



Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo
Zdravstvena pot 1
1000 Ljubljana

NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA (NOZ)

Strokovni modul: ZDRAVILA (3. in 4. letnik)
Izobraževalni program: FARMACEVTSKI TEHNIK

ŠOLSKO LETO 2025/26

1. MERILA IN NAČINI OCENJEVANJA ZNANJA MED ŠOLSKIM LETOM IN PRI POPRAVNIH IZPITIH

a) NAČINI OCENJEVANJA:

- pisno
- ustno
- referat
- praktični pouk (samo v 3. letniku)

Število ocen v posameznem ocenjevalnem obdobju:

ZDR – 3. letnik

	Prvo ocenjevalno obdobje	Drugo ocenjevalno obdobje
Pisno	1	1
Ustno	1 v šolskem letu	
Praktični pouk (vaje)	-	1

Pisno oceno lahko nadomesti ustna ocena. Ocení sta enakovredni. Pisna ocena in ocena iz praktičnega pouka morata biti pozitivni.

ZDR – 4. letnik

	Prvo ocenjevalno obdobje	Drugo ocenjevalno obdobje
Pisno	1	2
Ustno	1 v šolskem letu	

Pozitivne morajo biti vse ocene.

b) KRITERIJ IN MERILA OCENJEVANJA:

Ocenjevanje se izvaja v skladu s Pravilnikom o ocenjevanju znanja v srednjih šolah.
S kriteriji in merili ocenjevanja znanja bodo dijaki seznanjeni na uvodnih urah predmeta.

i) USTNO OCENJEVANJE

Odlično (5)

Dijak podrobno pozna snov, samostojno rešuje težje probleme in povezuje teoretično znanje s praktičnimi izkušnjami.

Prav dobro (4)

Dijak pozna snov pregledno v celoti, samostojno rešuje probleme. Pojme razume in jih razloži, razlaga je samostojna in jasna.

Dobro (3)

Dijak delno pozna snov, samostojno rešuje preproste probleme in s pomočjo učitelja išče povezave s praktičnimi izkušnjami ter rešuje zahtevnejše probleme.

Zadostno (2)

Temeljne pojme in dejstva pozna v obsegu minimalnih standardov znanja, kar zagotavlja uspešno nadaljnje spremljanje pouka. S pomočjo učitelja rešuje preproste probleme. Dijak pozna, navede oz. našteje osnovne pojme, znanja ne zna uporabiti v novih situacijah. Odgovori le tisto, kar ga posebej vprašamo. Učiteljevo pomoč zna izkoristiti le deloma, ker osnov ne razume v celoti. Odnos do dela je spremenljiv.

Nezadostno (1):

Prikazano znanje ne dosega minimalnega obsega, dijak ni sposoben odgovarjati samostojno, ne zna izkoristiti učiteljeve pomoči.

ii) PISNO OCENJEVANJE

Datumi pisnih nalog so določeni z načrtom ocenjevanja znanja.

Dijake seznanimo z obsegom znanja, ki bo ocenjevano. V pisni nalogi je lahko zajeta tudi snov, ki jo obravnavamo na vajah. Na pisnem izdelku je navedeno število točk za posamezno nalogo in meje za ocene.

Meje za pretvorbo točk v oceno:

Ocena	Odstotek
odl (5)	90 % – 100 %
pdb (4)	77 % – 89 %
db (3)	64 % – 76 %
zd (2)	50 % – 63 %
nzd (1)	0 % – 49 %

iii) REFERAT

Če dijak pridobi oceno z referatom, se tvori ocena po kategorijah ovrednotenih z odstotki:

Kategorija	Odstotek
Uporabljena literatura	10 %
Vsebina	30 %
Analiza, vrednotenje, razumevanje	20 %
Oblikovanje	20 %
Predstavitev	20 %

Vsaka kategorija je točkovana, točke se pretvori v oceno po kriteriju, ki velja za pisno ocenjevanje.

iv) OCENJEVANJE VAJ (velja samo za 3. letnik)

Ustno / pisno/ vaja z zagovorom. Način izbire učitelj.

Pri ustnem in pisnem ocenjevanju vaj veljajo enaka merila kot pri teoretičnem delu predmeta.

Izvedba vaje z zagovorom

Potek:

1. Dijaki opravljajo določeno eksperimentalno vajo s področja organskih učinkovin. O tem bodo prej predhodno obveščeni. Vsi opravljajo isto vajo, vsak dijak samostojno.
2. Eksperimentalno vajo opravljajo v odmerjenem času (90 min) v skladu z dobro laboratorijsko prakso in upoštevajoč varnostne predpise pri delu s kemikalijami. Pri delu izpolnjujejo ustrezno dokumentacijo.
3. Izpolnijo rezultate in poiščejo ustrezne podatke v literaturi.
4. Počistijo laboratorijsko posodo in z odpadnimi kemikalijami ravnaajo v skladu s predpisi.
5. Dijaki vajo zagovarjajo. Pri zagovoru dobijo tako vprašanja z dotične vaje, vprašanja s preostalega organskega dela vaj, kot tudi vprašanja s področja varnosti in prve pomoči v laboratoriju. Pretvarjajo enote in prevajajo monografije učinkovin (lastnosti iz Evropske farmakopeje
6. Ocenjujejo se izvedba vaje, zagovor in dokumentacija (dnevnik). Pri dokumentaciji se ocenjuje tudi splošna urejenost dnevnika. Skupno število točk je 50. Kriterij pretvorbe v oceno je enak kot pri pisnem ocenjevanju.
Zagovor se zaradi stiske s časom lahko izvede na eni izmed naslednjih vaj.

Ocenjevanje vaje z zagovorom

Kategorija	Maksimalno število točk
1. Izvedba vaje	20
a) Pravilnost izvajanja in urejeno delovno okolje	15
b) Upoštevanje varnostnih ukrepov	5
2. Zagovor	22,5
a) Poznavanje teoretičnih osnov vaje (vaj), pretvorbe enot	10
b) Prevajanje iz	7,5
	5

farmakopeje	
3.Dokumentacija (dnevnik, delovni zvezek	7,5
a) Pravilno dokumentiranje	2,5
b) Urejenost delovnega zvezka	5,0
Skupaj	50 50

ODLIČNO (5)

Dijak povsem samostojno opravlja vajo, pri čemer upošteva pravila stroke. Dobi pravilne rezultate. Na vajo je pripravljen in razume kaj dela. Vaje povsem pravilno in sproti dokumentira v skladu s pravili. Zna zelo dobro uporabljati strokovno literaturo.

PRAV DOBRO (4)

Dijak opravlja vajo samostojno z manjšimi napakami, ki se jih zaveda in jih sam odpravi. Rezultati so po odpravi napak pravilni. Na vajo je pripravljen in nekoliko slabše razume, kaj dela. Vaje dokumentira z manjšimi napakami, ki jih po opozorilu učitelja sam popravi.

DOBRO (3)

Dijak opravlja vajo dokaj samostojno, ob manjši pomoči učitelja. Po odpravi napak so rezultati pravilni. Na vajo je delno pripravljen, slabše razume kaj dela. V dokumentaciji so manjše napake in nekaj pomanjkljivosti, ki jih dijak po opozorilu učitelja popravi.

ZADOSTNO (2)

Dijak izdeluje vajo ob večji pomoči učitelja. Rezultati so delno pravilni. Slabo razume, kaj dela. V dokumentaciji so večje napake in pomanjkljivosti, ki jih dijak po opozorilu učitelja odpravi.

NEZADOSTNO (1)

Dijak vaje ne izvaja, oziroma zelo slabo.. Nima zadovoljivo izpolnjene dokumentacije, pri delu bi lahko ogrozil svojo varnost in varnost drugih zaradi nepoznavanja varnostnih predpisov pri delu s kemikalijami.

c) POSEBNOSTI PRI ZAKLJUČEVANJU OCEN OB KONCU ŠOLSKEGA LETA

Posebnosti, ki veljajo v 3. letniku

Ocene iz teorije so enakovredne ocenam iz praktičnega pouka. Pogoj za pozitivno zaključeno oceno je pozitivna ocena iz praktičnega pouka in iz teoretičnih vsebin. Zaključena ocena je povprečje vseh ocen.

d) **POPRAVLJANJE NEGATIVNIH OCEN PO 1. OCENJEVALNEM OBDOBJU**

- Popravljanje je pisno ali ustno, kakor določi učitelj.
- Dijak ima v 30 dneh po zaključku ocenjevalnega obdobja enkrat možnost popravljanja zaključene negativne ocene. Vsi dijaki popravljajo negativno oceno naenkrat, če je popravljanje pisno. O datumu se učitelj dogovori z dijaki. Dijakom z večjim številom negativno zaključenih programskih enot lahko učitelj določi poseben datum, pri čemer upošteva dijakov osebni načrt popravljanja negativnih ocen. Dijaki, ki so zaradi bolezni odsotni več časa, se takoj po vrnitvi v šolo z učiteljem dogovorijo o datumu in načinu ocenjevanja. Če dogovora ni, učitelj oceni dijaka, ko učitelju ustreza.

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

e) **IZPITI**

i) **DOPOLNILNI IZPIT**

Dijak, ki je ob koncu pouka neocenjen, opravlja dopolnilni izpit. Dopolnilni izpit opravlja iz neocenjenega ocenjevalnega obdobja.

Dopolnilni izpit opravlja:

- 3. letnik v dveh delih (pisni del iz teorije in vaja z zagovorom iz praktičnega pouka),
- 4. letnik: s pisnim izpitom.

Pisni izpit traja 60 minut. Merila in kriteriji ocenjevanja so enaki kot pri rednem pisnem ocenjevanju znanja.

Izpit iz vaj se opravlja kot vaja z zagovorom. Dijak vleče listek iz nabora vseh vaj iz neocenjenega ocenjevalnega obdobja. Merila in kriteriji ocenjevanja so enaki kot pri rednem ocenjevanju vaje z zagovorom.

Dijak izpit iz praktičnega pouka (vaja z zagovorom) opravlja v laboratoriju. Izvedba traja 60 minut. Ustni zagovor vaje pa traja največ 20 minut. Obvezna oprema je enaka kot med rednim opravljanjem vaj, dovoljeni pripomočki so: pisalo, računalno, vodoodporno pisalo.

ii) **POPRAVNI IZPIT**

Dijak, ki je ob koncu pouka negativno ocenjen, opravlja popravni izpit. Popravni izpit obsega vso snov tekočega šolskega leta skladno s katalogom znanj in letno učno pripravo.

Popravni izpit dijak opravlja:

V 3. letniku; kjer se izvaja teoretični in praktični pouk, se izpit izvede v dveh delih:

1. del: vaja z zagovorom (vsebine iz praktičnega pouka),
2. del: pisni del (teorija).

Izpit iz praktičnega pouka se opravlja kot vaja z zagovorom. Dijak vleče listek iz nabora vseh vaj. Dijak ga opravlja v laboratoriju. Izvedba traja 60 minut. Ustni zagovor vaje pa traja največ 20 minut. Obvezna oprema je enaka kot med rednim opravljanjem vaj, dovoljeni pripomočki so: pisalo, računalno, vodoodporno pisalo.

Merila in kriteriji ocenjevanja so enaki kot pri rednem ocenjevanju vaje z zagovorom.

Končna ocena programske enote je ocena popravnega izpita.

Končna ocena izpita programske enote je 2/5 ocena izpita vaja z zagovorom in 3/5 ocene pisnega dela izpita.

V 4. letniku; pisni izpit.

Pisni izpit traja 60 minut. Merila in kriteriji ocenjevanja so enaki kot pri rednem pisnem ocenjevanju znanja,

Končna ocena programske enote je ocena popravnega izpita.

iii) PREDMETNI IZPIT ZA IZBOLJŠEVANJE OCENE

Predmetni izpit za izboljševanje ocene lahko dijak opravlja ob koncu šolskega leta. Izpit je pisni in traja 60 minut. Merila in kriteriji ocenjevanja so enaki kot pri rednem pisnem ocenjevanju znanja

2. MINIMALNI STANDARDI ZNANJA

ZDR – 3. letnik

Sklop	Minimalni standardi znanja
Osnove farmacevtske kemije	• pozna in razloži odnos med strukturo učinkovin in njihovim delovanjem, • opiše glavne naloge farmacevtske kemije.
Anorganske učinkovine	• pojasni temeljne pojme iz anorganske kemije, ki so pomembne za farmacijo, • razume pomen anorganske materije medike (zdravilnih učinkovin in pomožnih snovi), • pojasni pomen vode kot najpomembnejše zdravilne učinkovine in pomožne snovi.
Organske učinkovine	• opiše glavne skupine organskih spojin in njihovih spojin za farmacijo, • interpretira osnovne lastnosti in uporabo organskih učinkovin.
Praktični pouk (laboratorijske vaje)	• pripravi delovni prostor za strokovno in varno izvedbo laboratorijske vaje, • opravi potrebne izračune, • upošteva varnostne ukrepe pri delu z nevarnimi snovmi in z laboratorijsko opremo, • izvede istovetne reakcije za različne anorganske in organske učinkovine, • izvede sinteze več organskih učinkovin z večjo strokovno podporo učitelja. • zna poiskati osnovne informacije v predpisani literaturi, vendar potrebuje usmerjanje učitelja.

ZDR – 4. letnik

Sklop	Minimalni standardi znanja
Farmakodinamika	Dijak/dijakinja:

	• razume in razloži različne načine delovanja zdravilnih učinkovin na telo, • • pozna in razloži pojme: agonist, antagonist, kompetitivni antagonist, delni agonist, ligand, afiniteta, receptor.
Farmakokinetika, ATC klasifikacija	Dijak/dijakinja: • opiše pot zdravila v telesu, • razloži pomen in posledice absorpcije, porazdelitve, presnove in izločanja spojin za delovanje učinkovin, • pozna pomembne farmakokinetične parametre in njihov pomen, • opiše pomen razvrstitve zdravil po ATC klasifikaciji.
Pomembne skupine zdravil, ki se izdajajo brez zdravniškega recepta	Dijak/dijakinja: • pozna delovanje, uporabo, neželene učinke in tveganja pri uporabi: - analgetikov in antipiretikov, - antirevmatikov, - antacidov, - zaviralcev protonske črpalke - odvajal, - antidiaroidov, - peroralnih rehidracijskih pripravkov, - antiflatulentov, - zdravil za zdravljenje bolezni nosne sluznice, - zdravil z učinkom na žrelo, - ekspektoransov, antitusikov, - antihistaminikov, - adstringensov, - antimikotikov, - antiseptikov, - dezinficiensov in keratolitikov, - antimikotikov, - nujne kontracepcije.

3. ROKI ZA PISNO OCENJEVANJE ZNANJA PRI PREDMETU OZIROMA STROKOVNEM MODULU

Datum ocenjevanja	Razred	Predmet	Naziv
18. 11. 2025	3. Fa	Zdravila (ZDR)	1. pisno ocenjevanje
24. 11. 2025	3. Fb	Zdravila (ZDR)	1. pisno ocenjevanje
18. 11. 2025	3. Fc	Zdravila (ZDR)	1. pisno ocenjevanje
23. 4. 2026	3. Fa	Zdravila (ZDR)	2. pisno ocenjevanje



Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo
Zdravstvena pot 1
1000 Ljubljana

22. 4. 2026	3. Fb	Zdravila (ZDR)	2. pisno ocenjevanje
23. 4. 2026	3. Fc	Zdravila (ZDR)	2. pisno ocenjevanje
6. 11. 2025	4.FA	Zdravila (ZDR)	1. pisno ocenjevanje
7. 11. 2025	4.FB	Zdravila (ZDR)	1. pisno ocenjevanje
6. 11. 2025	4.FC	Zdravila (ZDR)	1. pisno ocenjevanje
6. 2. 2026	4.FA	Zdravila (ZDR)	2. pisno ocenjevanje
6. 2. 2026	4.FB	Zdravila (ZDR)	2. pisno ocenjevanje
5. 2. 2026	4.FC	Zdravila (ZDR)	2. pisno ocenjevanje
24. 4. 2026	4.FA	Zdravila (ZDR)	3. pisno ocenjevanje
24. 4. 2026	4.FB	Zdravila (ZDR)	3. pisno ocenjevanje
24. 4. 2026	4.FC	Zdravila (ZDR)	3. pisno ocenjevanje

Načrt ocenjevanja znanja je potrdil Strokovni aktiv farmacevtov, dne 1. 12. 2025.

Neda Veniger, mag. farm.
Meta Bokal, mag. farm.