

**SREDNJA POKLICNA IN TEHNIŠKA ŠOLA MURSKA SOBOTA**  
**Šolsko naselje 12, 9000 Murska Sobota**

# **NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA**

## **UČINKOVITA RABA ENERGIJE** (strokovni modul)

**Strojni tehnik SSI 2. letnik**

**Šolsko leto 2024/2025**

Pripravila:

**Karolina GRANFOL**

## 1 OBLIKE IN NAČINI PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA

Preglednica 1: Oblike preverjanja in ocenjevanja znanja

Programska enota	Individualno	Skupinsko
Učinkovita raba energije	•	

Preglednica 2: Načini preverjanja in ocenjevanja

Programska enota	Pisno	Ustno	Praktično	Drugo
Učinkovita raba energije	•	•		

Legenda:

- Pisno (šolske naloge, testi, poročila, naloge, pisne dokumentacije)
- Ustno (vrednotenje zastavljenih vprašanj, vrednotenje izdelka ali storitve, vrednotenje postopka pri praktičnem preizkusu oziroma projektne delu)
- Praktično (izdelek, storitev, nastop)
- Drugo (vaje, delovna poročila, seminarske naloge, projektne naloge, domače naloge, zvezki)

## 2 MINIMALNI STANDARDI ZNANJA

Preglednica 3:

UČNI SKLOP	MINIMALNI STANDARD ZNANJ
Osnovne termodinamike	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zna naštetati osnovne veličine in enote ISO merskega sistema.</li><li>• Zna pretvoriti izpeljane enote v osnovne enote.</li><li>• Zna naštetati osnovne vrste energije.</li><li>• Zna pojasniti razliko med toploto in temperaturo.</li><li>• Zna naštetati osnovne termodinamične veličine in njihove enote.</li><li>• Zna naštetati osnovne plinske zakone.</li><li>• Zna pojasniti spremembe termodinamičnih veličin za osnovne plinske zakone.</li><li>• Zna uporabiti plinsko enačbo.</li><li>• Zna pojasniti enačbo stanja idealnega plina.</li><li>• Zna pojasniti celotni tlak zmesi.</li></ul>
Agregatna stanja in energija	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zna opisati agregatna stanja.</li><li>• Zna pojasniti sublimacijo.</li><li>• Zna razložiti fazne prehode.</li><li>• Zna razložiti mejno krivuljo.</li><li>• Zna razložiti uparjalno toploto.</li><li>• Pozna pomen relativne vlažnosti.</li><li>• Pozna pomen vlažnosti v vlažnem zraku.</li><li>• V <math>h-x</math> diagramu zna pojasniti segrevanje in ohlajevanje zraka pri konstantni vlažnosti.</li><li>• Pozna definicijo prvega GZ termodinamike.</li><li>• Pozna definicijo volumnskega dela.</li><li>• Pozna pojem specifična toplota in zna izračunati toploto.</li><li>• Razlikuje specifični toploti plinov.</li><li>• Pozna definicijo entalpije.</li><li>• Pozna definicijo drugega GZ termodinamike.</li><li>• Razlikuje eksergijo in anergijo.</li></ul>
Krožni procesi in obnovljivi viri energije	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pozna termodinamične preobrazbe.</li><li>• Ve, kaj pomeni krožni proces.</li><li>• Pozna hladilni krožni proces.</li><li>• Pozna definicijo toplotnega toka.</li><li>• Pozna prevod, prestop in prehod toplote.</li><li>• Zna določiti koeficient toplotne prehodnosti.</li><li>• Pozna principe izkoriščanja vodne energije.</li><li>• Pozna alternativne vire energije.</li></ul>

### 3 MERILA IN NAČINI OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM

#### Opisna merila za ocenjevanje

Preglednica 4: Opisnik za ustno ocenjevanje

	5 optimalni standard	4	3	2 minimalni standard
<b>Poznavanje vsebin</b>	S svojimi besedami in pravilno opiše in povzame vsebine v manjših pomanjkljivostmi. Dijak rešuje poleg osnovnih računskih nalog, tudi naloge, ki so kompleksnejše, kjer je potrebna sinteza znanja. Redko rabi pomoč učitelja. Namig učitelja je dovolj, da poveže snov in zna rešiti nalogo.	S svojimi besedami in pravilno opiše in povzame vsebine z manjšimi pomanjkljivostmi. Dijak rešuje poleg osnovnih računskih nalog, tudi naloge, ki so kompleksnejše, kjer je potrebna sinteza znanja. Redko rabi pomoč učitelja. Namig učitelja je dovolj, da poveže snov in zna rešiti nalogo.	S svojimi besedami opiše in povzame vsebine s pomočjo vprašanj učitelja. Pri odgovorih dela manjše napake in ne zna opisati podrobnosti. Dijak zna rešiti osnovne računske naloge, občasno potrebuje pomoč učitelja. kompleksnejših računskih nalog ne zna reševati samostojno.	Ponovi in povzame vsebine v minimalnem obsegu zahtevanega s pomočjo vodenih vprašanj učitelja. Pri odgovorih dela manjše napake in ne zna opisati podrobnosti. Dijak se trudi rešiti osnovne računske naloge. S pomočjo učitelja mu to tudi uspe.
<b>Razumevanje vsebin</b>	Samostojno in pravilno primerja, utemeljuje, vrednoti bistvene značilnosti in zakonitosti.	Z vodenimi vprašanji učitelja pravilno primerja, utemeljuje, vrednoti bistvene značilnosti in zakonitosti.	Z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami primerja, utemeljuje, vrednoti bistvene značilnosti in zakonitosti.	Z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami primerja, utemeljuje, vrednoti bistvene značilnosti in zakonitosti v minimalnem obsegu zahtevanega.
<b>Povezovanje znanja s primeri iz prakse in z ostalimi predmeti</b>	Samostojno navaja lastne primere iz prakse, jih razloži in utemelji ter dela argumentirane zaključke. Vsebine samostojno in pravilno povezuje z opisovanjem primerov iz drugih predmetov.	Samostojno navaja privzete primere iz prakse, jih razloži in utemelji ter dela argumentirane zaključke. Opiše le tiste povezave z ostalimi predmeti, ki so bile pojasnjene. Pri tem dela manjše napake in pojavljajo se manjše pomanjkljivosti.	Z vodenimi vprašanji navaja privzete primere iz prakse, jih pomanjkljivo in včasih nepravilno razlaga, utemeljuje ter dela delno argumentirane zaključke. Z vodenimi vprašanji pomanjkljivo in z manjšimi napakami opiše privzete povezave z ostalimi predmeti.	Z vodenimi vprašanji navaja privzete primere iz prakse, jih pomanjkljivo in z manjšimi nepravilnostmi pojasnjuje, utemeljuje ter dela neargumentirane zaključke. Z vodenimi vprašanji pomanjkljivo in večkrat napačno opiše privzete povezave z ostalimi predmeti.
<b>Uporaba strokovne terminologije</b>	Pravilno uporablja strokovno terminologijo.	Strokovno terminologijo uporablja pravilno z minimalnimi pomanjkljivostmi.	Strokovno terminologijo uporablja pomanjkljivo in včasih neustrezno ter je v skoraj celoti ne pozna.	Pravilno uporablja le najbolj pogoste strokovne izraze ob opozorilu učitelja. Sicer uporablja strokovno neustrezno terminologijo.

## Meje za ocene

**Preglednica 5:** Kriteriji ocenjevanja, izraženi v doseženih odstotnih točkah

Doseženi odstotek v %	Ocena
od 0 do 49	Nezadostno (1)
od 50 do 64	Zadostno (2)
od 65 do 74	Dobro (3)
od 75 do 89	Prav dobro (4)
od 90 do 100	Odlično (5)

Kriterij za popravljanje ocen je enak kriteriju za ocenjevanje.

## Število pridobljenih ocen

Minimalno število ocen, ki jih mora dijak pridobiti v šolskem letu pri strokovnem modulu Učinkovita raba energije:

- Vsaj ena ustna ocena,
- Vsaj štiri pisna ocenjevanja znanja.

## Zaključevanje ocen

Pozitivno je zaključena ocena iz strokovnega modula Učinkovita raba energije, če so vse pridobljene ocene pozitivne. Vse ocene so enakovredne. Minimalno število potrebnih ocen je enako številu učnih sklopov strokovnega modula. Izračuna se povprečje boljših ocen.

## Časovni raspored ocenjevanja znanja

Časovni raspored pisnega in ustnega ocenjevanja je razviden iz vpisa v dnevnik razreda (eAsistent). Glede na različne predvidene in nepredvidene dogodke se lahko z dogovorom med dijaki in učiteljem ter razrednikom časovni raspored preverjanja in ocenjevanja spremeni.

## 4 MERILA IN NAČINI OCENJEVANJA NA IZPITIH

Če dijak v enem izmed ocenjevalnih obdobj ni dosegel minimalnega standarda znanja in tega ni dosegel niti do konca pouka, je ocenjen z negativno oceno in opravlja popravni izpit. Popravni izpit zajema učno snov celega šolskega leta.

Popravni izpit zajema pisni in ustni del. In sicer v razmerju 80% za pisni del in 20% za ustni del.

Obseg snovi na predmetnem izpitu zajema snov tistega obdobja, v katerem je bil dijak neocenjen.

Dijak, ki ima popravni izpit, predmetni izpit ali dopolnilni izpit ga učitelj ob zaključku drugega ocenjevalnega obdobja seznani o poteku izpita in učno snovjo, ki jo mora dijak usvojiti za pozitivno oceno.

Merila in načini ocenjevanja znanja na izpilih (popravni, predmetni, dopolnilni) so enaka kot med šolskim letom.

## **5 UKREPI PRI KRŠITVAH OCENJEVANJA ZNANJA IN IZPITIH**

Za kršitev pravil pri ocenjevanju znanja ali izpitih se šteje, če dijak poseduje ali uporablja nedovoljene pripomočke, moti druge udeležence ocenjevanja, prepisuje, se podpiše z lažnim imenom ali odda izdelek drugega dijaka kot svoj izdelek, oziroma, če učitelj ugotovi druge kršitve pravil ocenjevanja in druga šolska pravila (npr.: učitelj dijaka pozove k ustnemu ocenjevanju, dijak pa ne želi odgovarjati oziroma zapusti učilnico in podobno).

Dijak je ocenjen z negativno oceno tudi v primeru, če se pri seminarskih nalogah oziroma drugih oblikah dela ne drži dogovorjenega roka oziroma ne odda projektnih nalog ali izdelkov.

Če dijak pri ocenjevanju ali izpitu krši pravila ocenjevanja, učitelj to evidentira v šolsko ocenjevalno dokumentacijo, ocenjevanje pa označi z nezadostno (1) oceno ali pa predlaga vzgojni ukrep.

## **6 OBVEŠČANJE**

Na začetku šolskega leta dijake seznanimo:

- s kompetencami in standardi znanj, ki naj bi jih dosegli (katalogi znanj na spletnih straneh),
- z načrtom preverjanja in ocenjevanja znanja,
- z oblikami in načini ocenjevanja,
- s pravili ocenjevanja,
- z dovoljenimi pripomočki (Dijake predhodno seznanimi z dovoljenimi pripomočki že pri preverjanju znanja in pri izročitvi nabora nalog),
- z načini evidentiranja ocen, z opisnimi kriteriji ocenjevanja in točkovniki

## **7 SPREMLJANJE NAČRTA OCENJEVANJA ZNANJA**

Analiza uspeha se izdela po posameznem ocenjevanju tematskih sklopov. Rezultate analiz se vpiše v ustrezno rubriko v »Dnevnik« (eAsistent), najkasneje en teden po ocenjevanju znanja.

Analizo uspeha oddelka izdela razrednik pred vsako ocenjevalno konferenco.

Časovna analiza uspeha dijakov se opravlja v istih obdobjih, kot so definirana ocenjevalna obdobja. Na podlagi analize uspeha se pripravi individualni učni načrt za dijake, ki ne dosegajo minimalnih standardov znanja in niso pridobili pozitivnih ocen

