



NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA

MODUL / PREDMET: Delovanje krmilnih in električnih komponent (DKE)

PROGRAM: Strojni tehnik

LETNIK: 2. 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 preverja in ocenjuje pisno predvidoma v **novembru** (prvo ocenjevalno obdobje) in **aprilu** (drugo ocenjevalno obdobje) v skladu z načrtom ocenjevanja. Znanje se ocenjuje ustno med letom in po predhodnem dogovoru z učiteljem.

NAČINI OCENJEVANJA:

Teoretični del:

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.

Praktični del:

Dijaki pridobijo 2 oceni in sicer :

- Za posamezno izdelano poročilo iz vaj pri praktičnem pouku v 1. ocenjevalnem obdobju. Ocena pri praktičnem pouku, ki se vpiše v redovalnico, je povprečje ocen poročil iz 1. ocenjevalnega obdobja.
- Za posamezno izdelano poročilo iz vaj pri praktičnem pouku v 2. ocenjevalnem obdobju. Ocena pri praktičnem pouku, ki se vpiše v redovalnico, je povprečje ocen poročil iz 2. ocenjevalnega obdobja.

2. MERILA OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM

Teoretični del:

Ocenjevalna lestvica:

Od 0% do 49%	Nezadostno (1)
Od 50% do 61%	Zadostno (2)
Od 62% do 74%	Dobro (3)
Od 75% do 87%	Prav dobro (4)
Od 88% do 100%	Odlično (5)

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 .

Negativno ocenjeno prvo ocenjevalno obdobje se popravlja **prvi** mesec v drugem ocenjevalnem obdobju, negativno ocenjeno drugo ocenjevalno obdobje (ob pozitivnem prvem) pa v mesecu **maju** oz. po dogovoru z učiteljem.

Praktični del:

Dijak mora za pridobitev pozitivne ocene izdelati in oddati pisno poročilo. Izdelana mora biti v skladu z navodili učitelja praktičnega pouka. Poročila o delu na PP se pišejo in rišejo ročno s svinčnikom, brez uporabe računalnika.

KRITERIJI OCENJEVANJA :

Dijak mora izdelati vsa poročila o opravljenih vajah in pokazati izdelek.

Ocena 1- nezadostno : Poročila niso napisana, vaje niso opravljene, izdelka ni. To je pogoj za ustno preverjanje.

Ocena 2-zadostno : Poročila so nepopolna, vsebujejo veliko napak. Vaje so nepopolne, izdelek je slab .
Zavzetost na vajah slaba, vaje nepopolne. Ustni odgovori so skopi , vendar vsebujejo osnovne elemente .

Ocena 3-dobro : Poročila o vajah so izdelana solidno z manj napakami. Dijak se trudi
Izdelek zadošča kriterijem funkcionalnosti, estetski videz zadovoljiv.

Ocena 4-prav dobro : Poročila so izdelana kvalitetno, vsebina je popolna, v nekaterih elementih tudi nadpovprečna.
Izdelek je funkcionalen in estetski. Ustni odgovori vsebujejo elemente nadpovprečnega razumevanja snovi.

Ocena 5-odlično : Poročila so kvalitetna, vsebujejo nadgradnjo snovi iz drugih virov.
Motiv na vajah je velik, kvaliteta in hitrost izdelave je nadpovprečna.
Izdelek j lep in funkcionalen. Ustni odgovori so jasni in kompetentni, kljub dodatnim vmesnim vprašanjem.

Vsak učitelj ob začetku pouka dijake obvesti o načinu pridobivanja ocen in kriteriju ocenjevanja. Pridobivanje ocen zajema izdelek z zagovorom. Pričetek ocenjevanja določi učitelj po predelani snovi in obveznem utrjevanju vaj. Ocene so enakovredne pri vseh učiteljih, ki ta predmet poučujejo. V primeru, da je dijak negativno ocenjen, lahko oceno popravlja. Rok za popravljanje ocene določi učitelj, če dijak ni dosegel pozitivne ocene po kriterijih ocenjevanja je ocenjen z oceno 1 (negativno).

3. MINIMALNI STANDARDI ZNANJ

Prvo ocenjevalno obdobje: Krmilna tehnika, regulacija, kibernetika, blokovna shema in transferna funkcija, signali, fluidna tehnika, komponente in simboli v fluidni tehniki, krmilne zahteve, vrste krmiljenj, pnevmatične krmilne sheme.

Minimalni standard
- Zna definirati in pojasniti pomen besed krmiljenje, avtomatizacija, avtomatika, stopnja avtomatizacije, informacijska veriga, energijska veriga stroja, fluidna tehnika.
- Zna definicijo regulacije, zna skicirati blokovno shemo enostavne regulacije, - Zna definirati kibernetiko, zna opisati in skicirati kibernetiski sistem, zna naštetih vrste, kibernetiskih sistemov, - Pozna namen rabe transferne funkcije sistema.
- Zna definicijo signala in loči analogne od digitalnih signalov.
- Zna definirati in skicirati shemo izdelovalnega procesa, zna navesti člene strojnega sistema, zna razložiti pojem delovanja v realnem času.
- Zna definirati fluidno tehniko, zna naštetih vsaj tri prednosti in pomanjkljivosti pnevmatike in enako hidravlike, zna skicirati razvod stisnjenega zraka in ga prepoznati v real. okolju, - Pozna oblike gradnikov simbolov v FT, zna simbolno narisati napajalni in krmilni vod, krmilnik, cilindar, črpalko, merilnik, filter in akumulator, - Zna naštetih izvedbe valjev, zna narisati simbole za valje, črpalke, hidromotorje in elektromotor, zna izbrati potrebne pritrditve in imensko velikost cilindra, zna izračunati tlak in tok črpalke ter moment za HM, - Zna oznake in simbole za krmilnike poti, pozna vkrmiljenja in zna risati njihove simbole, - Pozna in loči simbole krmilnikov toka, - Pozna in loči simbole krmilnikov tlaka, - Pozna pomožno opremo in zna risati njihove simbole, - Zna naštetih krmilne zahteve, za zapisan delovni cikel zna skicirati ciklogram, zna skicirati zveze med krmilnimi signali v ciklogramu, zna zapisati osnovne logične funkcije z enačbo, kombinacijsko tabelo in s simbolom, prepozna načrt delovanja, - Zna razlikovati med neposrednim in posrednim krmiljenjem, pozna vlogo in namen glavnega krmilnika, - Razume in loči polavtomatsko in avtomatsko delovanje, loči krmiljenje odvisno od poti,

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Razume in pozna krmiljenje odvisno od časa,- Razume in pozna krmiljenje v odvisnosti od tlaka,- Pozna osnove pnevmatičnega krmiljenja in njihov prikaz s simboli na shemah. |
|---|

Drugo ocenjevalno obdobje: Hidravlične krmilne sheme, elektropnevmatika, elektrohidravlika, elektropnevmatične in elektrohidravlične krmilne sheme, releji.

Minimalni standard
- Pozna osnove hidravličnega krmiljenja in njihov prikaz s simboli na shemah - Pozna osnove elektropnevmatičnega in elektrohidravličnega krmiljenja in njihov prikaz s simboli na shemah - Pozna princip releja, njegovo uporabo in prikaz s simboli v shemah - Zna realizirati osnovne funkcije logike z releji

4. NAČINI IN MERILA OCENJEVANJA ZNANJA PRI POPRAVNIH IZPITIH

Predmetni, dopolnilni in popravni izpiti se opravljajo **ustno** (3 vprašanja). Pisni del je vreden 50% in ustni del 50% predmetnega, dopolnilnega ali popravnega izpita.

Nejc Marinšek

Matevž Cimermančič