

Ljubljana, 11.11.2025

NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA (NOZ)

IZOBRAŽEVALNI PROGRAM: FARMACEVTSKI TEHNIK

PREDMET/STROKOVNI MODUL: MIKROBIOLOGIJA

1. Minimalni standard znanja pri predmetu oziroma strokovnem modulu

Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja (ocena 2)
1. Splošna mikrobiologija	• Dijak loči osnovne skupine mikroorganizmov (bakterije, viruse, glive, parazite). • Opisuje osnovne značilnosti prokariotske in evkariotske celice. • Zna navesti primere koristnih in škodljivih mikrobov v okolju in organizmu. • Upošteva osnovna pravila varnega dela v mikrobiološkem laboratoriju. • Prepozna osnovne oblike bakterij pod mikroskopom in jih poimenuje.
2. Rast in uničenje mikroorganizmov	• Našteje osnovne načine preprečevanja rasti mikroorganizmov (čiščenje, razkuževanje, sterilizacija). • Pozna razliko med razkužilom in sterilizacijo. • Opiše namen antibiograma in prepozna občutljivost bakterij na antibiogramu. • Navede osnovne vzroke za pojav odpornosti mikrobov proti antibiotikom. • Upošteva osnovne higienske in zaščitne ukrepe pri delu.
3. Imunologija in odnos med mikrobi in človekom	• Pojasni osnovni pomen imunosti za zaščito organizma. • Loči med naravno in pridobljeno imunostjo. • Opiše osnovne znake vnetja. • Poveže osnovni pomen antigenov in protiteles. • Našteje osnovne načine prenosa okužb in jih poveže s preventivnimi ukrepi.
4. Epidemiologija in nalezljive bolezni	• Opredeli pojem nalezljiva bolezen in navede njenega povzročitelja. • Našteje osnovne poti širjenja nalezljivih bolezni. • Pojasni pomen higiene rok, izolacije in cepljenja pri preprečevanju okužb. • Pozna osnovne ukrepe pri sumu na okužbo v delovnem okolju. • Povezuje nalezljive bolezni z osnovnimi preventivnimi ukrepi.
5. Specialna mikrobiologija	• Našteje nekaj najpogostejših povzročiteljev bolezni dihal, kože in prebavil.

	• Povezuje bolezni z njihovimi povzročitelji na osnovni ravni (npr. virus gripe – gripa). • Opiše osnovne načine preprečevanja okužb posameznih organskih sistemov. • Zna navesti primer bolezni, ki se preprečuje s cepljenjem. • Razume pomen osebne higiene pri preprečevanju okužb.
--	--

2. Merila in načini ocenjevanja znanja med šolskim letom in pri popravnih izpitih

a) Načini ocenjevanja:

- Pisno,
- ustno,
- seminarska naloga ter predstavitev z zagovorom,
- testna vaja.

b) Merila ocenjevanja:

➤ PISNO OCENJEVANJE

Datumi pisnih nalog so določeni z načrtom ocenjevanja znanja.

Dijake seznanimo z obsegom znanja, ki bo ocenjevano. Na pisnem izdelku je navedeno število točk za posamezno nalogo in meje za ocene. Najmanj 7 dni pred pisnim ocenjevanjem znanja se določi obseg snovi.

Meje za pretvorbo točk v oceno:

Ocena	Delež
odl (5)	90–100 %
pdb (4)	77–89 %
db (3)	64–76 %
zd (2)	51–63 %
nzd (1)	0–50 %

➤ USTNO OCENJEVANJE

Možno je napovedovanje, ki pa se lahko zaradi zlorabe prekliče. Obseg snovi za ocenjevanje je znan, snov zadnje šolske ure se ne ocenjuje. Po dogovoru lahko dijaki ocene izboljšujejo.

Zadostno (2)

Za oceno **zadostno** dijak našteje in opiše temeljne pojme in dejstva v obsegu, ki zagotavlja uspešno nadaljnje spremljanje pouka in nadgrajevanje osnovnega znanja.

Meje za pretvorbo točk v oceno: 51–63 % poznavanja učnih vsebin.

Dobro (3)

Za oceno **dobro** dijak pokaže dobro poznavanje učne vsebine in jih povezuje, izkaže pomanjkljivo razumevanje nekaterih vsebin ter večji primanjkljaj vedenja o manj pomembnih učnih vsebinah.

Meje za pretvorbo točk v oceno: 64–76 % poznavanja učnih vsebin.

Prav dobro (4)

Za oceno **prav dobro** mora dijak zelo dobro poznati učne vsebine, jih razumeti in vsebine

povezovati. Pri povezovanju sklopov teorije s prakso ima manjši primanjkljaj védenja manj pomembnih vsebin.

Meje za pretvorbo točk v oceno: 77–89 % poznavanja učnih vsebin.

Odlično (5)

Za oceno **odlično** mora dijak poleg zelo dobrega poznavanja učne snovi pokazati nadgradnjo razumevanja snovi, povezuje med sklopi, zna reševati problemske naloge, zna sklepati in povezovati teoretično znanje s praktičnim delom.

Meje za pretvorbo točk v oceno: 90–100 % poznavanja učnih vsebin.

➤ OCENA VAJ – TESTNA VAJA

Oceni se testna vaja, ki obsega praktični in teoretični del.

Dijak razloži principe in potek posameznih vaj, razlaga strokovno terminologijo. Ocenjuje se praktična izvedba različnih tehnik zasejevanja bakterijske kulture.

Meje za pretvorbo točk v oceno:

Ocena	Delež
odl (5)	90–100 %
pdb (4)	79–89 %
db (3)	67–78 %
zd (2)	55–66 %
nzd (1)	pod 55 %

OPOMBA: Pogoji za opravljanje vaj je ustrezna delovna obleka, obutev, urejenost in delovno gradivo (pripomočki).

➤ OCENA SEMINARSKE NALOGE Z JAVNO PREDSTAVITVIJO ALI KOMENTAR STROKOVNEGA ČLANKA

Oceni se seminarska naloga ter njena predstavitev z zagovorom. S temo seminarske naloge bo dijak seznanjen vsaj en mesec pred predstavitvijo.

Za izdelavo seminarske naloge mora dijak uporabiti najmanj tri strokovne vire, ki morajo biti ustrezno navedeni, sicer je seminarska naloga negativno ocenjena.

V kolikor ima dijak z odločbo določeno, da ne izvaja javnega nastopanja, pripravi komentar strokovnega članka.

OCENA SEMINARSKE NALOGE:				Točke:
1. Kakovost virov in njihova uporaba	- Podatki so pridobljeni iz različnih virov, (internet, članek, knjiga, fotografija...).	- Podatki so pridobljeni predvsem iz interneta	- Podatki so pridobljeni iz enega vira	3-0
	- pravilno citiranje virov in njihova pravilna navedba	- navajanje virov je ustrezno	- nepravilno citiranje virov in njihova navedba	
	- uporabljeni viri so strokovni in tudi v tujem jeziku	- uporabljeni viri so strokovni, predvsem v slovenskem jeziku	- viri niso strokovni	
2. Oblika, zgradba pisnega izdelka	Izdelek ima uvod, jedro in zaključek , jedro je razčlenjeno, izdelek je pregleden, berljiv. Naslovnica in kazalo sta v skladu s	Izdelek ima uvod, jedro in zaključek, jedro ni razčlenjeno. Naslovnica in kazalo sta delno v skladu s	Izdelek ni razčlenjen, ni pregleden, nima naslovnice, glave, oštevilčenih strani.	2-0

	pravili. Izdelek je opremljen tudi z glavo in oštevilčenimi stranmi.	pravili. Izdelek ni opremljen z glavo in/ali oštevilčenimi stranmi.		
Jezikovna ustreznost	Izdelek je jezikovno ustrezen , ni slovničnih napak ali se vsaj ne ponavljajo	Izdelek je delno jezikovno ustrezen, slovnične napake se pojavljajo in ponavljajo	Izdelek ni jezikovno ustrezen, ponavljajo se slovnične napake, kaže se jezikovno neznanje	2-0
3. Vpogled v tematiko, področje	Pisanje kaže odlično poznavanje in razumevanje strokovne tematike, povezovanje tematike z drugimi predmetnimi področji. Dijak obvlada problematiko, interpretira izlušči bistvo, zna argumentirati, oblikuje zaključke ali izvirne poglede na tematiko.	Pisanje kaže dobro poznavanje tematike in povezovanje z drugimi predmetnimi področji. Dijak delno oblikuje zaključke tematike.	Pisanje kaže slabo poznavanje tematike, Dijak se ne drži naslova.	6-0
4. Strokovna terminologija	V izdelku je ustrezno uporabljena strokovna terminologija.	V izdelku je delno uporabljena strokovna terminologija.	V izdelku je slabo uporabljena strokovna terminologija.	2-0
OCENA PREDSTAVITVE:				
5. Izdelava prosojnic	- prosojnice so zanimive, izvirne in barvite: vsebina je premišljena načrtovana ter vsebuje bistveno sporočilo o vsebini, ne vsebuje preveč besedila, opremljena je z nazornim slikovni gradivom	- prosojnice so narejene konvencionalno: na njih je preveč ali premalo informacij, da bi se dalo razbrati bistvo naloge	- prosojnice so narejene zelo površno in malomarno - prevladuje preveč/premalo besedila ali preveč/premalo slik	3-0
6. Struktura govora in suverenost pri zagovoru	- govor je bil jednat in jasen, v okviru predpisanega časa; -dijak prosto govori ali se le malo opira na napisano - dobro in argumentirano odgovarja na vprašanja	- govor se je odvijal v predpisanem času in njegova osnovna struktura je bila razvidna; - dijak si pri predstavitvi večinoma pomaga z branjem -na vprašanja le delno odgovarja, večinoma brez razlage	- čas je bil prekoračen in je imel slabo strukturiranost, brez jasnega uvoda in zaključka; očitno je bil slabo pripravljen - dijak pri predstavitvi bere iz lista - dijak slabo odgovarja na vprašanja ali ne odgovarja	7-0

Meje za pretvorbo točk v oceno:

Točke:	Ocena:
22,5 - 25 točk	Odlično (5)
20 – 22 točk	Prav dobro (4)
16 – 19,5 točk	Dobro (3)
12,5 – 15,5 točk	Zadostno (2)

c) Popravljanje negativnih ocen po 1. ocenjevalnem obdobju

Popravljanje je pisno. Dijak ima v 30 dneh po zaključku ocenjevalnega obdobja enkrat možnost popravljania zaključene negativne ocene. O datumu se učitelj dogovori z dijaki. Če dogovora ni, učitelj oceni dijaka, ko učitelju ustreza.

Enaka pravila veljajo tudi za dijake, ki so bili ob zaključku 1. ocenjevalnega obdobja neocenjeni.

d) Izpiti

➤ Dopolnilni izpit

Dopolnilni izpit se opravlja, ko dijak ni pridobil dovolj ocen v enem oz. več ocenjevalnih obdobjih.

Dopolnilni izpit opravlja:

- pisno,
- v obliki vaj (storitve z zagovorom).

Pisni izpit iz teoretičnih vsebin traja do 45 - 60 minut. Merila in kriteriji ocenjevanja so enaki kot pri rednem pisnem ocenjevanju znanja.

Izpit v obliki vaj opravlja dijak v mikrobiološkem laboratoriju. Izpit traja do 2 šolski uri. Obvezni pripomočki so ustrezna delovna obleka, obutev in delovno gradivo (Praktikum).

Končna ocena strokovnega modula se določi z upoštevanjem vseh delov izpita.

Vse ocene teoretičnega dela so enakovredne. Skupna ocena teoretičnega dela predstavlja 80 % končne ocene, ocena iz vaj pa 20 % končne ocene.

➤ Popravni izpit

Dijak, ki je ob koncu pouka negativno ocenjen, opravlja popravni izpit.

Popravni izpit dijak opravlja pisno in v obliki vaj (storitve).

Pisni izpit iz teoretičnih vsebin traja do 45 - 60 minut. Merila in kriteriji ocenjevanja so enaki kot pri rednem pisnem ocenjevanju znanja.

Izpit v obliki vaj opravlja dijak v mikrobiološkem laboratoriju. Izpit traja do 2 šolski uri. Obvezna oprema so ustrezna delovna obleka, obutev, urejenost in delovno gradivo (Praktikum, alkoholno pisalo,...). Preveri se poznavanje teorije vaj, v pisni obliki (preverjanje traja do 30 min, pri vsakem vprašanju je določeno število možnih dobljenih točk). Dijak nato praktično izvede tudi osnovni tehniki zasejevanja mikroorganizmov.

Končna ocena izpita se določi z upoštevanjem vseh delov izpita (teoretičnega dela in vaj).

Dijak dobi pozitivno končno oceno le v primeru, da sta oceni iz teoretičnega dela in vaj pozitivni. Ocena teoretičnega dela izpita predstavlja 80 % končne ocene, ocena izpita iz vaj pa 20 % končne ocene.

3. Roki za pisno ocenjevanje znanja pri predmetu oziroma strokovnem modulu

Roki so določeni v dogovoru z dijaki in dostopni v aplikaciji eAsistent.

Pisno ocenjevanje v oddelku 2. Fa: 28.11.2025 in 1.4. 2026.

Pisno ocenjevanje v oddelku 2. Fb: 11.12.2025 in 1.4.2026.

Pisno ocenjevanje v oddelku 2. Fc: 17.11.2025 in 8.4.2026.

NOZ so bila potrjena na sestanku strokovnega aktiva TLB 14. 11. 2025.

Vesna Grgur, l.r. in Manja Mlakar Medved, l.r.