



Univerza v Mariboru



MEDICINSKA FAKULTETA

OPIS PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet:	Tipizacijske metode v mikrobiologiji
Subject Title:	Microbiological typing methods

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Biomedicinska tehnologija Biomedical technology		2	3 ali 4

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavan ja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Lab. work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
15	20		10		105	5

Nosilec predmeta / Lecturer:

Prof. dr. Maja Rupnik

Jeziki /
Lingua
ges:

Predavanja / Lecture:
Vaje / Tutorial:

slovenski/angleški; Slovene / English
slovenski/angleški; Slovene / English

Prerequisites:

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Kandidat mora doseči 300 ECTS na predhodnem študiju.

finished graduation programme (300 ECTS)

Vsebina:

- fenotipske tipizacijske metode (serotipizacija, ...)
- molekularne tipizacijske metode (pulzna gelska elektroforeza; metode, ki temeljijo na uporabi pomnoževanja z verižno reakcijo -PCR, metode, ki temeljijo na hibridizaciji)
- sekveniranje in tipizacija
- uporaba tipizacijskih metod pri proučevanju bolnišničnih infekcij
- primeri (*M. tuberculosis*, MRSA, ...)

Contents (Syllabus outline):

- phenotype dependent typing methods (serotyping)
- molecular typing methods (pulse field gel electrophoresis PFGE; PCR-based typing methods; hybridization methods)
- multi locus sequence typing (MLST)
- the use of typing methods in nosocomial infections
- examples (*M. tuberculosis*, MRSA...)

Temeljni študijski viri / Textbooks:

Foxman B., Molecular tools and infectious disease epidemiology, Academic Press, 2012

Riley, L.W., Molecular epidemiology of infectious diseases: principles and practices
ASM Press, 2004

Znanstvena periodika (J. Clin. Microbiol., Eurosurveillance)

Cilji:

Metode za tipizacijo patogenih bakterij

Objectives:

Methods for typing bacterial pathogens

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

uporaba tipizacijskih metod v mikrobiologiji in interpretacija rezultatov

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

uporaba metod v diagnostičnem laboratoriju

uporaba metod v znanstveno-raziskovalnem delu

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:

use of typing methods in microbiology and the result interpretation

Transferable/Key Skills and other attributes:

use of the methods in diagnostic laboratory

use of pract. knowledge in research work

Metode poučevanja in učenja:

predavanja

praktično delo - izvedba samostojnega tipizacijskega projekta v laboratoriju

Learning and teaching methods:

lectures

practical work - individual laboratory typing project

Načini ocenjevanja:

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)

ustni izpit

indiv. laboratorijsko delo
(projekt) ali seminar

50%
50%

Type (examination, oral, coursework, project):

oral examination 50%

indiv. laboratory project report or seminar 50%

Materialni pogoji za izvedbo predmeta :

predavalnica

stroški individualnega laboratorijskega dela

Material conditions for subject realization

lecture hall

bench fee for individual laboratory project

Obveznosti študentov:

(pisni, ustni izpit, naloge, projekti)

poročilo o praktičnem delu ali seminar
ustni izpit

Students' commitments:

(written, oral examination, coursework, projects):

project report or seminar
oral examination