sljedeći način:

1. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno 25% ocjenskih bodova):

a) Pohađanje nastave (do 25% ocjenskih bodova)

Nazočnost na predavanjima je obvezna, a student može izostati s **30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga** što opravdava liječničkom ispričnicom.

Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od 30% nastave** ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0% ocjenskih bodova i ocijenjen je ocjenom F. Pohađanje nastave (predavanja i seminari) boduje se na sljedeći način:

Ocjena (% neopravdani izostanci)	% ocjenski bodovi
5 (0%)	25
4 (do 10%)	20
3 (do 20%)	15
2 (do 30%)	10
1 (više od 30%)	0

b) Tijekom nastave vrednuje se (do maksimalno 25 ocjenskih bodova):

- najviše 25 ocjenskih bodova daje voditelj kolegija za izloženi **seminarski rad**

Tijekom nastave svaki student obavezan je pripremiti i izložiti pred drugim polaznicima seminarski rad na zadanu temu u obliku Powerpoint prezentacije. Na temelju kvalitete izloženog seminarskog rada student može dobiti maksimalno 25 ocjenskih bodova.

Ocjena	% ocjenski bodovi
5	25
4	20
3	15
2	10
1	0

2. Na završnom ispitu vrednuje se (maksimalno 50% ocjenskih bodova):

pismeni ispit (do 50% ocjenskih bodova)

Pismeni ispit (ukupno 50 ocjenskih bodova)

Student će pristupiti provjeri znanja kroz pismeni ispit na osnovi čega može ostvariti maksimalno **50%** ocjenskih bodova. Ispit se sastoji od **50 pitanja**, svaki točan odgovor nosi po **2** ocjenska boda te nosi maksimalno **100 %** ocjenskih bodova. Prolaznost na istom je **50%** uspješno riješenih ispitnih zadataka. Postignuti rezultati pojedinog studenta boduju se na sljedeći način:

ocjena	% ocjenski bodovi
5	90 -100
4	75-89
3	60-74
2	50-59
1	49

Konačna ocjena je postotak usvojenog znanja, vještina i kompetencija kroz nastavu i završni ispit odnosno donosi se na temelju zbroja svih ocjenskih bodova ECTS sustava prema kriteriju:

A = 90 - 100% ocjenskih bodova

B = 75 - 89,9%

C = 60 - 74,9%

D = 50 - 59,9%

F = 0 - 49,9%

Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojčani sustav na sljedeći način:

A = izvrstan (5)

B = vrlo dobar (4)

C = dobar (3)

D = dovoljan (2)

F = nedovoljan (1)

VAŽNA OBAVIJEST

U slučaju odbijanja ocjene studenti/ice dužni su pokrenuti postupak predviđen čl. 46. Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci.

ČLANAK 46. Prigovor na ocjenu

(1) Student koji smatra da je oštećen ocjenjivanjem na završnom ispitu ima pravo u roku 24 sata nakon priopćenja ocjene izjaviti pisani prigovor dekanu odnosno pročelniku odjela. Prigovor mora biti obrazložen.

(2) Ako prigovor smatra osnovanim dekan odnosno pročelnik odjela će u roku od 24 sata od zaprimanja prigovora imenovati povjerenstvo sastavljeno od tri člana. Nastavnik s čijom ocjenom student nije bio zadovoljan ne može biti predsjednik povjerenstva.

(3) Pisani ispit ili pisani dio ispita neće se ponoviti pred povjerenstvom, već će ga ono ponovno ocijeniti. Ako je ispit usmeni ili se sastoji i od usmenog dijela provjere znanja dekan odnosno pročelnik odjela će odrediti vrijeme polaganja ispita koji se treba održati što ranije, a ne može biti održan kasnije od tri radna dana po izjavljenom prigovoru.

(4) Povjerenstvo donosi odluku većinom glasova.

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

da

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Unesite tražene podatke

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2026./2027. godinu)

Raspored nastave

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
02.10.26.	13,00 - 16,00 (P1, 2) Predavaona Z5			Izv.prof.dr.sc.Tanja Batinac
06.10.24.	08,00 - 10,00 (P3,4) Predavaona Z5			Izv.prof.dr.sc. Tanja Batinac
07.10.24.	08,00 - 10,00 (P3,4) Mala dvorana Sušak			Izv.prof.dr.sc. Tanja Batinac

13.10.26.	08,00 - 10,00 (P5,6) Sala za sastanke FZS			Izv.prof.dr.sc.Tanja Batinac
20.10.24.	08,00 - 10,00 (P7,8) Sala za sastanke FZS			Izv.prof.dr.sc.Tanja Batinac
21.10.24.	08,00 - 10,00 (P9,10) Mala dvorana Sušak			Izv.prof.dr.sc. Tanja Batinac
27.10.26.	08,00 - 10,00 (P11,12,13) Sala za sastanke FZS			Izv.prof.dr.sc.Tanja Batinac
28.10.26.	13,00 - 16,00 (P14,15) Mala dvorana Sušak			Izv.prof.dr.sc. Tanja Batinac
13.11.26.		13,00 - 16,00 (S1,2,3) ZPHM Sušak		Izv.prof.dr.sc.Tanja Batinac
20.11.26.		11,00 - 14,00 (S4,5,6) ZPHM Sušak		Izv.prof.dr.sc.Tanja Batinac
27.11.26.		11,00 - 14,00 (S7,8,9) ZPHM Sušak		Izv.prof.dr.sc. Tanja Batinac
04.12.26.		13,00 - 16,00 (S10, 11, 12) ZPHM Sušak		Izv.prof.dr.sc.Tanja Batinac
11.12.26.		10,00 - 13,00 (S13, 14, 15) ZPHM Sušak		Izv.prof.dr.sc. Tanja Batinac

Popis predavanja, seminara i vježbi:

P	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Uvod u vaskularne bolesti; Anatomija i fiziologija arterijske, venske i limfne cirkulacije donjih udova.	1	Predavaona
P2	Funkcionalne angiopatije.	1	Predavaona
P3	Metode dijagnostike periferne mikrocirkulacije	1	Predavaona
P4	Vaskulitisi i purpure	1	Predavaona
P5	Kronična venska bolest, Kronična venska insuficijencija	1	Predavaona
P6	Periferna arterijska bolest	1	Predavaona
P7	Edemi donjih ekstremiteta - venedem, flebolimfedem, limfedem	1	Predavaona
P8	Imunološki mehanizmi i fiziologija cijeljenja akutne i kronične rane	1	Predavaona
P9	Pristup bolesniku s kroničnom ranom.	1	Predavaona
P10	Smjernice za dijagnozu kroničnih rana	1	Predavaona
P11	Podjela i klinička slika kroničnih rana	1	Predavaona
P12	Atipične rane	1	Predavaona
P13-P14	Algoritam liječenja i suvremeni terapijski pristup u liječenju kronične rane	2	Predavaona
P15	Tromboflebitis i duboka venska tromboza	1	Predavaona
	Ukupan broj sati predavanja	15	

S	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1	Prikaz slučaja bolesnika s kroničnom venskom insuficijencijom	1	Predavaona
S2	Prikaz slučaja bolesnika s limfedemom	1	Predavaona
S3	Prikaz slučaja bolesnika s kroničnom venskom ranom	1	Predavaona

S4	Prikaz slučaja bolesnika s arterijskom insuficijencijom i arterijskom ranom	1	Predavaona
S5	Prikaz slučaja bolesnika s dijabetičnim stopalom	1	Predavaona
S6	Prikaz slučaja bolesnika s dekubitusom	1	Predavaona
S7	Prikaz slučaja bolesnika s venedemom	1	Predavaona
S8	Prikaz slučaja bolesnika flebolimfedemom	1	Predavaona
S9	Prikaz slučaja bolesnika s pyodermom gangrenosum	1	Predavaona
S10	Prikaz slučaja bolesnika s necrobiosis lipoidica	1	Predavaona
S11	Prikaz slučaja bolesnika malignom transformacijom kronične rane	1	Predavaona
S12	Prikaz slučaja bolesnika ulceriranom malignom neoplazmom	1	Predavaona
S13	Prikaz slučaja bolesnika leukocitoklastičnim vaskulitisom	1	Predavaona
S14	Prikaz slučaja bolesnika s ANCA vaskulitisom	1	Predavaona
S15	Prikaz slučaja bolesnika s kroničnom venskom insuficijencijom	1	Predavaona
	Ukupan broj sati seminara	15	

V	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
	Ukupan broj sati vježbi		

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	
2.	
3.	
4.	