

Kolegij: Kontrola kvalitete u zdravstvu

Voditelj: prof. dr. sc. Davor Štimac, dr. med.

Katedra: Katedra kliničkih medicinskih znanosti 1

Studij: Sveučilišni diplomski studij sestrinstvo - menadžment u sestrinstvu

Godina studija: 2.

Akadska godina: 2024./2025. god.

## 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 Kontrola kvalitete u zdravstvu je obvezni kolegij na drugoj godini studija Sestrinstvo - menadžment u sestrinstvu, sastoji se od ukupno 55 sati nastave (5,5 ECTS), što se odnosi na 30 sati predavanja, 15 sati seminara i 10 sati vježbi. Kolegij se izvodi u prostorima Fakulteta zdravstvenih studija i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

### Cilj kolegija

Pojmovi upravljanja kvalitetom (The Terms on Quality Management). Total Quality Management (TQM) pristup kojim se dostiže superiorna pouzdanost (TQM Approche-Attaining Superior Reliability). Sustavi upravljanja kvalitetom (The Systems of Quality Management). Demingova metoda menadžmenta (The Deming Management Method). Juranovih deset koraka kvalitete (Juran's Ten Steps on Quality). Crosby-jevih 14 koraka unapređenja kvalitete (Crosby's Forteen Steps to Quality Improvement). Principi TQM (Principles of TQM). TQM strateški plan (TQM strategic Plan). Unapređenje na temelju podataka (Data-Driven Improvement). Prosudba prve, druge i treće strane (First, Second, Third Side Audit). Slučajevi u zdravstvu (Cases in Health care). Prepoznavanje prioritarnih područja unapređenja kvalitete u zdravstvenom sustavu. Načini implementacije kriterija, standarda i indikatora kvalitete. Procjena kvalitete zdravstvenih tehnologija u RH u skladu s EU i WHO smjernicama. Istraživanje ishoda zdravstvene skrbi u odnosu na kvalitetu zdravstvene skrbi (sustav osiguranja kvalitete u zadovoljavanju pacijentovih potreba). Planiranje i razvoj zdravstvenog sustava u skladu sa sustavima upravljanja kvalitetom u zdravstvu. Tri strane prosudbe i akreditacija zdravstvenih ustanova. Upravljanje rizicima u zdravstvenim ustanovama. Medicina temeljena na činjenicama – EBM (Evidence Based Medicine).

### Izvođenje nastave:

Temelji se na predavanjima, seminarima i vježbama organiziranih četvrtkom, petkom i subotom u tri navrata. Seminari su praćeni aktivnom diskusijom studenata i poticanjem nastavnika na kritičko promišljanje i sagledavanje problematike izložene u seminarima i predavanjima. Na kraju nastave studenti pristupaju završnom pismenom ispitu. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti i pristupanjem završnom ispitu student stječe 5,5 ECTS bodova.

### Popis obvezne ispitne literature:

1. Zakon o elektroničkom potpisu, NN 10/2002.
2. Zakon o lijekovima i medicinskim proizvodima, NN 121/2003.
3. Zakon o zdravstvenoj zaštiti, NN 121/2003.
4. Reube, E (2003.), Vrsnoća medicinske skrbi, Medicinska naklada
5. Carey, Raymond G, Lloyd, Robert C (2001), Measuring Quality Improvement in Healthcare, American Society for Quality, Milwaukee, Wisconsin
6. Koehler, Jerry W, Pankowski, Joseph M (1996), Quality Government, St. Lucie Press, Delray Beach, Florid
7. Pronovost, Denis (2000) Internal Quality Auditing, American Society for Quality, Milwaukee,
8. Wisconsin[http://cms.dzrns.hr/zastita\\_od\\_zracenja/kontrola\\_kvalitete](http://cms.dzrns.hr/zastita_od_zracenja/kontrola_kvalitete)
9. Tietz N. Fundamentals of Clinical Chemistry. Saunders, 2008. (odabrana poglavlja
10. Šimundić AM. Upravljanje kvalitetom laboratorijskog rada. Priručnik za trajno usavršavanje Hrvatske komore medicinskih biokemičara, Medicinska naklada Zagreb, 2013. (odabrana poglavlja)

11. Balen S. Priručnik *Osnove transfuzijske medicine* II izdanje: Medicinski fakultet Osijek; 2014.
12. Ronda G Hughes. An Evidence-Based Handbook for Nurses: Patient Safety and Quality
13. Patricia S. Yoder-Wise RN. Leading and Managing in Nursing.
14. American College of Medical Quality, Prathibha Varkey : Medical Quality Management: Theory And Practice 2nd Edition
15. Strateški plan razvoja palijativne skrbi u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2014.-2016. godin
16. Smjernice MiZ za rad s pacijentima s potrebama za palijativnom i/ili terminalnom skrbi (SPICT, GSF-PIG, CRiSTAL, QUICK Guide)

**Popis dopunske literature:**

1. Recommended Standards for the Routine Performance Testing of Diagnostic X-Ray Imaging Systems, IPEM Report No.77, The Institute of Physics and Engineering in Medicine, London, 1998;
2. IAEA-TECDOC-1423 Optimisation of the Radiological Protection of patients undergoing radiography, fluoroscopy and computed tomography, 2004.
3. T.Vuk i sur. Priručnik *Upravljanje kvalitetom u transfuzijskoj djelatnosti*. HZTM Zagreb 2002.
4. Europski direktorij za kvalitetu u medicini i zdravstvu (EDQM). *Preporuke za pripremu, uporabu i osiguranje kvalitete krvnih pripravaka 95 (15)*, 17. izdanje, 2013. www.edqm.eu

**Nastavni plan (popis predavanja s pojašnjenjem)**

**P1-3 Sustav kvalitete u hrvatskom zdravstvenom sustavu**

Sustav kojim se osigurava koordinacija, promicanje te praćenje svih aktivnosti poboljšanja kvalitete zdravstvene zaštite koja se pruža pacijentima sukladno zahtjevima međunarodno priznatih standarda te znanstveno-tehnološkom razvitku.

**P4-6 Ishod zdravstvene skrbi u odnosu na potrebe bolesnika**

Kakvi su rezultati postignuti (provedba), zdravlje stanovništva (poboljšano zdravlje), klinički ishod (učinkovitost), ispunjenje očekivanja javnosti i zaposlenih (zadovoljstvo), vrijednost dobivena za novac (ekonomičnost)

**P7-9 Indikatori kvalitete u zdravstvu**

Mjerljive činjenice unutar procesa liječenja.

**P10-12 Sustav praćenja indikatora kvalitete**

Skup međusobno ovisnih procesa nadzora pružanja usluge s ciljem održanja i konstantnog poboljšanja kvalitete.

**P13-15 Akreditacija zdravstvenih ustanova**

Postupak procjenjivanja kvalitete rada zdravstvene ustanove na osnovi ocjene sukladnosti njihova rada s utvrđenim optimalnim standardima za djelatnost koju obavljaju.

**P16-18 Upravljanje kvalitetom i TQM**

Osiguranje kvalitete, kontrola kvalitete, poboljšanje ili unapređenje kvalitete i potpuno upravljanje kvalitetom (TQM)

**P19-24 Kontrola kvalitete u javnom zdravstvu**

**P25-27 Medicina temeljena na činjenicama (EBM)**

Značenje medicine temeljene na činjenicama u suvremenoj kliničkoj medicini, te razumijevanje meta analiza i primjenjivanje njihovih rezultata u kliničkoj praksi.

**P28-30 Metode unapređenja kvalitete**

Metode unapređenja kvalitete zdravstvene zaštite u zdravstvenim ustanovama. Obavezni pokazatelji kvalitete koji se prate u oblasti zdravstvene djelatnosti. Obavezni pokazatelji zadovoljstva korisnika uslugama zdravstvene službe.

**Popis seminara s pojašnjenjem:**

**S1-2 Kontrola kvalitete u internoj medicini**

Poboljšavanje ustroja sustava i procesa koji se u njemu odvijaju i dovode do poboljšanja kvalitete i njezina održavanja u internoj medicini temeljeni na primjerima.

**S3-4 Kontrola kvalitete u kirurgiji**

Ustroja sustava i procesa poboljšanja kvalitete i njezina održavanja u kirurgiji temeljeni na praktičnim primjerima.

**S5 Kontrola kvalitete u radiologiji**

Parametri na osnovu kojih se ocjenjuje odvijanje radioloških procesa. Definiranje kriterija provjere kvalitete, tolerancije i ograničavajućih čimbenika. Potreba korištenja pojedinih metoda mjerenja u cilju optimizacije parametara slike i izlaganja pacijenta zračenju. Pokaz utjecaja pojedinih čimbenika na kvalitetu slike

### **S6-7 Kontrola kvalitete u anesteziologiji i intenzivnoj medicini**

Standardi kvalitete zdravstvene zaštite i praktični načini njegove primjene.

### **S8-9 Kontrola kvalitete u biokemijskom laboratoriju**

Upravljanje kvalitetom u medicinsko-biokemijskom laboratoriju. Norma ISO 15189 kao temelj za osiguravanje zahtjeva za sposobnošću i kvalitetom u biokemijskom laboratoriju. Kontrola kvalitete u analitičkoj fazi – kontrola netočnosti, kontrola opreme i pribora, kontrola reagensa i reagensija. Prema akreditacijskoj normi ISO 15 189 medicinski laboratorij je u prije analitičkoj fazi rada dužan nadzirati i upravljati kvalitetom postupaka koji se odnose na: pripremu bolesnika, izbor pretraga, obrazac uputnice, identifikaciju bolesnika, vrste i količine uzorka, vrstu spremnika (epruvete), volumen uzorka, uvjete uzorkovanja i dostave uzoraka u laboratorij, pripreme za izvođenje analize, sljedivost alikvota s primarnim uzorkom. Kontrola poslijeanalitičkih čimbenika odnosi se na izgled i sadržaj nalaza koji treba biti u skladu s preporukama, laboratorij treba osigurati da nalaz stigne do korisnika u očekivanom vremenu (javljanje rezultata, javljanje paničnih vrijednosti – treba definirati pravilima), nalaz treba imati odgovarajuću interpretaciju (referentni intervali), laboratorij treba brinuti o pohrani ostatnih uzoraka zbog sljedivosti i mogućnosti ponavljanja analize. Značajna je uloga i doprinos medicinske sestre u kontroli kvalitete u prijeanalitičkoj i poslijeanalitičkoj fazi rada u laboratoriju – standardni operativni postupci, indikatori kvalitete, evidencija o nesukladnim uzorcima, briga o vremenu izdavanja laboratorijskih rezultata, tumačenje rezultata, javljanje kritičnih vrijednosti.

### **S10-11 Kontrola kvalitete u transfuziologiji**

Kvaliteta je u transfuzijskoj medicini definirana dovoljnim brojem djelotvornih i neškodljivih krvnih pripravaka za klinički opravdano transfuzijsko liječenje. Ovdje se kao najvažniji element kvalitete nameće siguran proizvod. Osiguranje kvalitete regulirano je *Zakonom o lijekovima i medicinskim proizvodima, Pravilnikom o krvi i krvnim sastojcima i Pravilnikom o dobroj prerađivačkoj praksi, preporukama i standardima*, te Preporukama Europskog vijeća. Između krvnih pripravaka postoje velike razlike s obzirom da se svaki krvni pripravak dobiva od jednog davatelja pri čemu treba uzeti u obzir da se laboratorijske vrijednosti pojedinih krvnih sastojaka razlikuju od čovjeka do čovjeka. Tome treba dodati činjenicu da je svaki krvni pripravak nemoguće kontrolirati jer bi se pri tome isti uništio. Stoga, da bi se postigla ujednačena kvaliteta svih krvnih pripravaka teži se izjednačavanjem svih postupaka, materijala i aparata koji se koriste u proizvodnji.

Osnovna literatura:

### **S12 Kontrola kvalitete u skrbi o majci i djetetu**

Standardi kvalitete zdravstvene zaštite u skrbi o majci i djetetu te načini primjene.

### **S13 Kontrola kvalitete u dermatologiji**

Definicija kvalitete u zdravstvenoj skrbi ISO standardi (norme) u zdravstvu. Zahtjev za kvalitetom kao zakonska, etička, ekonomska i znanstvena obveza. Pokretanje programa poboljšanja kvalitete na Klinici za dermatovenerologiju i unapređenje kvalitete bolesničke skrbi u cijelosti (od prijema, liječenja do otpusta i praćenja bolesnika). Poboljšanje kvalitete liječenja kroz primjenu normi kvalitete, kriterija za ocjenu primjene standarda i mjerila za poboljšanje kvalitete. Praćenje: unutarnja i vanjska kontrola kvalitete

### **S14 Kontrola kvalitete u psihijatriji**

Standardi kvalitete zdravstvene zaštite i praktični načini njegove primjene.

### **S15 Kontrola kvalitete u palijativnoj skrbi**

Ciljevi: Upoznati specifičnosti koncepta palijativne skrbi kao drugačijeg konteksta/sustava vrijednosti u kojem se upravlja kvalitetom. Upoznati strukture, procese i ishode koji se specifično javljaju u palijativne skrbi. Razviti percepciju palijativne skrbi kao primarno problema kvalitete pružanja skrbi, a ne humanitarnog problema.

Teme: Specifičnosti upravljanja kvalitetom u palijativnoj skrbi. Strukture za pružanje palijativne skrbi. Procesu u palijativnoj skrbi. Mjerenje ishoda u palijativnoj skrbi. Specifičnosti vrednovanja kvalitete u palijativne skrbi. Problemi regulacije sustava pružanja palijativne skrbi. Kako mjeriti indikatore kvalitete palijativne skrbi: koje indikatore već mjerimo i pratimo, a koje tek moramo razviti.

## **Vježba**

Osiguranje kvalitete palijativne skrbi u realitetu:

- Pacijent u stacionarnoj palijativnoj skrbi zahtijeva primjenu marihuane.
- Pacijent u stacionarnoj palijativnoj skrbi zahtijeva boravak svog kućnog ljubimca.
- Osiguravanje boravka 24/7 članovima obitelji uz pacijenta u stacionarnoj palijativnoj skrbi.
- Kako mjeriti indikatore kvalitete palijativne skrbi u našoj županiji.

**Popis vježbi s pojašnjenjem:**

Prate predavanje i seminar

**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 vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se **apsolutnom raspodjelom**, te prema **diplomskim kriterijima ocjenjivanja**. Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci, te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Fakulteta zdravstvenih studija 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 **50 bodova**, a na završnom ispitu **50 bodova**.

**Tijekom nastave vrednuje se:** a) usvojeno znanje, b) aktivnost u nastavi, c) samostalni rad, d) pohađanje nastave

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:** NE

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

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

	<b>PREDAVANJA (tema predavanja)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Nastavnik</b>
P1	Sustav kvalitete u hrvatskom zdravstvenom sustavu	3	Prof. Davor Štimac
P2	Ishod zdravstvene skrbi u odnosu na potrebe bolesnika	3	Prof. Davor Štimac
P3	Indikatori kvalitete u zdravstvu	3	Prof. Davor Štimac
P4	Sustav praćenja indikatora kvalitete	3	Prof. Davor Štimac
P5	Akreditacija zdravstvenih ustanova	3	Prof. Duje Vukas
P6	Upravljanje kvalitetom TQM	3	Prof. Sandra Milić
P7	Kontrola kvalitete u javnom zdravstvu	6	Prof. Davor Štimac
P8	Medicina temeljena na činjenicama	3	Prof. Davor Štimac
P9	Metode unaprjeđenja kvalitete	3	Prof. Davor Štimac
	<b>Ukupan broj sati predavanja</b>	<b>30</b>	
	<b>SEMINARI (tema seminara)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Nastavnik</b>
S1	Kontrola kvalitete u internoj medicini	2	Prof. Davor Štimac
S2	Kontrola kvalitete u kirurgiji	2	Prof. Davor Štimac
S3	Kontrola kvalitete u intenzivnoj skrbi	2	Prof. Davor Štimac
S4	Kontrola kvalitete u palijativnoj skrbi	1	Prof. Davor Štimac
S5	Kontrola kvalitete u radiologiji	1	Prof. Damir Miletić
S6	Kontrola kvalitete u biokemijskom laboratoriju	2	Prof. Bilić Zulle
S7	Kontrola kvalitete u transfuziologiji	2	Prof. Sanja Balen
S8	Kontrola kvalitete u skrbi o majci i djetetu	1	Prof. Tea Štimac
S9	Kontrola kvalitete u dermatologiji	1	Prof. Ines Brajac

S10	Kontrola kvalitete u psihijatriji	1	doc.dr.sc Tanja Grahovac Juretić
	<b>Ukupan broj sati seminara</b>	<b>15</b>	
	<b>VJEŽBE (tema vježbe)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Nastavnik</b>
V1	Kontrola kvalitete u internoj medicini	1	Prof. Sandra Milić
V2	Kontrola kvalitete u kirurgiji	1	Prof. Miljenko Kovačević
V3	Kontrola kvalitete u radiologiji	1	Prof. Damir Miletić
V4	Kontrola kvalitete u anesteziologiji i reanimaciji	1	Prof. Alen Protić
V5	Kontrola kvalitete u biokemijskom laboratoriju	1	Prof. Bilić Zulle
V6	Kontrola kvalitete u transfuziologiji	1	Prof. Sanja Balen
V7	Kontrola kvalitete u skrbi o majci i djetetu	1	Prof. Tea Štimac
V8	Kontrola kvalitete u dermatologiji	1	Prof. Ines Brajac
V9	Kontrola kvalitete u psihijatriji	1	doc.dr.sc Tanja Grahovac Juretić
V10	Kontrola kvalitete u palijativnoj skrbi	1	Prof. Karmen Lončarek
	<b>Ukupan broj sati vježbi</b>	<b>10</b>	

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2024./2025. godinu)**

Datum	Vrijeme	Dvorana	P	V	S	Nastavnik
27.03.2025.	14,00 – 19,00	Z4	P 1, P 2			Prof. Davor Štimac
29.03.2025.	12,00 – 15,00	Z4	P 3, P 4			Prof. Davor Štimac
10.04.2025.	14,00 – 19,00	Z3	P 7			Prof. Davor Štimac
12.04.2025.	12,00 – 15,00	Z3	P 8, P 9			Prof. Davor Štimac
24.04.2025.	10,00 – 14,00	Z2	P 5			Prof. Duje Vukas
08.05.2025.	14,00 – 18,00	Z7	P 6			Prof. Sandra Milić
09.05.2025.	8,00 – 8,45	Z3		V1		Prof. Sandra Milić
	8,45 – 9,30	Z3		V2		Prof. Miljenko Kovačević
	9,30 – 10,15	Z3		V3		Prof. Damir Miletić
	10,30 – 11,15	Z3		V4		Prof. Alen Protić
	11,15 – 12,00	Z3		V5		Prof. Bilić Zulle
10.05.2025.	8,00 – 8,45	Z3		V6		Prof. Sanja Balen
	8,45 – 9,30	Z3		V7		Prof. Tea Štimac
	9,30 – 10,15	Z3		V8		Prof. Ines Brajac
	10,30 – 11,15	Z3		V9		doc.dr.sc Tanja Grahovac Juretić
	11,15 – 12,00	Z3		V10		Prof. Karmen Lončarek
23.05.2025.	8,00 – 9,30	Z3			S1	Prof. Davor Štimac
	9,30 – 11,30	Z3			S2	Prof. Davor Štimac
	11,30 – 12,15	Z3			S3	Prof. Davor Štimac
	12,15 – 13,45	Z3			S4	Prof. Davor Štimac
24.05.2025.	8,00 – 9,30	Z3			S5	Prof. Bilić Zulle

	9,30 – 11,00	Z3			S6	Prof. Sanja Balen
	11,00 – 11,45	Z3			S7	Prof. Tea Štimac
	11,45 – 12,30	Z3			S8	Prof. Ines Brajac
	12,30 – 13,15	Z3			S9	doc.dr.sc Tanja Grahovac Juretić
	13,15 – 14,00	Z3			S10	Prof. Karmen Lončarek

	<b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b>
1.	<b>05.06.2025.</b>
2.	<b>25.06.2025.</b>
3.	
4.	