



NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA - BIOLOGIJA

Programi: Kemijski tehnik

Šolsko leto: 2026/27

1. NAČINI OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM in ČASOVNI OKVIR

ČASOVNI OKVIR:

Dijaki so z načini in kriteriji ocenjevanja seznanjeni v uvodni uri predmeta.

Datumi pisnih ocenjevanj so določeni v prvih 14 dneh ocenjevalne konference za celo ocenjevalno obdobje in so objavljeni na <https://www.strojna.sclj.si/terminski-plan-ocenjevanja-znanja>. V primeru spremembe urnika ali drugih nepredvidenih okoliščin se lahko določeni datumi spremenijo.

Preverja in ocenjuje se znanje, določeno s katalogom znanja.

Predvidene so naslednje ocene:

- **pisne ocene (vsaj dve, predvidoma v mesecu novembru in aprilu),**
- **ustne ocene (vsaj ena).**

Dijak **lahko** skladno z dogovorom s profesorjem pridobi **oceno tudi za naslednje aktivnosti:**

- predstavitev raziskovalne naloge,
- predstavitev projektne naloge,
- predstavitev seminarske naloge,
- predstavitev plakata,
- multi-medijska predstavitev,
- predstavitev članka o novih dosežkih na področju BTH
- poročilo o ekskurziji,
- poročilo terenskih vaj,
- laboratorijske vaje,
- zvezek in delovni listi,
- skupinsko delo...

Pisno ocenjevanje znanja:

Naloge so enake za vse dijake v oddelku ali pa različne, a težavnostno enakovredne za več skupin.

Naloge v pisni nalogi za ocenjevanje so lahko izbirnega tipa, teoretične, računske, analitične...

Pri pisanju lahko dijaki uporabljajo pripomočke, ki so dogovorjeni vnaprej (na primer: namizni kalkulator, razne tabele in podobno).

Pri pisnih izdelkih dijaki ne smejo uporabljati korekturnih sredstev, napačne odgovore prečrtajo.

2. MERILA OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM

Kriteriji ocenjevanja pisnih izdelkov:

Točkovanje posameznih nalog in kriterij ocenjevanja je za vsak pisni izdelek določen vnaprej in označen na izdelku.

Predlaga se naslednji kriterij ocenjevanja:

0 % - 49 %	nezadostno (1)
50 % - 62 %	zadostno (2)
63 % - 75 %	dobro (3)
76 % - 88 %	prav dobro (4)
89 % - 100 %	odlično (5)

Datumi pisnih ocenjevanj znanja se določijo na začetku ocenjevalnega obdobja, z vsebinami in obsegom snovi za pisno ocenjevanje profesor seznani dijake vsaj en teden pred datumom pisnega ocenjevanja.

Za dijake, ki so pisali nezadostno oziroma iz različnih razlogov niso pisali pisnega izdelka, profesor v dogovoru z dijaki, določi nov datum za ocenjevanje 14 dni pred zaključkom ocenjevalnega obdobja.

Opisni kriteriji:

Ocena:	Kriteriji za ocene pri pisnem ocenjevanju znanja:
Nezadostno (1)	<ul style="list-style-type: none">- Dijak pozna drobce učne snovi.- Dijak zamenjuje pojme in oznake ali jih ne pozna.- Sheme procesov, metaboličnih poti ali reakcij ne zna ali so napačne.- Shem organizmov in procesov, ki jih dobi ne zna interpretirati.- Večino problemov ni sposoben rešiti.- Primerov ne zna navesti. Sugeriranih primerov ne zna opredeliti.
Zadostno (2)	<ul style="list-style-type: none">- Reprodukcijska znanja je skopa in revna, vendar vsebuje bistvene elemente, na podlagi katerih je mogoče pri učencu graditi nadaljnje znanje.- Dijak pozna nekatere pojme in oznake.- Sheme organizmov ali procesov so pomanjkljive ali delno pravilne. Zna jih le delno interpretirati.

	<ul style="list-style-type: none"> - Pri reševanju problemov se mu pojavlja dosti napak. Lažje naloge uspe pripeljati do konca. - Dobljenih rezultatov ne vrednoti zaradi napak. - Primerov sam ne zna navesti. Ob sugeriranem primeru zna ugotoviti, ali spada v kontekst ali ne.
Dobro (3)	<ul style="list-style-type: none"> - Reprodukcijska znanja je solidna in vključuje razumevanje snovi, vendar brez posebne globine in podrobnosti. V znanju se pojavljajo vrzeli. - Dijak pozna večino pojmov in oznak in jih razume. - Sheme organizmov ali procesov so pretežno pravilne z manjšimi napakami. - Sheme organizmov in procesov, ki jih dobi zna interpretirati. - Celotnega pregleda procesa ne obvladuje. - Pri nalogah se še pojavljajo napake. - Običajno reši lažje naloge ter posamezne segmente srednje težkih nalog. - Primere navaja po zapiskih ali po razlagi.
Prav dobro (4)	<ul style="list-style-type: none"> - Reprodukcijska znanja je dobra, dijak razume snov. - Dijak pozna pojme in oznake in jih razume. - Sheme organizmov ali procesov so pretežno pravilne z manjšimi napakami. - Sheme organizmov in procesov, ki jih dobi zna interpretirati. - Pri nalogah se pojavljajo manjše napake. - Običajno reši lažje ter srednje težke naloge. - Napake, ki se pojavljajo pri nalogah, so redke in nepomembne. Rešitve so dokaj natančne in pregledne, formulacije pa sorazmerno jasne. - Dijak navaja primere iz lastnih izkušenj. Ima enotno utrjeno znanje.
Odlično (5)	<ul style="list-style-type: none"> - Reprodukcijska znanja je zelo jasna. Posamezne probleme posreduje in navaja s svojimi besedami. - Dijak pozna pojme in oznake ter jih razume. - Sheme organizmov ali procesov so pravilne. - Sheme organizmov in procesov, ki jih dobi zna dobro interpretirati. - Pri nalogah večinoma ni napak. - Pravilno reši vse zastavljene naloge. - Napake, ki se pojavljajo pri nalogah, so nepomembne. Rešitve so natančne in pregledne, formulacije jasne in nedvoumne. - Dijak navaja primere iz lastnih izkušenj in vključuje nove situacije. Ima enotno utrjeno znanje. - Pojavljajo se tudi izvirne zamisli in rešitve. - Navaja posebno dobro prilegajoče se in izvirne praktične primere.

Ustno ocenjevanje znanja

Preverja in ocenjuje se znanje, določeno s katalogom znanja in letno učno pripravo. Dijak lahko tudi pri ustnem ocenjevanju znanja uporablja iste pripomočke kot pri pisnem ocenjevanju, če profesor to zahteva, oziroma dovoli. Učitelj napove kdaj bo v posameznem oc. obdobju začel z ustnim ocenjevanjem ter dijake seznani z vsebinami in obsegom snovi, ni pa poimenskega napovedovanja ustnega ocenjevanja.

Opisni kriteriji:

Ocena:	Kriteriji za ocene pri ustnem ocenjevanju znanja:
Nezadostno (1)	<ul style="list-style-type: none"> - Dijak pozna drobce učne snovi, vendar zamenjuje pojme in obnavlja snov povsem zmedeno, ali pa ne zadene bistva posameznih pojmov. Pogost odgovor na vprašanje je: ne znam, ne vem, me ni bilo... - Primerov ne zna navesti. Sugeriranih primerov ne zna opredeliti. - Ne zna narisati in opredeliti shem ali procesov. - Izraža se zelo slabo. - Večine problemov ni sposoben reševati samostojno. - Ne zna izkoristiti profesorjeve pomoči.
Zadostno (2)	<ul style="list-style-type: none"> - Reprodukcijsko znanje je skopa in revna, vendar vsebuje še bistvene elemente, na podlagi katerih je mogoče pri učencu graditi nadaljnje znanje. - Primerov sam ne zna navesti. Ob sugeriranem primeru zna ugotoviti, ali spada v kontekst ali ne. - Sheme aparatov, organizmov ali procesov riše pomanjkljivo oz delno pravilno, opredeli jih zelo slabo. - Izraža se pomanjkljivo. Misli so nepovezane. Najraje odgovarja z: DA, NE. - Pri reševanju problemov se mu pojavlja dosti napak. - Profesorjevo pomoč zna izkoristiti le deloma, ker snovi ne razume v celoti.
Dobro (3)	<ul style="list-style-type: none"> - Reprodukcijsko znanje je solidno in vključuje razumevanje snovi, vendar brez posebne globine in podrobnosti. V znanju se pojavljajo vrzeli. - Primere navaja po zapiskih ali po razlagi. - Izraža se dobro. Odgovori na vprašanja so kratki. - Sheme organizmov ali procesov riše pretežno pravilno in jih opredeli . - Pri reševanju problemov se pojavljajo napake. - Profesorjevo pomoč zna izkoristiti.
Prav dobro (4)	<ul style="list-style-type: none"> - Reprodukcijsko znanje zajema točno dojetje bistva pojmov. - Dijak navaja primere tudi iz lastnih izkušenj. Ima utrjeno znanje, brez vrzeli. - Pri izražanju je opaziti dokajšnjo samostojnost. - Sheme organizmov ali procesov riše pravilno in jih pravilno opredeli . - Napake, ki se pojavljajo pri reševanju problemov, so redke. Rešitve so dokaj natančne in pregledne, formulacije pa sorazmerno jasne. - Profesorjeva pomoč mu ni potrebna. Uporabi jo samo zato, da se bolje prilagodi njegovim zahtevam.
Odlično (5)	<ul style="list-style-type: none"> - Reprodukcijsko znanje je zelo jasno in jo je mogoče prekinjati z dodatnimi vprašanji, vendar se dijak ne zmede. Posamezne probleme posreduje in navaja na svoj način. - Sheme organizmov ali procesov riše pravilno in jih pravilno opredeli. - Navaja posebno dobro prilegajoče se in izvirne praktične primere. - Pri izražanju izkazuje samostojnost in se sproti kontrolira. - Napake, ki se pojavljajo pri reševanju problemov, so manj pomembne. Pojavljajo se tudi izvirne zamisli in rešitve. - Profesorjeve pomoči ne potrebuje, pač pa jo uporablja za dialog z njim.

Oblikovanje končne ocene

Dijak, je uspešno zaključil ocenjevalno obdobje, če so vse ocene pozitivne.

Če je znanje dijaka v prvem ocenjevalnem obdobju nezadostno (ni dosegel minimalnih standardov znanja), popravlja oceno v začetku drugega ocenjevalnega obdobja in po potrebi še pred koncem pouka. Popravljanje je pisno.

Dijak je ob koncu šolskega leta pozitivno ocenjen, če sta obe ocenjevalni obdobji pozitivno ocenjeni.

Končna ocena se oblikuje na osnovi povprečja vseh ocenjevanj. Profesor pri zaključevanju lahko upošteva vestno delo dijaka preko celega leta, njegova prizadevanja in individualni napredek.

Nadomestne aktivnosti v primeru prenizke prisotnosti dijaka na laboratorijskih vajah

Pri predmetu biologija v prvem letniku Srednje kemijske šole so obvezne vaje. Obvezna prisotnost pri vajah je 90 %. V kolikor dijak ni opravil vseh svojih obveznosti, mu dodelim nadomestno aktivnost.

3. MINIMALNI STANDARDI ZNANJA

- na primeru preproste raziskave našteje in razloži korake raziskovalnega dela ter razloži, v čem se znanstveni pristop razlikuje od neznanstvene razlage.
- celico predstavi kot osnovno gradbeno in funkcionalno enoto vseh organizmov,
- opredeli razlike med celicami in virusi in jih poveže z značilnostmi življenja,
- uporabi različne raziskovalne metode za proučevanje zgradbe in delovanja celic,
- poveže fizikalne in kemijske lastnosti vode s pomenom za žive sisteme,
- opredeli in prepozna osnovne skupine organskih molekul (ogljikovi hidrati, lipidi, beljakovine in nukleinske kisline) in njihove osnovne enote,
- na podlagi primerov prepozna funkcijo različnih skupin organskih molekul v celici in razloži, kako zgradba celice omogoča njeno delovanje,
- ob modelu tekočega mozaika razloži zgradbo in naloge biotskih membran,
- pojasni funkcijo biotskih membran pri vzpostavljanju koncentracijskih gradientov in njihov pomen.
- razloži razlike in podobnosti med zgradbo in delovanjem prokariotske in evkariotske celice,
- prepozna obliko in zgradbo celičnih organelov ter pojasni njihovo osnovno funkcijo in funkcijo razdelkov,
- pojasni princip, s katerim celica pretvarja snovi in energijo v procesih anabolizma in katabolizma,
- v presnovnih procesih razloži specifično delovanje encimov kot biokatalizatorjev,
- pojasni zgradbo in funkcijo encimov za delovanje celic,
- pojasni vpliv različnih kemijskih in fizikalnih dejavnikov na zgradbo in delovanje encimov,
- razloži pomen ATP kot univerzalnega neposrednega vira energije za delovanje celice,
- opiše proces vrenja, navede, kje v celici poteka, in navede reaktante, končne produkte ter pomen za celico,
- razume pomen celičnega dihanja, navede, kje v celici poteka celično dihanje, in pozna reaktante ter končne produkte,

- pojasni pomen fotosinteze za delovanje biosfere, navede, kje v celici poteka, in pozna reaktante ter končne produkte.
- prepozna osnovne razlike v zgradbi molekul DNA in RNA,
- razloži razlike v zgradbi nukleotidov molekul DNA in RNA,
- pojasni vloge molekul DNA in RNA,
- opiše osnovni princip, kako celica podvaja DNA in razume pomen semikonservativnega podvojevanja molekule DNA,
- razloži osnovni princip celične sinteze beljakovine ter potek prepisovanja in prevajanja,
- pojasni, da molekule DNA vsebujejo različno število genov, ter razloži njihov pomen za sintezo beljakovin.
- pozna nastanek makromolekul in prvih celic,
- na primerih iz vsakdanjega življenja in poklicnega področja pojasni, kako izbrani dejavnik (npr. prehrana ali gibanje) vpliva na delovanje posameznega organskega sistema ter kako so ti sistemi medsebojno povezani,,
- na primeru uporabe psihoaktivnih snovi našteje in razloži možne posledice za zdravje,
- na izbranem primeru dejavnika (modra svetloba, hrup idr.) razloži njegov vpliv na izbrano čutilo ter posledično na delovanje živčnega in hormonalnega sistema ter predlaga možno preventivo,
- razloži procese v povezavi z reprodukcijo človeka,
- pozna hormonske spremembe, ki spremljajo reprodukcijske procese,
- pozna različne metode kontracepcije in njihovo vlogo pri preprečevanju neželene nosečnosti in spolno prenosljivih bolezni.
- po hierarhiji našteje in opiše organizacijske ravni od osebk, populacije do biosfere,
- razloži osnovno zgradbo ekosistemov,
- z vidika povezanosti geosfere in biosfere v prehranjevalnih spletih opiše vlogo razkrojevalcev,
- uvrsti ozemlje Slovenije v ustrezen biom.

4. NAČINI IN MERILA OCENJEVANJA ZNANJA PRI POPRAVNIH IN DOPOLNILNIH IZPITIH

Popravni in dopolnilni izpit iz predmeta

Izpit poteka ustno, s petnajst minutno predhodno pripravo. Dijak izmed lističev s po tremi vprašanji, potegne en listek. Listek z vprašanji lahko enkrat zamenja, menjava ne vpliva na oceno.

Pripravila:

Erika Potrebuješ