



NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA

MODUL / PREDMET: **PROIZVODNJA IN DISTRIBUCIJA ENERGIJE V STROJNIŠTVU (PDE)**

PROGRAM: Strojni tehnik

LETNIK: 4. letnik

ŠOLSKO LETO: 2025/2026

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.

Znanje se ocenjuje najmanj enkrat **ustno** (prostovoljno nabiranje pik, prostovoljno sprotno oblikovanje ustne ocene, prostovoljno javljanje, napovedano spraševanje) in najmanj dvakrat **pisno** (kontrolne naloge, testi) v obeh ocenjevalnih obdobjih.

2. MERILA OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM

Ocenjevalna lestvica:

Pisno ocenjevanje znanja

(pretvorba točk v pisno oceno):

od	0 do 8	nzd (1)
od	9 do 11	zd (2)
od	12 do 14	db (3)
od	15 do 17	pdb (4)
od	18 do 20	odl (5)

Ustno ocenjevanje znanja

(pretvorba pik v ustno oceno):

od	0 do 8	nzd (1)
od	9 do 11	zd (2)
od	12 do 14	db (3)
od	15 do 17	pdb (4)
od	18 do 20	odl (5)

OPISNA MERILA OCENJEVANJA

Nezadostno (1): Dijak pozna drobce učne snovi, vendar zamenjuje pojme in obnavlja snov povsem konfuzno, ali pa ne zadene bistva posameznih pojmov. (ustno ocenjevanje). Večino nalog ni sposoben reševati samostojno (pisno ocenjevanje). Ne zna izkoristiti učiteljeve pomoči in se slabo izraža.

Zadostno (2): Reprodukcijsko znanje je skopa in revna, vendar še vsebuje bistvene elemente, na podlagi katerih je mogoče graditi pri dijaku nadaljnje znanje (ustno ocenjevanje). Pri nalogah se mu pojavlja veliko napak (pisno ocenjevanje). Učiteljevo pomoč zna izkoristiti le deloma, ker snovi ne razume v celoti.

Dobro (3): Reprodukcijsko znanje je solidna in vključuje razumevanje snovi, vendar brez posebne globine in podrobnosti, v znanju se pojavljajo vrzeli, primere navaja po učbeniku ali po razlagi (ustno ocenjevanje). Pri nalogah se pojavljajo napake, ki so standardne za dijake s to razvojno stopnjo (pisno ocenjevanje). Učiteljevo pomoč zna izkoristiti v katerikoli snovi in v vsakem primeru.

Prav dobro (4): Reprodukcijsko znanje zajema točno dojetje bistva pojmov, navaja primere iz lastnih izkušenj, ima enotno urejeno znanje brez vrzeli, pri izražanju je opaziti dokajšnjo samostojnost (ustno ocenjevanje). Napake, ki se pojavljajo pri nalogah, so redke in manj pomembne, rešitve so dokaj natančne in pregledne, formulacije pa sorazmerno jasne (pisno ocenjevanje). Učiteljeva pomoč mu ni potrebna, uporabi jo samo zato, da se bolje prilagodi njegovim zahtevam.

Odlično (5): Reprodukcijsko znanje je zelo jasno in jo je mogoče prekinjati z dodatnimi vprašanji, vendar se dijak ne zmede. Posamezna probleme poseduje in navaja na samosvoj način, pri obnavljanju znanja razmišlja glasno, navaja posebno dobre in izvirne primere, se sproti kontrolira, včasih najde tudi izvirne zamisli in rešitve (ustno ocenjevanje). Napak pri nalogah praktično ni ali pa so redke in malo pomembne. Rešitve so natančne in pregledne, formulacije pa jasne (pisno ocenjevanje). Učiteljeve pomoči ne potrebuje, pač pa jo uporablja za dialog z njim.

Znanje se ocenjuje najmanj enkrat **ustno** (prostovoljno sprotno oblikovanje ustne ocene, prostovoljno javljanje, napovedano spraševanje) in najmanj dvakrat **pisno** (kontrolne naloge, testi) v obeh ocenjevalnih obdobjih. Ocenjevalno obdobje je ocenjeno pozitivno, če so **vse** pridobljene ocene pozitivne. Dijak popravlja negativno ocenjeno ocenjevalno obdobje najmanj **enkrat** po dogovoru z učiteljem. Negativno ocenjeno ocenjevalno obdobje se popravlja **pisno**.

Zaključena ocena je zaokrožena srednja ocena izračunana iz vseh ocen pridobljenih tekom šolskega leta. Za končno pozitivno oceno morata biti **obe** ocenjevalni obdobji pozitivno ocenjeni.

3. MINIMALNI STANDARDI ZNANJ

Prvo ocenjevalno obdobje: energetska postrojenja, fosilne parne termoelektrarne

Minimalni standard
- Pozna namen, vrste in razdelitev energetskih postrojenj, - zna opredeliti pojem razpoložljivosti energetskih postrojenj, - pozna merila gospodarnosti energetskih postrojenj, - pozna značilnosti in pomembnost velikih energetskih postrojenj v Sloveniji, - pozna goriva in zgorevalne procese, - zna izračunati osnovne parametre zgorevalnih procesov, - pozna značilnosti fosilnih parnih termoelektrarn,

- zna izračunati osnovne parametre parnega procesa,
- v ustreznih diagramih zna analizirati parni proces,
- zna naštet in opisati glavne sestavne dele fosilnih parnih termoelektrarn,
- zna oceniti vpliv fosilnih parnih termoelektrarn na okolje.

Drugo ocenjevalno obdobje: jedrske termoelektrarne, fosilne plinske termoelektrarne, kogeneracijska postrojenja, hidroelektrarne

Minimalni standard
- Pozna značilnosti jedrske termoelektrarne, - zna razložiti delovanje jedrskega reaktorja, - zna opisati delovanje termičnega reaktorja, - zna opisati delovanje oplodnega reaktorja, - pozna prednosti in slabosti jedrskih termoelektrarn glede na fosilne parne termoelektrarne, - zna oceniti vpliv jedrskih termoelektrarn na okolje, - zna opisati Mednarodno lestvico jedrskih dogodkov,
- pozna značilnosti fosilnih plinskih termoelektrarn, - zna izračunati osnovne parametre plinskega procesa, - v ustreznih diagramih zna analizirati plinski proces, - zna naštet in opisati glavne sestavne dele fosilnih plinskih termoelektrarn, - zna pojasniti delovanje in prednosti plinsko - parnih procesov, - zna oceniti vpliv fosilnih plinskih termoelektrarn na okolje,
- za opisati različne sisteme kogeneracije električne energije in toplote, - zna izračunati osnovne parametre kogeneracije, - v ustreznih diagramih zna analizirati proces kogeneracije, - zna pojasniti pomen delitve stroškov, - zna razložiti delovanje standardne industrijske toplotne, - zna pojasniti možnosti in pomen izkoriščanja odpadne toplote,
- pozna značilnosti hidroelektrarn, - zna izračunati osnovne parametre hidroelektrarn, - našteje in opiše različne vrste vodnih turbin, - našteje in opiše različne vrste hidroelektrarn, - pozna prednosti in slabosti hidroelektrarn glede na termoelektrarne, - zna oceniti vpliv hidroelektrarn na okolje,

4. NAČINI IN MERILA OCENJEVANJA ZNANJA PRI POPRAVNIH IZPITIH

Predmetni, dopolnilni in popravni izpiti se opravljajo **ustno** (3 vprašanja) in **pisno** (naloge) po pravilniku o ocenjevanju znanja in po enakim kriteriju kot med šolskim letom. Ustni in pisni del sta enakovredna.

David Mlinar