



Univerza v Mariboru
University of Maribor

Medicinska fakulteta
Faculty of Medicine



UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet:	Mikrobiologija
Subject Title:	Microbiology

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Splošna medicina General medicine - EMŠP		2	3

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Labor work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	30		30		90	6

Nosilec predmeta / Lecturer: Red. prof. dr. Maja Rupnik

Jeziki / Languages: Predavanja / Lecture: Slovenski/slovene
Vaje / Tutorial: Slovenski/slovene

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

Prerequisites:

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

Vsebina predmeta:
Skupine medicinsko pomembnih mikroorganizmov: bakterije, virusi, prioni, glive, paraziti, medicinska entomologija; značilnosti in osnovne klasifikacije
Mikrobna patogeneza: interakcije med mikroorganizmi in gostitelji, pomen normalne mikrobne flore; dejavniki virulence in načini povzrocanja bolezni pri različnih skupinah mikroorganizmov.
Načini širjenja nalezljivih bolezni. Bolnišnične okužbe.
Struktura, funkcija in regulacija imunskega sistema.
Imunski odziv na okužbe (mehanizmi prirojene in pridobljene odpornosti). Prilagoditve posameznih skupin mikroorganizmov na

- characteristics and clinical importance of major groups of clinically important pathogens (bacteria, viruses, fungi, parasites, priones),
- mechanisms of microbial pathogenesis in different groups of pathogens
- methods for prevention and control of infectious diseases,
- basic principles of diagnostic clinical microbiology
- different effectors mechanisms of innate and acquired immune responses in infections with different groups of pathogens

imunski odziv.
Preprečevanje in zdravljenje nalezljivih
bolezni: kemoterapevtiki (protibakterijski,
protivirusni,
protiglivni, protiparazitski), delovanje;
mehanizmi odpornosti proti
kemoterapevtikom; cepiva;
sterilizacija, razkuževanje, aseptična tehnika.
Diagnostične metode za ugotavljanje
povzročiteljev nalezljivih bolezni. Jemanje
vzorcev in pošiljanje
materiala za mikrobiološke preiskave. Gojenje
in proučevanje različnih skupin patogenih
mikroorganizmov. Diagnostične metode v
imunologiji.

Temeljni literatura in viri / Textbooks:

1. Greenwood D., Slack R. C. B., Peutherer J. F., Barer M., **Medical Microbiology** (17th ed), Churchill Livingstone, Elsevier, 2007.
2. Gubina M., Ihan A. **Medicinska bakteriologija z imunologijo in mikologijo**. Medicinski razgledi, Ljubljana, 2002.
3. Roitt I., Delves P. J., **Roitt's essential immunology** (10th ed), Blackwell Science, Oxford, 2001.

Cilji:

Cilji predmeta:

- seznaniti študente z osnovami medicinske mikrobiologije in z osnovami imunologije
- študent spozna osnove laboratorijske diagnostike v mikrobiologiji

Objectives:

Student should learn

- the basic principles of clinical microbiology and immunology.
- the basic principles of laboratory microbiological diagnostics

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študent pozna in razume:

- glavne skupine patogenih mikroorganizmov in njihove najpomembnejše predstavnike
- osnovne mehanizme mikrobne patogeneze
- osnovne mehanizme imunskega odziva na okužbe
- osnovne načine za preprečevanje in omejevanje okužb
- metode, ki se uporabljajo v mikrobiološki diagnostiki in odvzem kužnin

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- sposobnost samostojnega dela
- sposobnost povezovanja z drugimi učnimi vsebinami

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:

Student knows and understands:

- major groups of pathogenic microorganisms and their important representatives
- basic mechanisms of microbial pathogenesis
- basic mechanisms of immune response to infections
- methods for control and prevention of infections
- methods used in laboratory diagnosis and collection of samples

Transferable/Key Skills and other attributes:

- capability of independent work
- capability of connecting the microbiological topics with other subjects

- uporaba primarnih virov literature	- use of primary sources of scientific literature
--------------------------------------	---

Metode poučevanja in učenja:

Learning and teaching methods:

predavanja, seminarji, laboratorijske vaje	lectures, laboratory exercises
--	--------------------------------

Načini ocenjevanja:

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment:

opravljeni kolokvij	25%	coursework
seminar (lahko tudi v obliki projekta)	25%	seminar (also possible as a project work)
izpit	50%	exam