

## Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

**Kolegij: Klinička mikrobiologija – stručna praksa**

**Voditelj: prof.dr.sc. Maja Abram, dr. med.**

**Katedra: Katedra za mikrobiologiju i parazitologiju**

**Studij: Stručni studij medicinsko-laboratorijska dijagnostika**

**Godina studija: III. godina**

**Akademска година: 2914./15.**

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohadaju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):

**Stručna praksa iz Kliničke mikrobiologije** obvezatni je kolegij na III. godini Stručnog studija Medicinsko-laboratorijska dijagnostika, koji se provodi nakon odslušanog istoimenog kolegija kroz ukupno 80 sati praktične, laboratorijske nastave (8 ECTS). Stručna praksa se provodi u mikrobiološkim laboratorijima Kliničkog zavoda za kliničku mikrobiologiju Kliničkog bolničkog centra (KBC) Rijeka i Odsjeka za mikrobiologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije (NZJJZ PGŽ).

**Cilj kolegija** je uključiti studente u rutinski rad kliničkog mikrobiološkog laboratorija kako bi primjenili stečena znanja i unaprijedili vještine u svakodnevnom laboratorijskom radu.

**Sadržaj kolegija:**

Student će učestvovati u rutinskom radu kliničkog mikrobiološkog laboratorija. Sudjelovat će u uzorkovanju biološkog materijala (bris ždrijela, bris vestibuluma nosa, bris spojnica oka, itd), primati uputnice i kliničke uzorce koje će adekvatno pohraniti do obrade. Tijekom stručne prakse rotirati će se kroz različite odsjeke/laboratorijska radilišta i upoznati s pripremom bakterioloških hranilišta, mikrobiološkom obradom urina, stolice, različitih obrisaka, krvi, likvora i drugih kliničkih uzoraka. Također će, uz nadzor, učestvovati u radu serološkog laboratorija, kabineta za imunofluorescenciju i vidjeti pripremu i obradu uzoraka u laboratoriju za molekularnu mikrobiologiju.

**Izvođenje nastave:**

Nastava se izvodi u vidu praktičnog laboratorijskog rada u mikrobiološkim laboratorijima KBC Rijeka i NZJJZ PGŽ. Predviđeno vrijeme trajanja stručne prakse je 2 tjedna, odnosno 10 radnih dana tijekom kojih student obavi 80 sati laboratorijskog rada. Tijekom laboratorijskog rada nastavnik – liječnik specijalist usmjerava i nadzire svakog studenta. Nastavnici sa studentima raspoređuju o specifičnostima izvođenja pojedinih zadataka i dijagnostičkih testova. Tijekom nastave student vodi dnevnik stručne prakse.

**Popis obvezne ispitne literature:**

**Popis dopunske literature:**

**Nastavni plan:**

**Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):****Popis seminara s pojašnjenjem:****Popis vježbi s pojašnjenjem:**

Student sudjeluje u rutinskom radu kliničkog mikrobiološkog laboratorija s ciljem da unaprijedi svoje laboratorijske vještine te one osnovne tehnike može samostalno izvoditi.

**Ishodi učenja:**

- provesti i primijeniti higijensko pranje ruku te utrljavanje alkoholnih dezinficijensa za ruke
- sudjelovati u pripremi bakterioloških hraništa te provesti postupke za kontrolu njihove sterilnosti i kvalitete
- provoditi aseptične procedure
- samostalno pripremiti nativne i trajne mikroskopske preparate te izvesti jednostavna i složena bakteriološka bojenja
- služiti se svjetlosnim mikroskopom za vizualizaciju bakterija
- opisati pojam izravna mikrobiološka dijagnostika te razvrstati najčešće laboratorijske postupke (mikroskopiranje, kultivacija, detekcija antigena u uzorku, PCR, itd.)
- samostalno uzorkovati obriske ždrijela i nosa
- samostalno pripremiti različite kliničke uzorke za mikrobiološku obradu te prema postupnicima nacijepiti odgovarajuća bakteriološka hraništa
- samostalno izraditi, očitati i interpretirati rezultate biokemijskog niza
- samostalno odrediti vrstu najčešćih bakterija, prema mikroskopskom preparatu, kulturnim i biokemijskim osobinama ili drugim značajkama
- samostalno izvoditi testove koagulaze, katalaze, oksidaze, DNA-ze u cefinaze
- samostalno pripremiti disk-difuzijski antibiogram, očitati zone inhibicije rasta i interpretirati dobivene rezultate u skladu s važećim EUCAST standardima
- samostalno izvesti postupke unutarnje kontrole kvalitete antibiograma te usporediti dobivene rezultate s rezultatima rutinskih antibiograma
- izvesti testove za fenotipsku detekciju beta-laktamaza proširenog spektra i prepoznati sojeve koji ih produciraju
- opisati pojam neizravna mikrobiološka dijagnostika te razvrstati nabrojiti i objasniti princip najčešćih testova
- uz nadzor izvesti reakciju vezanja komplementa prema laboratorijskom postupniku te očitati i interpretirati dobivene rezultate

**Obvezne studenata:**

Student je obavezan, tijekom 10 radnih dana, provesti puno radno vrijeme aktivno sudjelujući u radu kliničkog mikrobiološkog laboratorija. Za rad u mikrobiološkom laboratoriju studenti moraju nositi zaštitni maniti/kutu te se pridržavati pravila o ponašanju i osiguranju sigurnog rada u laboratoriju s kojima su upoznati tijekom kolegija iz Kliničke mikrobiologije. Studenti su dužni redovito provoditi higijenu ruku pranjem ili utrljavanje alkoholnog dezinficijensa prema naputcima koji su navedeni u vježbenici te izvješeni u vidu plakata na mjestima za pranje ruku.

Sve dnevne zadatke, pripreme za izvođenje kao i izvedene laboratorijske testove student upisuje u dnevnik stručne prakse koji, po završetku, predaje nastavniku na ovjeru. Obavljenom praksom i ovjerenim

dnevnikom stručne prakse student stječe 2 ECTS boda.

**Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

Obzirom da se kolegijem potvrđuju i unaprijeđuju stečene vještine mikrobiološkog laboratorijskog rada, kolegij se ocjenjuje opisnom ocjenom zadovoljio/la što se potvrđuje potpisom voditelja u dnevniku rada, odnosno potpisom voditelja kolegija u indeksu čime se stječu 2 ECTS boda.

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

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

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2014./2015. godinu)**

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
			7,00-15,00	Prof. dr. sc. Maja Abram, dr.med.
				Izv.prof.dr.sc. Brigita Tićac, dr.med.
				Prof. dr. sc. Maja Abram, dr.med.
				Izv.prof.dr.sc. Brigita Tićac, dr.med.
				Prof. dr. sc. Maja Abram, dr.med.
				Izv.prof.dr.sc. Brigita Tićac, dr.med.
				Prof. dr. sc. Maja Abram, dr.med.
...				Izv.prof.dr.sc. Brigita Tićac, dr.med.