**SREDNJA POKLICNA IN TEHNIŠKA ŠOLA MURSKA SOBOTA**

**Šolsko naselje 12**

**9000 Murska Sobota**

**NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA**

**ELEKTRIKAR**

(SPI – srednje poklicno izobraževanje)

**3. letnik**

**(3EL3 oddelek)**

**Šolsko leto 2024/2025**

**Vodja aktiva elektrotehnike 2024/2025:**

Rajko Palatin

Murska Sobota, avgust 2024

**Kazalo**

[1 Priprava načrta ocenjevanja znanja 3](#_Toc181733812)

[2 Podlage za izdelavo načrta ocenjevanja znanja 3](#_Toc181733813)

[3 Elementi načrta ocenjevanja znanja 3](#_Toc181733814)

[3.1 Ocenjevanje programskih enot 3](#_Toc181733815)

[3.2 Oblike in načini preverjanja in ocenjevanja znanja 4](#_Toc181733816)

[3.3 Minimalni standardi znanja 5](#_Toc181733817)

[3.4 Časovni razpored ocenjevanja znanja 5](#_Toc181733818)

[4 Obveščanje 5](#_Toc181733819)

[5 Spremljanje načrta ocenjevanja znanja 5](#_Toc181733820)

[6 Priloga I: Minimalni standardi znanj in kriterij ocenjevanja znanja 6](#_Toc181733821)

[6.1 Slovenščina 6](#_Toc181733822)

[6.2 Matematika 10](#_Toc181733823)

[6.3 Nemščina 13](#_Toc181733824)

[6.4 Angleščina 17](#_Toc181733825)

[6.5 Športna vzgoja 21](#_Toc181733826)

[6.6 Električni stroji in naprave 24](#_Toc181733827)

[6.7 Pametne inštalacije 30](#_Toc181733828)

[6.8 Izbrana poglavja iz elektrotehnike 35](#_Toc181733829)

# Priprava načrta ocenjevanja znanja

Načrt ocenjevanja znanja (v nadaljevanju NOZ) pri strokovnih modulih je potrdil aktiv učiteljev elektrotehnike na sestanku dne 19. avgusta 2024.

# Podlage za izdelavo načrta ocenjevanja znanja

Pri pripravi NOZ so bile upoštevane naslednje podlage:

1. pravne
   * Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju (Ur. l. RS, št. 79/06, 68/17, 46/19, 53/24)
   * Pravilnik o ocenjevanju znanja v srednjih šolah (Ur. l. RS, št. 30/18)
   * Pravilnik o šolski dokumentaciji v srednješolskem izobraževanju (Ur. l. RS, št. 30/18, in 70/19)
2. drugi nacionalni dokumenti
   * Srednješolski izobraževalni program Elektrotehnik (<https://eportal.mss.edus.si/>, <https://cpi.si/>)
   * Katalogi znanj za strokovne module (<https://eportal.mss.edus.si/>, <https://cpi.si/>)
3. šolski dokumenti
   * Letni delovni načrt SPTŠ MS 2024/25
   * Šolska pravila ocenjevanja (dopolnjeno) 2024/2025

# Elementi načrta ocenjevanja znanja

## Ocenjevanje programskih enot

Ob koncu posameznih tematskih sklopov se izvede preverjanje in ocenjevanje doseganja učnih ciljev. Preverjanje, kot priprava na ocenjevanje, se izpelje tako, da dijaki odgovarjajo na postavljena vprašanja oziroma rešujejo naloge, ki vsebuje kriterije za ocenjevanje, točkovanje posameznih nalog in navodila, dovoljene pripomočke. Dijaki rešujejo naloge doma ali v šoli. Po vsakem preverjanju se izvede analiza doseganja učnih ciljev, ki so predmet ocenjevanja. Sledi ocenjevanje podobnih nalog.

1. Programske enote, ki se ocenjujejo

|  |  |
| --- | --- |
| **Programska enota** | **Ocenjevalci programskih enot** |
| **Splošno-izobraževalni predmeti** | |
| Slovenščina – SJK | Katja Šušteršič |
| Matematika – MAT | Milan Horvat |
| Nemščina – NEJ | Alenka Žuntar |
| Angleščina – ANG | Miran Klobasa |
| Športna vzgoja – SVZ | Vito Rožman |
| **Strokovni moduli** | |
| Električni stroji in naprave – ESN | Janez Kozar |
| Pametne inštalacije – PIN | Rajko Palatin, Zdravko Nemec |
| **Odprti kurikul** | |
| Izbrana poglavja iz elektrotehnike – IPEG | Tadej Tibaut |
| **Interesne dejavnosti** | Izvajalec |

## Oblike in načini preverjanja in ocenjevanja znanja

Z različnimi oblikami in načini ocenjevanja znanja omogočimo dijakom, da izkažejo doseganje učnih ciljev in znanja na optimalen način, hkrati pa prilagajamo pouk in tempo dela dijakom, njihovemu predznanju, interesom, ambicijam in sposobnostim. Posamezne oblike in načini preverjanja in ocenjevanja programskih enot, ki jih določajo učitelji posamezne enote, so prikazane v naslednjih preglednicah.

1. Oblike preverjanja in ocenjevanja znanja

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Programska enota** | **Individualno** | **Skupinsko** |
| **Splošno-izobraževalni predmeti** | | |
| Slovenščina | ● |  |
| Matematika | ● |  |
| Nemščina | ● |  |
| Angleščina | ● |  |
| Športna vzgoja | ● |  |
| **Strokovni moduli** | | |
| Električni stroji in naprave | ● |  |
| Pametne inštalacije | ● |  |
| **Odprti kurikul** | | |
| Izbrana poglavja iz elektrotehnike | ● |  |
| **Interesne dejavnosti** | ● | ● |

1. Načini preverjanja in ocenjevanja znanja

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Programska enota** | **Pisno** | **Ustno** | **Praktično** | **Drugo** |
| **Splošno-izobraževalni predmeti** | | | | |
| Slovenščina | ● | ● |  | ● |
| Matematika | ● | ● |  |  |
| Nemščina | ● | ● |  | ● |
| Angleščina | ● | ● |  | ● |
| Športna vzgoja |  |  | ● |  |
| **Strokovni moduli** | | | | |
| Električni stroji in naprave | ● | ● | ● |  |
| Pametne inštalacije | ● | ● | ● |  |
| **Odprti kurikul** | | | | |
| Izbrana poglavja iz elektrotehnike |  |  | ● |  |
| **Interesne dejavnosti** |  |  |  | ● |

Legenda:

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

## Minimalni standardi znanja

Minimalni standard je tisto znanje, ki ga mora dijak izkazati za pozitivno oceno. Določen je na podlagi katalogov znanja. Za vse programske enote so razvidni iz Priloge I: Minimalni standardi znanj in načrt ocenjevanja znanja.

## Časovni razpored ocenjevanja znanja

Šolsko leto 2024/25 je razdeljeno v dve ocenjevalni obdobji:

* Prvo ocenjevalno obdobje se prične 2. septembra 2024 in zaključi 15. januarja 2025.
* Drugo ocenjevalno obdobje se prične 16. januarja 2025 in se zaključi 24. junija 2025.

Časovni razpored pisnih ocenjevanj znanj je razviden iz vpisa v elektronski dnevnik oddelka 3EL3 (eAsistent) za celotno šolsko leto vnaprej in je vpisan v 14 dneh od začetka šolskega leta.

Glede na različne predvidene in nepredvidene dogodke se lahko v dogovoru med učiteljem, razrednikom in dijaku časovni razpored preverjanja in ocenjevanja tudi nekoliko spremeni.

Izpitni roki bodo objavljeni v skladu s šolskim koledarjem.

# Obveščanje

Na začetku šolskega leta pri uvodni učni uri 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 seznanimo z dovoljenimi pripomočki že pri preverjanju znanja in pri izročitvi nabora nalog),
* z načini evidentiranja ocen, z opisnimi kriteriji ocenjevanja in točkovniki.

# Spremljanje načrta ocenjevanja znanja

Analiza uspeha se izdela po posameznem ocenjevanju tematskih sklopov. Rezultate analiz se vpiše v ustrezno rubriko v elektronski 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.

# Priloga I: Minimalni standardi znanj in kriterij ocenjevanja znanja

## Slovenščina

**MERILA IN NAČINI OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM**

Profesorji dijake za načrtom in merili ocenjevanja seznanijo na uvodni šolski uri.

Dijak, vključen v program **SPI**, dobi v šolskem letu več ocen, in sicer:

- vsaj 1 ustno oceno za izkazano znanje iz književnosti in/ali jezika;  
- najmanj dve pisni oceni iz nalog objektivnega tipa pri jeziku in/ali književnosti;  
- poljubno število ocen za druge opravljene učne obveznosti (domače branje, seminarska naloga,

govorni nastop, obvezne domače naloge).

Ocene, vpisane v redovalnico, so enakovredne, zaključna ocena se določi na podlagi aritmetične sredine **vseh** pridobljenih in vpisanih ocen. Za pozitivno zaključeno oceno ob koncu konference oz. pouka **mora imeti dijak pozitivne ocene iz vseh treh vsebinskih sklopov** (jezik in tvorba besedilne vrste, vodena interpretacija, književnost).

Če več kot 40 % dijakov pri pisnem ocenjevanju piše negativno, se ocenjevanje ponavlja. Dijaki, ki so pri prvem ocenjevanju dobili pozitivno oceno, jim, če tako želijo, ni potrebno ponovno pisati.

Ocenjevanje dijakov s posebnimi potrebami se prilagodi načinu, ki je opredeljen v odločbi o dodatni strokovni pomoči.

**KRITERIJ OCENJEVANJA PISNIH NALOGAH OBJEKTIVNEGA TIPA TER VODENI**

**INTERPRETACIJI**

|  |  |
| --- | --- |
| nezadostno (1) | 0 %–49 % |
| zadostno (2) | 50 %–62 % |
| dobro (3) | 63 %–75 % |
| prav dobro (4) | 76 %–89 % |
| odlično (5) | 90 %–100 % |

**OPISNIKI ZA HOLISTIČNO/CELOSTNO OCENJEVANJE** VODENIH IN SAMOSTOJNIH

INTERPRETACIJ ODLOMKOV IZ UMETNOSTNIH BESEDIL IN ŠOLSKIH SPISOV

**Nezadostno (1)**Dijak zgreši temo, izogne se naslovu, ne pove bistvenega. Ne odgovarja na postavke. Naloga kaže, da ne pozna snovi. Pogoste so težje pravopisne in slogovne napake, naloga je nepovezana ali prekratka. Dijak zapiše besedilo, ki je krajše od 200 besed.

**Zadostno (2)**Dijak le delno odgovarja na postavke. Dejstva, ki jih navaja, so napačna ali nepopolna. Naloga je pravopisno in slogovno pomanjkljiva, a je manj težjih pravopisnih in slogovnih napak.

**Dobro (3)**Dijak na določene postavke ne odgovori ali delno odgovori, sicer pa so njegovi odgovori pravilni. Naloga je ustrezno členjena, pojavljajo se pravopisne in slogovne napake. Dijak kaže razumevanje in poznavanje snovi.

**Prav dobro (4)**Dijak odgovori na vse postavke oz. na največ dve postavki odgovori le delno. Snov obvlada in jo razume, zmožen je analize in sinteze. Vrednotenje izostane ali pa je neizvirno. Naloga je ustrezno členjena in slogovno ustrezna. Pravopisne napake so lažje, težjih ni. Besedilo obsega vsaj 350 besed ali več.

**Odlično (5)**Dijak v celoti odgovori na vse postavke, lahko tudi na eno postavko delno, snov razume in jo vrednoti. Rešitve so izvirne, slog je dober, naloga členjena in pravopisno urejena. Besedilo obsega vsaj 350 besed ali več.

**MERILA ZA ANALITIČNO OCENO** VODENIH IN SAMOSTOJNIH INTERPRETACIJ TER ŠOLSKIH SPISOV

Merila za analitično oceno vodenih in samostojnih interpretacij strukturiramo profesorji za vsako nalogo posebej, kot to zahtevajo (problemsko zastavljena) navodila. Število točk pretvorimo v ocene, upoštevajoč sprejete meje za številčne ocene. Kriterij se lahko spreminja, vendar ne pod 50 % za zadostno oceno. Krovni kriterij pri ocenjevanju vodene interpretacije je enak kot pri ocenjevanju pisnih nalog objektivnega tipa.

**MERILA ZA VREDNOTENJE PRI USTNEM OCENJEVANJU**

**Nezadostno (1)**Dijak ne odgovarja. Poskus obnove, razlage besedila je neustrezen, zmeden, podatki napačni. V razlagi je morda nekaj pravilnih podatkov, vendar dijak zgreši bistvo. Izraža se v neknjižnem jeziku, napak kljub opozorilu ne popravi. Uporablja mašila, odgovarja nejasno. Dijak ne doseže minimalnih ciljev.

**Zadostno (2)**Poskus obnove in umestitve z učiteljevo pomočjo. Deloma samostojna obnova/interpretacija/razlaga besedila. Skopa reprodukcija, ki pa vsebuje nekaj bistvenih podatkov. Delno razumevanje snovi. Dijak zna toliko, da lahko deloma izrabi učiteljevo pomoč. Iz knjižnega jezika pogosto preide v neknjižne zvrsti. Uporablja mašila, napak največkrat ne popravi. Dijak doseže minimalne cilje.

**Dobro (3)**Večinoma samostojna obnova/interpretacija/razlaga besedila, poskus razlage z učiteljevo pomočjo, ki jo zna dijak dobro izrabiti. Dobra reprodukcija, primeri so iz učbenika ali iz učiteljeve razlage. Pogosto iz knjižnega jezika preide v pogovornega, pomaga si z mašili, napake ob opozorilu popravlja. V dialogu ni sproščen, kultura dialoga je nepopolna. Dijak doseže minimalne in temeljne cilje.

**Prav dobro (4)**Samostojna obnova/interpretacija/razlaga besedila, poskus opredeljevanja. Reprodukcija je natančna, zajema bistvo pojmov, odgovori so zanesljivi, dijak se prilagaja podvprašanjem. Skoraj dosledno upošteva pravila knjižne izreke, napake samostojno in sproti popravlja in upošteva kulturo dialoga. Doseže temeljne cilje pouka.

**Odlično (5)**Dijak samostojno in prepričljivo obnovi/interpretira/razlaga besedilo, samostojno ugotavlja, poimenuje,  
povezuje poglavitne posebnosti besedila. Do besedila se opredeljuje. Reprodukcija je jasna in zanesljiva. Izražanje pravilno in samostojno. Dosledno se izraža v knjižnem jeziku, njegovo besedišče je bogato. V pogovoru je sproščen, odgovarja tekoče, upošteva kulturo dialoga. Učiteljeva pomoč ni potrebna. Vsi cilji pouka so doseženi.

**MINIMALNI STANDARDI ZNANJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UČNI SKLOP** | **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **NAČIN OCENJEVANJA** |
| **BESEDILNE VRSTE** | Dijak pozna značilnosti in tvori naslednje besedilne vrste:  predstavitev naprave in postopka, - vabilo, - potrdilo, - pooblastilo, - ponudba, - pritožba. | Pisno in/ali ustno. |
| **RAZČLEMBA NEUMETNOSTNEGA BESEDILA** | - Dijak prebranemu neumetnostnemu besedilu določi dejavnike sporazumevanja in bistvene podatke. - Dijak v neumetnostnem besedilu poišče nebesedne spremljevalce besedila in določi njihovo vlogo. - Dijak ugotovi vrsto neumetnostnega besedila glede na spodbujanje naslovnika k odzivu. - Dijak ugotovi vrsto neumetnostnega besedila glede na funkcijske zvrsti.  - Dijak določi slogovno zaznamovane besede in jih nadomesti z nezaznamovanimi. - Dijak v besedilu poišče besedne zveze. - Dijak določi stalne besedne zveze. - Dijak zna pravopisno urediti besedilo (narekovaj, pomišljaj). - Dijak našteje besedne vrste v slovenščini. - Dijak prepozna besedo določene besedne vrste, jo poimenuje in ji določi osnovne oblikoslovne kategorijeter jo postavi v določeno/zahtevano obliko. - Dijak pretvori premi govor v odvisnega in obratno. - Dijak pozna rabo jezika v svojem poklicnem okolju (žargon). - Dijak v temeljnih točkah povzame, kako se je razvila slovenščina (pojmi: indoevropski prajezik, praslovanščina, slovanski jeziki). | Pisno in/ali ustno. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UČNI SKLOP** | **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **NAČIN OCENJEVANJA** |
| **KNJIŽEVNOST** | - Dijak smiselno bere odlomke besedil in jih zna povezati ter umestiti v celoto. - Dijak zna navesti avtorja in literarno delo umestiti v književno obdobje. - Dijak zna prebrano literarno delo zvrstno in vrstno opredeliti. - Dijak pozna temeljne značilnosti obdobja nastanka besedila. - Dijak pozna vsebino in literarne osebe prebranih pripovednih in dramskih besedil. - Dijak opiše zgradbo lirskih besedil in jim določa temo. - Dela, ki jih je prebral za obvezno domače branje, zna obnoviti in našteti glavne osebe ter predstaviti dogajalni prostor in čas. | Pisno in/ali ustno. |
| **ŠOLSKI SPIS** | - Dijak zapiše šolski spis, katerega vsebina ustreza temi in naslovu, njegov obseg pa bistveno ne odstopa od dogovorjenega števila besed (350). - Dijak piše šolski spis na teme, ki so praviloma vezane na opis njegovih doživetij ter vsebujejo kakšno anekdoto iz življenja ali iz poklica. - Dijak piše tudi priložnostni spis, vezan na praznike, obletnice ipd. - Dijak piše spis ob literarni predlogi/odlomku in vsebino aktualizira. - Dijak v spisu izkaže osnovno obvladovanje pravopisa, temeljnih delov besedila in slogovno pravilnost. - **Opomba 1:** Spis, napisan samo v narečju, **ne izpolnjuje minimalnih standardov**.  **Opomba 2:** Spis, napisan samo z verzalkami, **ne izpolnjuje minimalnih standardov**. | Pisno. |
| **UČNI SKLOP** | **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **NAČIN OCENJEVANJA** |
| **GOVORNI NASTOP** | - Dijak je zvečine pripravljen, do neke mere se opira na pisno predlogo. - Vsebina ustreza temi, dopuščene so rahle zastranitve. - Dijak se trudi govoriti knjižno, dopustni so minimalni odmiki v neknjižno zvrst. - Dijak pripravi smiselno dodatno gradivo in uporablja ustrezne nejezikovne spremljevalce govornega nastopa. | Ustno. |

**MERILA IN NAČINI OCENJEVANJA PRI POPRAVNIH IZPITIH**

Pri popravnih izpitih veljajo **enaki kriteriji kot pri pouku med šolskim letom** (glej kriterij ocenjevanja; minimalni standardi).

Na pisnem delu je dijak ocenjen iz razčlembe neumetnostnega besedila in/ali vodene interpretacije.

Na ustnem delu zagovarja pisni del izpita in odgovarja na vprašanja iz književnosti.

Izpitno gradivo, sprejeto na sestanku aktiva, se vsaj 24 ur pred izvedbo izpita v zaprti kuverti odda v hrambo v tajništvo šole.

Profesorji hranijo izpitno gradivo v skladu s *Pravilnikom o šolski dokumentaciji v srednješolskem izobraževanju*.

## Matematika

**MINIMALNI STANDARDI ZNANJI**

| **Učni sklop** | **Minimalni standard znanj** | **Način ocenjevanja** |
| --- | --- | --- |
| Kvadratna funkcija in kvadratna enačba | * Dijak loči kvadratno funkcijo od drugih odvisnosti. * Iz grafa določi ničle, teme in začetno vrednost kvadratne funkcije. * Izračuna ničle, teme, začetno vrednost kvadratne funkcije in nariše njen graf. * Reši preprosto kvadratno enačbo. | Pisno in/ali ustno |
| Potence in koreni | * Dijak pozna in uporablja definicijo potence. * Računa s potencami z naravnimi eksponenti. * Na preprostih primerih uporablja pravila za računanje s potencami s celimi in racionalnimi eksponenti. * Reši preprosto iracionalno enačbo. | Pisno in/ali ustno |
| Geometrija v prostoru | * Dijak loči geometrijska telesa. * Nariše mreže geometrijskih teles. * Določi površino in prostornino geometrijskih teles (preprosti primeri). | Pisno in/ali ustno |

**MERILA IN NAČINI OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM**

V celotnem šolskem letu dijaki pridobijo najmanj 2 ocene: 1 pisno oceno in 1 ustno oceno. Dijak je pozitivno ocenjen, če ima obe oceni pozitivni.

Kriterij pri pisnem ocenjevanju znanja:

0% – 44% – nezadostno 1

45% – 59% – zadostno 2

60% – 74% – dobro 3

75% – 89% – prav dobro 4

90% – 100% – odlično 5

Če dijak pri pisnem ocenjevanju znanja prepisuje ali uporablja nedovoljene pripomočke, se mu test odvzame in se ga oceni z nezadostno oceno ali se mu izreče kak vzgojni ukrep.

Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja je obvezno, če je več kot 40 % dijakov ocenjeno z negativno oceno. Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja ni obvezno za dijake, ki so dosegli pozitivno oceno.

Kriterij pri ustnem ocenjevanju znanja:

|  |
| --- |
| **Ocena: nezadostno (1)** |
| * Pozna samo drobce učne snovi, zamenjuje pojme, obnavlja snov povsem zmedeno, ali pa ne zadene bistva posameznih pojmov. * Izraža se zelo slabo. * Pogost odgovor na vprašanje je: ne znam, se ne spomnim, me ni bilo, ne vem, … * Definicij, obrazcev in pravil se ne spomni, kljub učiteljevi pomoči. * Večino nalog ni sposoben reševati samostojno. * Učiteljeve pomoči ne zna izkoristiti. * Pogosto odgovora na zastavljeno vprašanje sploh ni moč dobiti. |
| **Ocena: zadostno (2)** |
| * Reprodukcija znanja je skopa in revna, vendar vsebuje še bistvene elemente, na katerih je mogoče graditi pri dijaku nadaljnje znanje. * Pravil in obrazcev samostojno ne zna navesti, ob učiteljevi pomoči pa zna ugotoviti, ali spada v kontekst ali ne. * Izraža se pomanjkljivo, misli so nepovezane. * Najraje odgovarja z: DA ali NE. * Pri reševanju nalog se mu pojavlja dosti napak. * Učiteljevo pomoč zna izkoristiti le deloma, saj snovi ne razume v celoti. |
| **Ocena: dobro (3)** |
| * Reprodukcija znanja je solidna in vključuje razumevanje snovi, vendar brez posebne globine in podrobnosti. * V znanju se pojavljajo vrzeli. * Pravila, definicije in obrazce samostojno napiše, vendar ne pozna bistva. * Izraža se dobro. Odgovori na vprašanja so kratki. * Naloge samostojno rešuje, pojavljajo se napake, ki so standardne pri takšnem razumevanju učne snovi. * Učiteljevo pomoč zna izkoristiti. |
| **Ocena: prav dobro (4)** |
| * Reprodukcija znanja zajema točno dojemanje bistva pojmov. * Znanje ima utrjeno, brez vrzeli. * Pri izražanju je samostojen. * Pravila, definicije in obrazce samostojno napiše, in pozna tudi njihov pomen. * Napake, ki se pojavljajo pri nalogah so redke. * Učiteljeva pomoč mu ni potrebna. Uporabi jo samo zato, da se bolje prilagodi njegovim zahtevam. |
| **Ocena: odlično (5)** |
| * Reprodukcija znanja je zelo jasna in jo je mogoče prekinjati z dodatnimi vprašanji, pri tem pa se dijak ne zmede. * Pri izražanju izkazuje samostojnost in se sproti popravlja. * Napake, ki se pojavljajo tudi pri zahtevnejših nalogah so zanemarljive. * Učiteljeve pomoči ne potrebuje, pač pa jo uporablja v dialogu z njim. |

**Datumi pisnih ocenjevanj znanja:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ODDELEK | 1. PISNO | 2. PISNO | 3. PISNO | 4. PISNO |
| 3EL3 |  |  |  |  |
| 3K3 |  |  |  |  |
| 3K4 |  |  |  |  |
| 3K5 |  |  |  |  |
| 3K6 |  |  |  |  |
| 3M1 | cca. 25 učna ura | cca. 42 učna ura | cca. 63 učna ura | cca. 92 učna ura |

**Merila in načini ocenjevanja pri popravnih izpitih:**

Dijak, ki ima ob koncu šolskega leta zaključeno oceno nezadostno, opravlja popravni izpit. Popravni izpit je sestavljen iz pisnega dela in ustnega dela. Pisni del zajema 70 % ocene, ustni pa 30 % ocene. Kriterij ocenjevanja je enak kot pri pisnem ocenjevanju znanja. Pri ocenjevanju veljajo enaki minimalni standardi kot med šolskim letom. Če dijak pri popravnem izpitu prepisuje ali uporablja nedovoljene pripomočke, se mu izpit odvzame in se ga oceni z nezadostno oceno. Učitelji izpitno gradivo oddajo v tajništvo vsaj 1 dan pred izpitom, kjer se hrani do izvedbe izpita.

**Seznanitev dijakov:**

Učitelji prvo šolsko uro pouka seznanijo dijake z načrtom ocenjevanja znanja v šolskem letu.

Datume pisnih ocenjevanj znanja vpišejo v prvem tednu pouka.

Vodja aktiva MAT: Danijela Kuhar Kalamar

## Nemščina

**MINIMALNI STANDARDI ZNANJA**

| **Učni sklop** | **Minimalni standard znanj** | **Način ocenjevanja** |
| --- | --- | --- |
| **Hrana in pijača**  Hrana in pijača, nakupovanje/Medkulturnost | Dijaki in dijakinje   * pri nakupovanju vprašajo, kaj nekdo želi, oz. povedo, kaj sami želijo; * vprašajo po ceni izdelka in jo navedejo; * povedo, kaj radi jedo in pijejo ter česa ne; * poimenujejo osnovna živila in mere; * ustrezno tvorijo in uporabljajo vprašalnico *welch-*; * ustrezno stopnjujejo in uporabljajo prislove *viel, gut, gern*. | Pisno in/ali ustno |
| **Oblačila in vreme**  Nakupovanje/Narava | Dijaki in dijakinje   * razumejo dialog ob nakupovanju oblačil in se v njem ustrezno odzivajo; * povedo, kaj radi nosijo; * poimenujejo osnovna oblačila ter barve in velikosti; * razumejo vremenske informacije; * poimenujejo osnovne vremenske pojave; * ustrezno sklanjajo pridevnike v tožilniku ob nedoločnem členu; * ustrezno tvorijo in uporabljajo kazalne zaimke *dies-* ter *der, das, die* v imenovalniku in tožilniku; * ustrezno uporabljajo *es* kot osebek; * v sedanjiku ustrezno spregajo glagol *mögen* in ga uporabljajo. | Pisno in/ali ustno |
| **Telo in zdravje**  Telo in zdravje/Prosti čas in zabava/Medčloveški odnosi | Dijaki in dijakinje   * poimenujejo dele telesa; * poimenujejo osnovne bolezni; * poimenujejo pogoste vrste športa; * se v dialogu pri zdravniku ustrezno odzivajo z navajanjem težav oz. bolečin; * ustrezno tvorijo velelni naklon in ga uporabljajo za podajanje nasvetov; * poznajo oblike osebnih zaimkov v tožilniku in jih uporabljajo; * v sedanjiku ustrezno spregajo modalni glagol *dürfen* in ga uporabljajo; * napišejo odgovor na pismo. | Pisno in/ali ustno |

**Merila in načini ocenjevanja med šolskim letom**

V celotnem šolskem letu dijaki pridobijo najmanj 3 ocene. Dijak je v posameznem ocenjevalnem obdobju pozitivno ocenjen, če ima vse ocene pozitivne.

**Ustno** ocenjevanje znanja

Ustno oceno dijak pridobi z ustnim izkazovanjem jezikovnega znanja in obvladovanja besedišča: poznavanje besedišča, vsebine predelane snovi in samostojno izražanje na določeno temo.

Ustno ocenjevanje po predelanih sklopih, v dogovoru z dijaki.

Pri ustnem ocenjevanju znanja se uporabljajo naslednji kriteriji:

**odlično (5)**

Komunikacija je samostojna in ustreza nalogi.

Odziv dijaka na pobude in spremembe med pogovorom je pravilen.

Poznavanje tematike je zelo dobro.

Pogovor poteka naravno brez zastojev.

Raba jezika – dijak pri tem kaže veliko spretnosti..

Besedišče je bogato, izražanje je jasno in tekoče.

Izgovor je lep in pravilen.

**prav dobro (4)**

Komunikacija ustreza nalogi in je v glavnem samostojna.

Odziv dijaka je pravilen, a z manjšo samostojnostjo in prilagodljivostjo.

Poznavanje tematike je dobro.

Pogovor poteka z občasnimi kratkimi zastoji.

Raba jezika – dijak ima nekaj težav pri zahtevnejših slovničnih strukturah.

Besedišče je manj bogato, izražanje je v glavnem jasno in tekoče.

Izgovor je dober z nekaj manjšimi težavami.

**dobro (3)**

Komunikacija je primerna nalogi, a je le delno samostojna in omejena na krajše povedi.

Odziv dijaka je počasnejši, a razume in zna posredovati bistvene informacije.

Poznavanje tematike je skromno.

Pogovor poteka z zastoji.

Raba jezika – dijak na določenih mestih dela oblikoslovno-skladenjske napake.

Besedišče je dobro, zadošča za pogovor.

Izgovor je zadovoljiv.

**zadostno (2)**

Komunikacija je možna le v omejenem obsegu.

Odziv dijaka je počasen.

Poznavanje tematike je zelo skromno.

Pogovor poteka s pogostimi zastoji.

Raba jezika – dijak dela pogoste oblikoslovno-skladenjske napake.

Besedišče je skromno.

Izgovor je sprejemljiv, sporočilo je možno razumeti.

**nezadostno (1)**

Komunikacija ni mogoča.

Odziv dijaka jele delen ali ga ni.

Poznavanje tematike je nezadovoljivo.

Pogovor poteka nepovezano in komaj razumljivo.

Raba jezika – dijak napačno rabi posamezne jezikovne elemente.

Besedišče je zelo skromno ali celo neustrezno.

Izgovor je težko razumljiv ali celo nerazumljiv.

**Pisno** ocenjevanje znanja

Pred vsakim pisnim ocenjevanjem znanja se v razredu opravi pisno ali ustno preverjanje znanja.

Posamezne pisne naloge so ovrednotene s točkami. Število možnih točk je zabeleženo ob vsaki nalogi. Vsaka pisna naloga je opremljena s seštevkom skupnih točk in z ocenjevalno lestvico.

Pri pisnem ocenjevanju znanja se uporabljajo naslednji kriteriji:

45 % - 62 % = zadostno (2)

63 % - 76 % = dobro (3)

77 % - 89 % = prav dobro (4)

90 % - 100 % = odlično (5)

S pisnim ocenjevanjem se preverja:

- poznavanje in raba jezika

- bralno razumevanje

- pisno sporočanje (vrednotimo: sporočilnost /komunikativno ustreznost, vsebino in jezikovno pravilnost)

**Popravljanje nezadostnih ocen pisnega ocenjevanja znanja**

Nezadostno oceno popravljajo pisno, po večkratnih poskusih popravljanja pisnih nalog imajo dijaki možnost ustnega popravljanja.

Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja je obvezno, če je več kot 40 % dijakov ocenjeno z negativno oceno. Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja ni obvezno za dijake, ki so dosegli pozitivno oceno.

Če dijak pri pisnem ocenjevanju znanja prepisuje ali uporablja nedovoljene pripomočke, se mu test odvzame in se ga oceni z nezadostno oceno.

**Vpisovanje ocen**

Ocene, pridobljene z ustnim ocenjevanjem znanja, se vpišejo z modro barvo.

Ocene, pridobljene s pisnim ocenjevanjem znanja, se vpišejo z rdečo barvo.

Ocene morebitnih seminarskih nalog, govornih nastopov in dosežkov s tekmovanj, se vpišejo z zeleno barvo.

**Pridobivanje in zaključevanje ocen**

Dijak pridobi v šolskem letu več ocen.

Ocene, vpisane v redovalnico, so enakovredne.

Zaključna ocena se praviloma določi na podlagi povprečne ocene. Za pozitivno zaključeno oceno ob koncu pouka mora imeti dijak pozitivne ocene iz vseh vsebinskih sklopov.

**Popravni izpiti**

Pisni del vsebuje 50 %, ustni del 50 % končne ocene.

Za zadostno oceno mora učenec iz pisnega in ustnega dela doseči 45 %.

Kriterij ocenjevanja je enak kot pri pisnem ocenjevanju znanja. Pri ocenjevanju veljajo enaki minimalni standardi kot med šolskim letom. Če dijak pri popravnem izpitu prepisuje ali uporablja nedovoljene pripomočke, se mu izpit odvzame in se ga oceni z nezadostno oceno. Učitelji izpitno gradivo oddajo v tajništvo vsaj 1 dan pred izpitom, kjer se hrani do izvedbe izpita.

O načinu izvedbe ocenjevanja in s kriteriji ocenjevanja znanja učitelj dijake seznani na začetku šolskega leta.

Vodja aktiva: Alenka Žuntar

## Angleščina

**KRITERIJI ZA OCENJEVANJE**

Ocenjevanje znanja se izvaja v skladu z izobraževalnim programom, Pravilnikom o ocenjevanju znanja v srednjih šolah, s Šolskimi pravili ocenjevanj in usklajenimi merili za ocenjevanje, sprejetimi v aktivu ANG. Učitelj v skladu s tem določi oblike in načine ocenjevanja znanj, število in datume pisnih ocenjevanj znanja, možnosti pridobivanja ocen za dijake, ki so pri napovedanem ocenjevanju znanja manjkali ter možnost popravljanja negativnih ocen ob koncu ocenjevalnega obdobja.

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

Pisno ocenjevanje

|  |  |
| --- | --- |
| Število ocen v šolskem letu | V tekočem šolskem letu mora dijak pridobiti najmanj dve oceni iz pisnega ocenjevanja v vsakem ocenjevalnem obdobju. Če zaradi prevelike odsotnosti dijakov športnikov ali bolezni ni mogoče pridobiti vseh ocen, se ocene pridobijo individualno po dogovoru.  Ponavljanje pisne naloge:  Če je negativno ocenjenih več kot 40% pisnih izdelkov, se pisanje enkrat ponovi. Vpišeta se obe oceni. Dijak, ki je pisal že prvič pozitivno, se lahko odloči, da ob ponovitvi ne bo pisal. Pri izračunu odstotka neuspešnih, se ne upoštevajo dijaki, ki so dobili nezadostno oceno zaradi uporabe nedovoljenih načinov oz. pripomočkov. Pri določanju uspeha se upošteva boljša ocena. |
| Ocenjevalna lestvica (%) | 0 – 44 % = 1, 45 – 59 % = 2, 60 – 74 % = 3, 75 – 89 % = 4, 90 – 100 % = 5 |

Ustno ocenjevanje

|  |  |
| --- | --- |
| Število ocen v šolskem letu | Najmanj ena ustna ocena v šolskem letu. |
| Opisni kriteriji | Pri ustnem preverjanju ocenjujemo sporočilnost, besedišče, jezikovno pravilnost in sodelovanje pri pogovoru.  5 – Dijak tekoče odgovarja na vprašanja, samostojno pripoveduje in opisuje. Govor je tekoč, skoraj brez jezikovnih napak. Besedišče je bogato.  4 – Dijak tekoče odgovarja na vprašanja, se dobro odziva in samostojno pripoveduje. Govor je tekoč, vendar z manjšimi jezikovnimi napakami. Besedišče je nekoliko manj bogato.  3 – Dijak se nekoliko slabše odziva na sogovorca, pri opisovanju potrebuje pomoč. Besedišče je primerno, pri pripovedovanju dijak potrebuje pomoč. Prisotnih je nekaj več jezikovnih napak, ki pa ne otežujejo razumevanja.  2 – Dijak se slabo odziva na vprašanje. Zelo malo je samostojnega govora. Veliko je jezikovnih napak, besedišče je skromno.  1 – Dijak se ne zna samostojno izražati. Vprašanja ne razume v celoti. Veliko je jezikovnih napak, ki onemogočajo razumevanje. |

Druge oblike ocenjevanja

|  |  |
| --- | --- |
| Število ocen v šolskem letu | Dijak lahko največ dvakrat na leto pridobi oceno iz dodatnih aktivnosti pri pouku, kot so govorni, pisni in praktični prispevki dijakov, referati, izdelava stenskega posterja, kreativno pisanje in podobno. Za te oblike preverjanja se dijak lahko odloči sam, vendar pa niso obvezne. Tako si dijak lahko pridobi največ dve oceni v šolskem letu. |
| Način pridobitve ocene | Ustno ali pisno |
| (Opisni) kriteriji  vsebina,  sporočilnost,  komunikacijska ustreznost  Predstavitev  Jezik | **ODLIČNO 5**  Vsebina je bogata, ustrezna. Obdelana je iz več zornih kotov, je zanimiva. Dijak na vprašanja suvereno odgovarja.  **PRAV DOBRO 4**  Vsebina je ustrezna, primerno obdelana. Dijak zna odgovoriti na vprašanja.  **DOBRO 3**  Vsebina je večinoma ustrezna. Nekaj pomanjkljivosti. Krajša dolžina od predpisane/dogovorjene.  Dijak na vprašanja skopo/nepopolno odgovarja.  **ZADOSTNO 2**  Vsebina je komajda še ustrezna, je pomanjkljiva. Obseg je krajši od predpisanega/dogovorjenega. Dijak kljub spodbudi pri odgovarjanju na vprašanja le s težavo odgovarja.  **NEZADOSTNO 1**  Vsebina je neustrezna. Dijak ni pripravil izdelka.  **ODLIČNO 5**  Predstavitev je prepričljiva in samostojna. Dijak v prosti govorni obliki samostojno reproducira besedilo skoraj brez napak. Pri predstavitvi uporabi različne metode izražanja. Za poslušalce pripravi učne liste/ drugo gradivo.  **PRAV DOBRO 4**  Dijak svoje delo samostojno predstavi. Le občasno si pomaga z izvlečki/opornimi točkami. Pri predstavitvi uporabi raznovrstne metode. Za poslušalce pripravi učne liste/ drugo gradivo.  **DOBRO 3**  Dijak samostojno reproducira svoje delo. Predstavitev vsebuje nekaj napak. Za poslušalce ne pripravi ustreznega gradiva.  **ZADOSTNO 2**  Dijak interpretacijo svojega dela bere. Med govorom se večinoma opira na besedilo. Za poslušalce ne pripravi gradiva.  **NEZADOSTNO 1**  Predstavitve ni.  **ODLIČNO 5**  Besedišče je zelo bogato. Dijak rabi različne strukture. Izgovarjava je jasna, čista in pravilna.  **PRAV DOBRO 4**  Besedišče je bogato, strukture različne. Izgovarjava je jasna, čista, moti le nekaj manjših napak, ki pa ne ovirajo razumevanja.  **DOBRO 3**  Besedišče je ustrezno, strukture enostavne - se ponavljajo. Izgovarjava je na mestih manj jasna oziroma motena. Predstavitev je razumljivo, vendar vsebuje napake.  **ZADOSTNO 2**  Besedišče je skromno, strukture se ponavljajo - so enostavne.  Izgovarjava je nejasna in vsebuje večje odmike od norm. Povedano je le delno razumljivo.  **NEZADOSTNO 1**  Premalo komunikacije za ocenjevanje. |

**Datumi pisnih ocenjevanj znanja:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ODDELEK | 1. PISNO | 2. PISNO | 3. PISNO | 4. PISNO |
| 1EL1 | 22.10.2024 | 12.12.2024 | prvi teden marca | prvi teden junija |

**Merila in načini ocenjevanja pri popravnih izpitih:**

Dijak, ki ima ob koncu šolskega leta zaključeno oceno nezadostno, opravlja popravni izpit. Popravni izpit je sestavljen iz pisnega dela in ustnega dela. Pisni del zajema 70 % ocene, ustni pa 30 % ocene. Kriterij ocenjevanja je enak kot pri pisnem ocenjevanju znanja. Pri ocenjevanju veljajo enaki minimalni standardi kot med šolskim letom. Če dijak pri popravnem izpitu prepisuje ali uporablja nedovoljene pripomočke, se mu izpit odvzame in se ga oceni z nezadostno oceno. Učitelji izpitno gradivo oddajo v tajništvo vsaj 1 dan pred izpitom, kjer se hrani do izvedbe izpita.

**Seznanitev dijakov:**

Učitelji prvo šolsko uro pouka seznanijo dijake z načrtom ocenjevanja znanja v šolskem letu.

Datume pisnih ocenjevanj znanja vpišejo v prvem tednu pouka.

Zaključevanje ocen

|  |
| --- |
| Dijakova ocena odraža celostno znanje glede na zastavljene cilje predmeta, dijakov napredek in odnos do predmeta, ki se kaže tudi v sodelovanju v učnem procesu. Učitelj pri zaključevanju upošteva tudi dodatne učenčeve aktivnosti, tako pri pouku samem kot tudi izven njega, kot so npr. aktivno sodelovanje pri pouku, redno pisanje domačih nalog, pozitiven odnos do predmeta, udeležba na šolskem oz. regijskem ali državnem tekmovanju ipd. Tako je končna ocena odvisna od ostalih dejavnikov in je v pristojnosti posameznega učitelja. Učitelj presodi sam, če mora dijak popravljati vsako negativno oceno. |

Ocenjevanje na popravnem izpitu

|  |
| --- |
| Popravni izpit je sestavljen iz pisnega in ustnega dela. Pisni del obsega pregled slovničnih struktur, poznavanje besedišča obravnavanih tem, lahko tudi krajši pisni sestavek.  Ustni del traja največ 20 minut, priprava na ustni izpit traja 15 minut.  Na ustnem delu izpita dijak odgovarja na tri ustna vprašanja o splošnih in strokovnih temah, obravnavanih pri pouku. Delež pri oceni: 70 odstotkov pisni in 30 odstotkov ustni del.  Za ocenjevanje na popravnem izpitu veljajo enaki kriteriji ocenjevanja kot pri pouku. |

## Športna vzgoja

**Minimalni standardi znanja:**

| **Učni sklop** | **Minimalni standard znanj** |
| --- | --- |
| Atletika in splošna kondicijska priprava | * vztrajnost v teku 15 minut v lastnem tempu * demonstracija skoka škarjice * demonstracija tehnike teka * abeceda poskokov |
| Odbojka | * igra 6:0, 30 % uspešnost v igri * demonstracija zgornjega servisa * demonstracija napadalnega udarec * preciznost zgornjega odboja |
| Dvoranski hokej | * obvladovanje pravilne drže palice * obvlada tehniko udarca, podaje žogice, zaustavljanja žogice |
| Košarka | * igra 3:3 na en koš, * uspešnost v igri in smotrna uporaba tehničnih in taktičnih elementov * polaganje žoge po dvokoraku * blokada na strani žoge, |
| Nogomet | * igra 4+1 * uspešnost v igri in smotrna uporaba tehničnih in taktičnih elementov |

|  |  |
| --- | --- |
| Ocenjevalna lestvica Opisnik za: ATLETIKO | |
| 5 | Dijak:  -pozna atletske izraze in delovanje človekovega telesa v mirovanju in gibanju,  -tekoče in pravilno izvede suvanje krogle,  -tekoče in pravilno izvede nizki start,  -zmore dolgotrajnejši neprekinjeni tek, pri pulzu 160 udarcev, 15 min. |
| 4 | Dijak:  -v glavnem pozna atletske izraze in delovanje človekovega telesa v mirovanju in gibanju.  -izvede suvanje krogle, z manjšimi napakami,  -izvede nizki start z manjšimi napakami,  -zmore dolgotrajnejši neprekinjeni tek,pri pulzu 160 udarcev, 14 min. |
| 3 | Dijak:  - slabše pozna atletske izraze in delovanje človekovega telesa v mirovanju in gibanju.  -izvede suvanje krogle, z večjimi napakami,  -izvede nizki start z večjimi napakami,  -zmore dolgotrajnejši neprekinjeni tek, pri pulzu 160 udarcev, 13 min. |
| 2 | Dijak: - zelo slabo pozna atletske izraze in delovanje človekovega telesa v mirovanju in gibanju  -izvede suvanje krogle z večjimi napakami  -izvede nizki start z večjimi napakami  -zmore dolgotrajnejši neprekinjeni tek, pri pulzu 160 udarcev, 10 min. |
| 1 | Dijak:  -ne oprani nobene izbrane naloge |

|  |  |
| --- | --- |
| Ocenjevalna lestvica Opisnik za: NOGOMET | |
| 5 | Dijak:  -tehnično pravilno vodi žogo (menjaje- notranji in zunanji del stopala), z boljšo nogo, med podstavki,  -pravilno izvede udarec z določenim delom stopala iz vodenja (nart, zunanji del stopala) in je uspešen v zadevanju vrat. |
| 4 | Dijak:  -dela manjše napake pri vodenju(menjaje-notranji in zunanji del stopala) z boljšo nogo, med podstavki,  -dela manjše napake pri izvedbi udarca z določenim delom stopala iz vodenja (nart, zunanji del stopala, notranji del stopala ) in je uspešen v zadevanju vrat. |
| 3 | Dijak:  - dela večje napake pri vodenju (menjaje –notranji in zunanji del stopala) z boljšo nogo med podstavki,  -dela večje napake pri izvedbi udarca z določenim delom stopala iz vodenja (nart, zunanji del stopala, notranji del stopala ) in je uspešen v zadevanju vrat. |
| 2 | Dijak:  -obvlada vodenje med podstavki le z enim delom stopala boljše noge.  -pri udarcu na vrata obvlada le enega od navedenih( nart, zunanji del stopala, notranji del stopala) in je manj uspešen v zadevanju vrat. |
| 1 | Dijak:  - ne opravi izbrane naloge. |

**POTREBNO ŠTEVILO OCEN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Polletje** | **Skupaj** |
| * 1. polletje | 2 |
| * 1. polletje | 2 |

**Merila in načini ocenjevanja pri popravnih izpitih:**

Dijak, ki ima ob koncu šolskega leta zaključeno oceno nezadostno, opravlja popravni izpit. Pri ocenjevanju veljajo enaki minimalni standardi, kot med šolskim letom.

**Seznanitev dijakov:**

Učitelj prvo šolsko uro pouka seznani dijake z načrtom ocenjevanja znanja v tekočem šolskem letu.

Vodja aktiva: Darko Horvat

## Električni stroji in naprave

**Načrt pripravil:**

Janez Kozar – teoretični pouk

Janez Kozar – praktični pouk

Minimalni standardi znanja

Minimalni standard je tisto znanje, ki ga mora dijak izkazati za pozitivno oceno. Določen je na podlagi katalogov znanja.

Minimalni standard znanja – teoretični pouk

| * Učni sklop | * Minimalni standard znanj | * Način ocenjevanja |
| --- | --- | --- |
| * Izbiranje, montiranje in zagon električnih strojev in naprav | * Pozna zgradbo in opiše delovanje transformatorja. * Razlikuje namembnost energetskega in posebnih izvedb transformatorja. * Razloži delovanje in uporabo avtotransformatorja, ločilnega in varilnega transformatorja. * Pozna naprave za pretvorbo enosmerne v izmenično napetost in regulacijo napetosti * Pozna zgradbo, delovanje in vrste asinhronskih motorjev. * Navede nazivne podatke asinhronskega motorja. * Opiše različne vrste zagonov asinhronskega motorja. * Pozna načine za regulacijo vrtljajev asinhronskega motorja in primere uporabe. | Ustno in/ali pisno |
| * Ugotavljanje in odpravljanje okvar. | * Pozna postopke za ugotavljanje in odpravljanje okvar na električnih strojih in napravah. * Pozna instrumente in naprave za odkrivanje napak. * Zna izdelati merilno poročilo v zahtevani obliki in oceni merilne rezultate. |
| * Opravljanje pregledov, meritev in preizkusov | * Pozna osnovne meritve na transformatorju in el. motorju. * Pozna načine merjenja hitrosti vrtenja električnih strojev. * Pozna zahteve za varnost električnih strojev in naprav ter izvajanje preventivnih pregledov. * Pozna postopek in način izdelave merilnega poročila. |
| * Vzdrževanje električnih strojev in naprav | * Pozna načine in postopke vzdrževanja, navodila proizvajalcev in tehnične predpise za vzdrževanje. * Zna izdelati merilno poročilo v zahtevani obliki in oceni merilne rezultate. |
| * Energijsko učinkovito ravnanje in varčevanje z energijo. | * Našteje ukrepe za zmanjšanje porabe električne energije. * Razloži pomen energijske učinkovitosti električnih porabnikov. |

Minimalni standard znanja – praktični pouk

| * Učni sklop | * Minimalni standard znanj | * Način ocenjevanja |
| --- | --- | --- |
| * Izbiranje, montiranje in zagon električnih strojev in naprav | * Zna funkcionalno povezati in izračunati osnovna vezja z transformatorjem in izvesti električne meritve opreme. * Zna funkcionalno povezati in izračunati osnovna vezja z razsmerniki ter izvesti meritve. * Zna funkcionalno priključiti asinhrone motorje in izvesti meritve. * Pozna zgradbo, delovanje in vrste asinhronskih motorjev. * Navede nazivne podatke asinhronskega motorja. * Zna izdelati merilno poročilo v zahtevani obliki in oceni merilne rezultate. | Izdelek/storitev z zagovorm |
| * Ugotavljanje in odpravljanje okvar. | * Zna izvesti postopke za ugotavljanje in odpravljanja okvar električnih strojih in napravah. * Pozna instrumente in naprave za odkrivanje napak. * Zna izdelati merilno poročilo v zahtevani obliki in oceni merilne rezultate. |
| * Opravljanje pregledov, meritev in preizkusov | * Izvede osnovne meritve na transformatorju in el. motorju. * Izvede merjenja hitrosti vrtenja električnih strojev. * Izdelata merilno poročilo v zahtevani obliki in oceni merilne rezultate. |
| * Vzdrževanje električnih strojev in naprav | * Izvede postopke vzdrževanja, delno samostojno, delno po navodila proizvajalcev in upošteva tehnične predpise za vzdrževanje. * Zna izdelati merilno poročilo v zahtevani obliki in oceni merilne rezultate. |
| * Energijsko učinkovito ravnanje in varčevanje z energijo. | * Pozna ukrepe za zmanjšanje porabe električne energije. * Razloži pomen energijske učinkovitosti električnih porabnikov. |

Merila in načini ocenjevanja znanja med šolskim letom

**Pisno ocenjevanje znanja**

Kriterij pri pisnem ocenjevanju znanja, izražen v odstotkih.

|  |  |
| --- | --- |
| **Doseženi odstotek v %** | **Ocena** |
| od 0 do 49,5 | Nezadostno (1) |
| od 50 do 62,5 | Zadostno (2) |
| od 63 do 75,5 | Dobro (3) |
| od 76 do 87,5 | Prav dobro (4) |
| od 88 do 100 | Odlično (5) |

Enak kriterij velja pri popravljanju in ponavljanju pisnega ocenjevanja znanja. Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja je obvezno, če je več kot 40 % dijakov ocenjenih z negativno oceno. Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja ni obvezno za dijake, ki so dosegli pozitivno oceno, lahko pa v dogovoru z učiteljem pristopijo in izboljšujejo oceno.

**Ustno ocenjevanje znanja**

Opisni kriterij za ustno ocenjevanje znanja

|  |
| --- |
| **Ocena: nezadostno (1)** |
| * Dijak ne pozna osnovne snovi in težko odgovarja na vprašanja. * Odgovori so nejasni, nepopolni in kažejo pomanjkanje osnovnega razumevanja. * Uporablja preveč splošne izraze, brez razumevanja vsebine. * Pogosto potrebuje pomoč in usmerjanje pri oblikovanju odgovorov. |
| **Ocena: zadostno (2)** |
| * Dijak pozna nekaj osnov, vendar je njegovo znanje omejeno in površno. * Odgovori so delno razumljivi, vendar jim manjka jasnost in natančnost. * Občasno uporablja pravilne izraze, vendar se pogosto izraža nejasno. * S pomočjo učitelja odgovori na vprašanja, vendar ni povsem samostojen. |
| **Ocena: dobro (3)** |
| * Dijak pozna večino osnovnih vsebin in pokaže osnovno razumevanje snovi. * Odgovori so večinoma razumljivi in natančni, čeprav se občasno pojavljajo manjše napake. * Uporablja primerno besedišče, čeprav ne vedno popolnoma natančno. * Odgovarja večinoma samostojno, s krajšim usmerjanjem učitelja. |
| **Ocena: prav dobro (4)** |
| * Dijak dobro pozna snov in jo razume v celoti. * Odgovori so jasni, pravilni in kažejo zanesljivo razumevanje vsebine. * Večinoma uporablja primerno besedišče in izraža misli brez večjih napak. * Odgovarja samostojno in tekoče, z redkimi potrebo po dodatnem usmerjanju. |
| **Ocena: odlično (5)** |
| * Dijak izjemno dobro pozna snov in jo odlično razume. * Odgovori so jasni, natančni in popolni. * Uporablja ustrezne izraze in suvereno izraža svoje misli. * Odgovarja popolnoma samostojno, brez pomoči ali dodatnega usmerjanja. |

Dijaku se postavijo najmanj tri vprašanja. Ustno ocenjevanje znanja je vnaprej napovedano, dijaki pa se lahko v dogovoru z učiteljem javijo tudi sami.

**Izdelek oz. storitev z zagovorom**

Kriterij zajema področja načrtovanja, izvedbe, dokumentacije in zagovora izdelka oziroma storitve.

Opisni kriterij za ocenjevanje izdelka oz. storitve z zagovorom

|  |
| --- |
| **Ocena: nezadostno (1)** |
| * **Načrtovanje**: Dijak ni sposoben ustrezno načrtovati naloge. Ne uporablja virov ali neustrezno izbira pripomočke, kar močno omejuje nadaljnjo izvedbo. Pokaže osnovno pomanjkanje veščin pri uporabi načrtovalskih orodij in potrebnih virov. * **Izvedba**: Dijak naloge ne izvede ustrezno. Priprava in izvedba sta slabi, ne upošteva osnovnih meril in varnostnih pravil, kar vodi v napake in nefunkcionalnost izdelka ali storitve. * **Dokumentacija**: Dokumentacija je nepopolna, površna in pomanjkljiva, manjkajo ključni podatki in zaključki, kar omejuje razumevanje naloge in izvedenih postopkov. * **Zagovor**: Dijak ne zna ustrezno predstaviti naloge ali odgovoriti na vprašanja o izvedbi. Pokaže veliko pomanjkljivosti v strokovnem znanju in negotovost pri razgovoru. |
| **Ocena: zadostno (2)** |
| * **Načrtovanje**: Dijak uporabi nekaj virov in z osnovnimi pripomočki načrtuje nalogo, a pristop ni celovit. Priprava je izvedena pomanjkljivo, pogosto potrebuje usmerjanje, saj ima težave z organizacijo virov in pripomočkov, ki jih uporablja le na osnovni ravni. * **Izvedba**: Dijak opravi osnovno pripravo za izvedbo, vendar le s pomočjo usmerjanja. Izvede osnovne korake naloge, vendar pri tem ne upošteva vseh predpisanih meril in varnostnih pravil, kar vpliva na kakovost in varnost končnega izdelka. * **Dokumentacija**: Dokumentacija vsebuje osnovne podatke, vendar je pomanjkljiva in brez jasnih zaključkov. Poročilo je težko razumljivo in ne vključuje vseh bistvenih informacij za ponovitev postopka. * **Zagovor**: Dijak predstavi osnovne elemente naloge, vendar odgovori površno in pogosto potrebuje dodatna vprašanja za pojasnitev. Strokovni razgovor kaže omejeno poznavanje temeljnih pojmov. |
| **Ocena: dobro (3)** |
| * **Načrtovanje**: Dijak zna izbrati ustrezne vire in pripomočke, ki jih ustrezno načrtuje. Razume, kako vplivajo na izvedbo, a občasno naleti na težave pri izbiri ali organizaciji, kar mu omogoča zgolj osnovno dosego ciljev naloge. * **Izvedba**: Dijak uspešno izvede pripravo in nalogo, večinoma upošteva merila in varnostna pravila, čeprav se pojavijo manjše napake. Izdelek ali storitev deluje na osnovni ravni, čeprav bi bila mogoča izboljšava. * **Dokumentacija**: Dokumentacija je jasna in vsebuje večino ključnih podatkov, vendar manjkajo podrobnosti ali poglobljeni zaključki. Poročilo ustrezno povzema postopek, a ni popolnoma sistematično. * **Zagovor**: Dijak uspešno predstavi nalogo in zna odgovoriti na večino vprašanj o izvedbi. Ima osnovno razumevanje strokovnih pojmov, vendar pri bolj poglobljenih vprašanjih potrebuje dodatno usmerjanje. |
| **Ocena: prav dobro (4)** |
| * **Načrtovanje**: Dijak izbere ustrezne vire in pripomočke ter jih premišljeno uporabi pri načrtovanju naloge. Njegovo načrtovanje je večinoma natančno in upošteva vse potrebne elemente, kar omogoča učinkovito in varno izvedbo. * **Izvedba**: Dijak izvede pripravo in nalogo natančno in samostojno, pri čemer upošteva večino predpisanih meril in varnostnih pravil. Končni izdelek ali storitev deluje pravilno, njegova izvedba pa je visoko kakovostna in varna. * **Dokumentacija**: Dokumentacija je natančna, celovita in jasno prikazuje vse izvedene korake ter vključuje smiselne zaključke. Poročilo je dobro strukturirano in uporabno za razumevanje postopka. * **Zagovor**: Dijak jasno predstavi nalogo in samozavestno odgovori na večino strokovnih vprašanj. Pri razgovoru pokaže dobro razumevanje postopkov in strokovne podlage. |
| **Ocena: odlično (5)** |
| * **Načrtovanje**: Dijak odlično načrtuje nalogo, pri čemer uporabi relevantne vire in natančno določi potrebne pripomočke. Načrtovanje je premišljeno in vključuje vse potrebne varnostne in izvedbene elemente, ki zagotavljajo uspešno izvedbo naloge. * **Izvedba**: Dijak izvede pripravo in nalogo brezhibno, upošteva vsa merila in varnostna pravila. Končni izdelek ali storitev je visokokakovosten, funkcionalen in popolnoma skladen z zahtevami naloge. * **Dokumentacija**: Dokumentacija je popolna, poglobljena in vsebuje vse potrebne podatke ter analizo. Jasno povzame izvedene postopke in ponuja izčrpne zaključke, ki kažejo na globoko razumevanje naloge. * **Zagovor**: Dijak tekoče in samozavestno predstavi nalogo ter brez težav odgovori na strokovna vprašanja. Pokaže globoko razumevanje postopkov in konceptov, kar kaže na visoko raven strokovnosti in pripravljenosti. |

Časovni razpored ocenjevanja znanja

Časovni razpored pisnih ocenjevanj znanj je razviden iz vpisa v elektronski dnevnik oddelka 1EL3 (eAsistent) za celotno šolsko leto vnaprej in je vpisan v 14 dneh od začetka šolskega leta.

Število pridobljenih ocen

Minimalno število ocen, ki jih dijak mora pridobiti skozi šolsko leto (ocen lahko pridobi tudi več).

* Teoretični pouk:
* ena pisna ocena v 2. ocenjevalnem obdobju,
* ena ustna ocena v 2. ocenjevalen obdobju.
* Praktični pouk:
* ena ocena v 2. ocenjevalnem obdobju.

Zaključevanje ocen

Zaključna ocena ob koncu pouka je zaključena pozitivno, če sta pozitivno zaključeni obe ocenjevalni obdobji.

Ocenjevalno obdobje je zaključeno pozitivno, če so v tem ocenjevalnem obdobju pozitivno ocenjeni vsi teoretični učni sklopi (pisna/e ocena/e in morebitna ustna ocena) in pozitivno ocenjen praktični pouk (ocena/e zagovora izdelka oziroma storitve).

Vse ocene so med seboj enakovredne. Pri končno zaključeni oceni se izračuna povprečje boljših ocen.

Merila in načini ocenjevanja znanja na izpitih

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

Če dijak v enem izmed ocenjevalnih obdobij ni dosegel minimalnega standarda znanja in tega ni uspel doseči niti do konca pouka, je ocenjen z negativno oceno in opravlja popravni izpit.

Učitelj dijaka, ki ima popravni ali predmetni ali dopolnilni izpit, seznani s potekom izpita in minimalnimi standardi znanja, ki jih mora dijak usvojiti za pozitivno oceno. Ti minimalni standardi so enaki kot med šolskim letom. Učitelj izpitno gradivo odda v tajništvo vsaj 1 dan pred izpitom, kjer se hrani do izvedbe izpita.

Popravni izpit zajema učno snov celotnega šolskega leta. V primeru, da je dijak negativno ocenjen samo pri teoretičnem (praktičnem) delu strokovnega modula, se mu lahko pozitivno ocenjen praktični (teoretični) del strokovnega modula prizna in ni sestavni del popravnega izpita.

Pri opravljanju popravnega izpita iz teoretičnega dela strokovnega modula predstavlja pisni del izpita 70% končne ocene in ustni del izpita 30% končne ocene teoretičnega dela izpita. Za ustni del izpita učitelj pripravi nabor listkov s po tremi vprašanji, dijak pa naključno izbere enega izmed njih. Vsako vprašanje je ovrednoteno z 10 točkami, ki pomenijo število odstotkov pri končni oceni teoretičnega dela izpita.

Pri opravljanju popravnega izpita iz praktičnega dela modula predstavlja izdelek oziroma storitev 80% končne ocene (načrtovanje, izvedba, dokumentacija) in zagovor 20% končne ocene. Ocena se določi na podlagi opisnega kriterija za ocenjevanje izdelka oz. storitve z zagovorom.

Po uspešno opravljenem popravnem izpitu se končna ocena strokovnega modula določi glede na razmerje ur teoretičnega in praktičnega pouka v šolskem letu.

## Pametne inštalacije

**Načrt pripravil:**

Rajko Palatin – teoretični pouk

Zdravko Nemec – praktični pouk

Minimalni standardi znanja

Minimalni standard je tisto znanje, ki ga mora dijak izkazati za pozitivno oceno. Določen je na podlagi katalogov znanja.

Minimalni standard znanja – teoretični pouk

| **Učni sklop** | **Minimalni standard znanj – teoretični pouk** | **Način ocenjevanja** |
| --- | --- | --- |
| **1. Uporabljanje dokumentacije in delovnih načrtov za izvajanje svojega dela** | * Razume osnovne električne količine in zakonitosti električnih tokokrogov v sistemu s pametnimi inštalacijami. * Razume potrebne tehnične podatke in karakteristike električnih in mehanskih elementov sistema ter njihovo vlogo in pomen v sistemu. | Pisno in/ali ustno |
| **2. Polaganje, montiranje, označevanje in dokumentiranje pametnih inštalacij** | * Razume vlogo posameznih elementov v sistemu pametnih inštalacij. * Pozna osnovne stikalne, krmilne in regulacijske tehnike. * Pozna vrste in osnove delovanja elementov sistema pametnih inštalacij. | Pisno in/ali ustno |
| **3. Nastavljanje parametrov naprav/sistemov ter sodelovanje pri zagonu naprav/sistemov pametnih inštalacij** | * Pozna postopke programiranja in preizkušanja sistema pametnih inštalacij. * Pozna postopek in aktivnosti predaje delujočega sistema pametnih inštalacij v uporabo. | Pisno in/ali ustno |
| **4. Merjenje količin, preverjanje delovanja/stanja naprav, odpravljanje napak in uvajanje izboljšav** | * Pozna kontrolne točke in merilne protokole za diagnostiko delovanja elementov sistema. * Razume fazno zagotavljanje končne kakovosti delovanja sistema. * Predvidi možnosti izboljšave sistema. | Pisno in/ali ustno |
| **5. Ocenjevanje stroškov materiala in dela** | * Pozna ovrednotenje stroškov materiala potrebnega za delovanje sistema pametnih inštalacij. * Pozna ovrednotenje stroška časa vgradnje sistema pametnih inštalacij. | Pisno in/ali ustno |
| **6. Upoštevanje ukrepov za varno delo in preprečevanje onesnaževanja okolja** | * Se zaveda pomena varstva pri delu. * Pozna nevarnosti za človeka in okolje pri delu z električnimi napravami. * Pozna osnove organizacije dela. | Pisno in/ali ustno |

Merila in načini ocenjevanja znanja med šolskim letom

**Pisno ocenjevanje znanja**

Kriterij pri pisnem ocenjevanju znanja, izražen v odstotkih.

|  |  |
| --- | --- |
| **Doseženi odstotek v %** | **Ocena** |
| od 0 do 49,5 | Nezadostno (1) |
| od 50 do 62,5 | Zadostno (2) |
| od 63 do 75,5 | Dobro (3) |
| od 76 do 87,5 | Prav dobro (4) |
| od 88 do 100 | Odlično (5) |

Enak kriterij velja pri popravljanju in ponavljanju pisnega ocenjevanja znanja. Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja je obvezno, če je več kot 40 % dijakov ocenjenih z negativno oceno. Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja ni obvezno za dijake, ki so dosegli pozitivno oceno, lahko pa v dogovoru z učiteljem pristopijo in izboljšujejo oceno.

**Ustno ocenjevanje znanja**

Opisni kriterij za ustno ocenjevanje znanja

|  |
| --- |
| **Ocena: nezadostno (1)** |
| * Dijak ne pozna osnovne snovi in težko odgovarja na vprašanja. * Odgovori so nejasni, nepopolni in kažejo pomanjkanje osnovnega razumevanja. * Uporablja preveč splošne izraze, brez razumevanja vsebine. * Pogosto potrebuje pomoč in usmerjanje pri oblikovanju odgovorov. |
| **Ocena: zadostno (2)** |
| * Dijak pozna nekaj osnov, vendar je njegovo znanje omejeno in površno. * Odgovori so delno razumljivi, vendar jim manjka jasnost in natančnost. * Občasno uporablja pravilne izraze, vendar se pogosto izraža nejasno. * S pomočjo učitelja odgovori na vprašanja, vendar ni povsem samostojen. |
| **Ocena: dobro (3)** |
| * Dijak pozna večino osnovnih vsebin in pokaže osnovno razumevanje snovi. * Odgovori so večinoma razumljivi in natančni, čeprav se občasno pojavljajo manjše napake. * Uporablja primerno besedišče, čeprav ne vedno popolnoma natančno. * Odgovarja večinoma samostojno, s krajšim usmerjanjem učitelja. |
| **Ocena: prav dobro (4)** |
| * Dijak dobro pozna snov in jo razume v celoti. * Odgovori so jasni, pravilni in kažejo zanesljivo razumevanje vsebine. * Večinoma uporablja primerno besedišče in izraža misli brez večjih napak. * Odgovarja samostojno in tekoče, z redkimi potrebo po dodatnem usmerjanju. |
| **Ocena: odlično (5)** |
| * Dijak izjemno dobro pozna snov in jo odlično razume. * Odgovori so jasni, natančni in popolni. * Uporablja ustrezne izraze in suvereno izraža svoje misli. * Odgovarja popolnoma samostojno, brez pomoči ali dodatnega usmerjanja. |

Dijaku se postavijo najmanj tri vprašanja. Ustno ocenjevanje znanja je vnaprej napovedano, dijaki pa se lahko v dogovoru z učiteljem javijo tudi sami.

**Izdelek oz. storitev z zagovorom**

Kriterij zajema področja načrtovanja, izvedbe, dokumentacije in zagovora izdelka oziroma storitve.

Opisni kriterij za ocenjevanje izdelka oz. storitve z zagovorom

|  |
| --- |
| **Ocena: nezadostno (1)** |
| * Dijak ni sposoben ustrezno načrtovati naloge. Ne uporablja virov ali neustrezno izbira pripomočke, kar močno omejuje nadaljnjo izvedbo. Pokaže osnovno pomanjkanje veščin pri uporabi načrtovalskih orodij in potrebnih virov. * Dijak naloge ne izvede ustrezno. Priprava in izvedba sta slabi, ne upošteva osnovnih meril in varnostnih pravil, kar vodi v napake in nefunkcionalnost izdelka ali storitve. * Dokumentacija je nepopolna, površna in pomanjkljiva, manjkajo ključni podatki in zaključki, kar omejuje razumevanje naloge in izvedenih postopkov. * Dijak ne zna ustrezno predstaviti naloge ali odgovoriti na vprašanja o izvedbi. Pokaže veliko pomanjkljivosti v strokovnem znanju in negotovost pri razgovoru. |
| **Ocena: zadostno (2)** |
| * Dijak uporabi nekaj virov in z osnovnimi pripomočki načrtuje nalogo, a pristop ni celovit. Priprava je izvedena pomanjkljivo, pogosto potrebuje usmerjanje, saj ima težave z organizacijo virov in pripomočkov, ki jih uporablja le na osnovni ravni. * Dijak opravi osnovno pripravo za izvedbo, vendar le s pomočjo usmerjanja. Izvede osnovne korake naloge, vendar pri tem ne upošteva vseh predpisanih meril in varnostnih pravil, kar vpliva na kakovost in varnost končnega izdelka. * Dokumentacija vsebuje osnovne podatke, vendar je pomanjkljiva in brez jasnih zaključkov. Poročilo je težko razumljivo in ne vključuje vseh bistvenih informacij za ponovitev postopka. * Dijak predstavi osnovne elemente naloge, vendar odgovori površno in pogosto potrebuje dodatna vprašanja za pojasnitev. Strokovni razgovor kaže omejeno poznavanje temeljnih pojmov. |
| **Ocena: dobro (3)** |
| * Dijak zna izbrati ustrezne vire in pripomočke, ki jih ustrezno načrtuje. Razume, kako vplivajo na izvedbo, a občasno naleti na težave pri izbiri ali organizaciji, kar mu omogoča zgolj osnovno dosego ciljev naloge. * Dijak uspešno izvede pripravo in nalogo, večinoma upošteva merila in varnostna pravila, čeprav se pojavijo manjše napake. Izdelek ali storitev deluje na osnovni ravni, čeprav bi bila mogoča izboljšava. * Dokumentacija je jasna in vsebuje večino ključnih podatkov, vendar manjkajo podrobnosti ali poglobljeni zaključki. Poročilo ustrezno povzema postopek, a ni popolnoma sistematično. * Dijak uspešno predstavi nalogo in zna odgovoriti na večino vprašanj o izvedbi. Ima osnovno razumevanje strokovnih pojmov, vendar pri bolj poglobljenih vprašanjih potrebuje dodatno usmerjanje. |
| **Ocena: prav dobro (4)** |
| * Dijak izbere ustrezne vire in pripomočke ter jih premišljeno uporabi pri načrtovanju naloge. Njegovo načrtovanje je večinoma natančno in upošteva vse potrebne elemente, kar omogoča učinkovito in varno izvedbo. * Dijak izvede pripravo in nalogo natančno in samostojno, pri čemer upošteva večino predpisanih meril in varnostnih pravil. Končni izdelek ali storitev deluje pravilno, njegova izvedba pa je visoko kakovostna in varna. * Dokumentacija je natančna, celovita in jasno prikazuje vse izvedene korake ter vključuje smiselne zaključke. Poročilo je dobro strukturirano in uporabno za razumevanje postopka. * Dijak jasno predstavi nalogo in samozavestno odgovori na večino strokovnih vprašanj. Pri razgovoru pokaže dobro razumevanje postopkov in strokovne podlage. |
| **Ocena: odlično (5)** |
| * Dijak odlično načrtuje nalogo, pri čemer uporabi relevantne vire in natančno določi potrebne pripomočke. Načrtovanje je premišljeno in vključuje vse potrebne varnostne in izvedbene elemente, ki zagotavljajo uspešno izvedbo naloge. * Dijak izvede pripravo in nalogo brezhibno, upošteva vsa merila in varnostna pravila. Končni izdelek ali storitev je visokokakovosten, funkcionalen in popolnoma skladen z zahtevami naloge. * Dokumentacija je popolna, poglobljena in vsebuje vse potrebne podatke ter analizo. Jasno povzame izvedene postopke in ponuja izčrpne zaključke, ki kažejo na globoko razumevanje naloge. * Dijak tekoče in samozavestno predstavi nalogo ter brez težav odgovori na strokovna vprašanja. Pokaže globoko razumevanje postopkov in konceptov, kar kaže na visoko raven strokovnosti in pripravljenosti. |

Časovni razpored ocenjevanja znanja

Časovni razpored pisnih ocenjevanj znanj je razviden iz vpisa v elektronski dnevnik oddelka 3EL3 (eAsistent) za celotno šolsko leto vnaprej in je vpisan v 14 dneh od začetka šolskega leta.

Časovni razpored pisnega ocenjevanja

| **Učni sklop** | **Datum ocenjevanja** |
| --- | --- |
| **1. Uporabljanje dokumentacije in delovnih načrtov za izvajanje svojega dela**  **2. Polaganje, montiranje, označevanje in dokumentiranje pametnih inštalacij**  **3. Nastavljanje parametrov naprav/sistemov ter sodelovanje pri zagonu naprav/sistemov pametnih inštalacij** | februar/marec 2025 |
| **4. Merjenje količin, preverjanje delovanja/stanja naprav, odpravljanje napak in uvajanje izboljšav**  **5. Ocenjevanje stroškov materiala in dela**  **6. Upoštevanje ukrepov za varno delo in preprečevanje onesnaževanja okolja** | april/maj 2025 |

Glede na možne nepredvidene dogodke se lahko v dogovoru med učiteljem, razrednikom in dijaki časovni razpored preverjanja in ocenjevanja tudi nekoliko spremeni.

Število pridobljenih ocen

Minimalno število ocen, ki jih dijak mora pridobiti skozi šolsko leto (ocen lahko pridobi tudi več).

* Teoretični pouk:
* ena pisna ocena v 2. ocenjevalnem obdobju,
* ena ustna ocena v 2. ocenjevalen obdobju.
* Praktični pouk:
* ena ocena v 2. ocenjevalnem obdobju.

Zaključevanje ocen

Zaključna ocena ob koncu pouka je zaključena pozitivno, če sta pozitivno zaključeni obe ocenjevalni obdobji.

Ocenjevalno obdobje je zaključeno pozitivno, če so v tem ocenjevalnem obdobju pozitivno ocenjeni vsi teoretični učni sklopi (pisna/e ocena/e in morebitna ustna ocena) in pozitivno ocenjen praktični pouk (ocena/e zagovora izdelka oziroma storitve).

Vse ocene so med seboj enakovredne. Pri končno zaključeni oceni se izračuna povprečje boljših ocen.

Merila in načini ocenjevanja znanja na izpitih

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

Če dijak v enem izmed ocenjevalnih obdobij ni dosegel minimalnega standarda znanja in tega ni uspel doseči niti do konca pouka, je ocenjen z negativno oceno in opravlja popravni izpit.

Učitelj dijaka, ki ima popravni ali predmetni ali dopolnilni izpit, seznani s potekom izpita in minimalnimi standardi znanja, ki jih mora dijak usvojiti za pozitivno oceno. Ti minimalni standardi so enaki kot med šolskim letom. Učitelj izpitno gradivo odda v tajništvo vsaj 1 dan pred izpitom, kjer se hrani do izvedbe izpita.

Popravni izpit zajema učno snov celotnega šolskega leta. V primeru, da je dijak negativno ocenjen samo pri teoretičnem (praktičnem) delu strokovnega modula, se mu lahko pozitivno ocenjen praktični (teoretični) del strokovnega modula prizna in ni sestavni del popravnega izpita.

Pri opravljanju popravnega izpita iz teoretičnega dela strokovnega modula predstavlja pisni del izpita 70% končne ocene in ustni del izpita 30% končne ocene teoretičnega dela izpita. Za ustni del izpita učitelj pripravi nabor listkov s po tremi vprašanji, dijak pa naključno izbere enega izmed njih. Vsako vprašanje je ovrednoteno z 10 točkami, ki pomenijo število odstotkov pri končni oceni teoretičnega dela izpita.

Pri opravljanju popravnega izpita iz praktičnega dela modula predstavlja izdelek oziroma storitev 80% končne ocene (načrtovanje, izvedba, dokumentacija) in zagovor 20% končne ocene. Ocena se določi na podlagi opisnega kriterija za ocenjevanje izdelka oz. storitve z zagovorom.

Po uspešno opravljenem popravnem izpitu se končna ocena določi glede na razmerje ur teoretičnega in praktičnega pouka skozi šolsko leto. Pri strokovnem modulu Pametne inštalacije je to razmerje 5:4, zato teoretični del predstavlja 56% zaključene ocene, praktični del pa 44% zaključene ocene.

## Izbrana poglavja iz elektrotehnike

**Načrt pripravil:**

Tadej Tibaut – teoretični pouk

Tadej Tibaut – praktični pouk

Minimalni standardi znanja

Minimalni standard je tisto znanje, ki ga mora dijak izkazati za pozitivno oceno. Določen je na podlagi katalogov znanja.

Minimalni standard znanja – teoretični pouk

| **Učni sklop** | **Minimalni standard znanj** | **Način ocenjevanja** |
| --- | --- | --- |
| ENOSMERNE IN IZMENIČNE VELIČINE TER INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA V ELEKTROTEHNIKI | * Učenec zna pojasniti, kaj je enosmerni tok (DC), in razume, da v tokokrogih z enosmernim tokom električni tok teče v eni smeri. * Zna prepoznati enosmerne napajalnike (npr. baterije) in ve, kje se enosmerni tok uporablja (npr. v elektroniki, avtomobilih). * Učenec prepozna osnovne elemente enosmernega tokokroga, kot so *upor*, *baterija*, *stikalo*. * Zna narisati preprosto shemo enosmernega tokokroga in pojasniti, kako se tok pretaka skozi vezje. * Pozna osnovne veličine, ki jih merimo v enosmernem vezju: napetost (*V*), tok (*I*), in upor (*R*), ter zna uporabiti Ohmov zakon (V = I × R) za izračune. * Učenec zna pravilno priključiti voltmeter in ampermeter v enosmernem vezju ter izmeriti napetost in tok. * Učenec razume, da izmenični tok (AC) periodično spreminja smer. Zna pojasniti osnovne značilnosti izmeničnega toka: *frekvenca* (npr. 50 Hz v Evropi) in *amplituda*. * Razume razliko med enosmernim in izmeničnim tokom ter prepozna, da se AC uporablja v industriji, gospodinjstvih, električnem omrežju itd. *  Učenec prepozna osnovne komponente v izmeničnem vezju, kot so *transformator*, *upor*, *kondenzator*, *induktor*. * Razume, da se v izmeničnem vezju spreminja tok in napetost skozi čas ter da se uporabljajo veličine, kot so *efektivna vrednost* in *frekvenca*. * Učenec zna narisati in prepoznati preprost izmenični tokokrog ter razložiti, kako različne komponente (npr. upor, kondenzator, induktivnost) vplivajo na tok in napetost v vezju. * Učenec zna izmeriti napetost in tok v izmeničnem tokokrogu z uporabo merilnih inštrumentov (voltmeter, ampermeter) in pravilno nastaviti merilno območje na AC. * Učenec razume, da industrijska elektronika vključuje komponente in sisteme, ki se uporabljajo za nadzor in avtomatizacijo v industriji (npr. *tranzistorji*, *diode*, *tiristorji*, *močnostni usmerniki*). * Prepozna osnovne elektronske komponente v industrijskih aplikacijah in ve, kje se uporabljajo (npr. regulacija hitrosti motorjev, napajalniki). * Učenec zna pojasniti osnovno delovanje diode (prepustnost v eni smeri) in ve, da se diode uporabljajo v usmernikih za pretvarjanje izmeničnega toka v enosmernega. * Prepozna preprost *polvalni* in *polnovalni usmernik* in razume njihovo uporabo v napajalnikih. * Učenec zna pojasniti osnovno delovanje *tranzistorja* kot stikala ali ojačevalnika ter prepozna njegovo vlogo v industrijskih vezjih (npr. pri krmiljenju močnostnih naprav). * Zna pojasniti osnovno uporabo *tiristorja* v industriji, predvsem v močnostnih aplikacijah (npr. krmiljenje velikih tokov). * Učenec razume osnovno vlogo elektronike v avtomatizaciji industrijskih procesov (npr. uporaba senzorjev, krmilnikov, pogonskih sistemov). * Prepozna preproste primere avtomatizacije (npr. uporaba senzorja za zaznavanje in reakcijo sistema) ter zna razložiti, kako elektronika prispeva k avtomatizaciji. | Pisno in/ali ustno |

Merila in načini ocenjevanja znanja med šolskim letom

**Pisno ocenjevanje znanja**

Kriterij pri pisnem ocenjevanju znanja, izražen v odstotkih.

|  |  |
| --- | --- |
| **Doseženi odstotek v %** | **Ocena** |
| od 0 do 49,5 | Nezadostno (1) |
| od 50 do 62,5 | Zadostno (2) |
| od 63 do 75,5 | Dobro (3) |
| od 76 do 87,5 | Prav dobro (4) |
| od 88 do 100 | Odlično (5) |

Enak kriterij velja pri popravljanju in ponavljanju pisnega ocenjevanja znanja. Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja je obvezno, če je več kot 40 % dijakov ocenjenih z negativno oceno. Ponavljanje pisnega ocenjevanja znanja ni obvezno za dijake, ki so dosegli pozitivno oceno, lahko pa v dogovoru z učiteljem pristopijo in izboljšujejo oceno.

**Ustno ocenjevanje znanja**

Opisni kriterij za ustno ocenjevanje znanja

|  |
| --- |
| **Ocena: nezadostno (1)** |
| * Dijak ne pozna osnovne snovi in težko odgovarja na vprašanja. * Odgovori so nejasni, nepopolni in kažejo pomanjkanje osnovnega razumevanja. * Uporablja preveč splošne izraze, brez razumevanja vsebine. * Pogosto potrebuje pomoč in usmerjanje pri oblikovanju odgovorov. |
| **Ocena: zadostno (2)** |
| * Dijak pozna nekaj osnov, vendar je njegovo znanje omejeno in površno. * Odgovori so delno razumljivi, vendar jim manjka jasnost in natančnost. * Občasno uporablja pravilne izraze, vendar se pogosto izraža nejasno. * S pomočjo učitelja odgovori na vprašanja, vendar ni povsem samostojen. |
| **Ocena: dobro (3)** |
| * Dijak pozna večino osnovnih vsebin in pokaže osnovno razumevanje snovi. * Odgovori so večinoma razumljivi in natančni, čeprav se občasno pojavljajo manjše napake. * Uporablja primerno besedišče, čeprav ne vedno popolnoma natančno. * Odgovarja večinoma samostojno, s krajšim usmerjanjem učitelja. |
| **Ocena: prav dobro (4)** |
| * Dijak dobro pozna snov in jo razume v celoti. * Odgovori so jasni, pravilni in kažejo zanesljivo razumevanje vsebine. * Večinoma uporablja primerno besedišče in izraža misli brez večjih napak. * Odgovarja samostojno in tekoče, z redkimi potrebo po dodatnem usmerjanju. |
| **Ocena: odlično (5)** |
| * Dijak izjemno dobro pozna snov in jo odlično razume. * Odgovori so jasni, natančni in popolni. * Uporablja ustrezne izraze in suvereno izraža svoje misli. * Odgovarja popolnoma samostojno, brez pomoči ali dodatnega usmerjanja. |

Dijaku se postavijo najmanj tri vprašanja. Ustno ocenjevanje znanja je vnaprej napovedano, dijaki pa se lahko v dogovoru z učiteljem javijo tudi sami.

**Izdelek oz. storitev z zagovorom**

Kriterij zajema področja načrtovanja, izvedbe, dokumentacije in zagovora izdelka oziroma storitve.

Opisni kriterij za ocenjevanje izdelka oz. storitve z zagovorom

|  |
| --- |
| **Ocena: nezadostno (1)** |
| * Dijak ni sposoben ustrezno načrtovati naloge. Ne uporablja virov ali neustrezno izbira pripomočke, kar močno omejuje nadaljnjo izvedbo. Pokaže osnovno pomanjkanje veščin pri uporabi načrtovalskih orodij in potrebnih virov. * Dijak naloge ne izvede ustrezno. Priprava in izvedba sta slabi, ne upošteva osnovnih meril in varnostnih pravil, kar vodi v napake in nefunkcionalnost izdelka ali storitve. * Dokumentacija je nepopolna, površna in pomanjkljiva, manjkajo ključni podatki in zaključki, kar omejuje razumevanje naloge in izvedenih postopkov. * Dijak ne zna ustrezno predstaviti naloge ali odgovoriti na vprašanja o izvedbi. Pokaže veliko pomanjkljivosti v strokovnem znanju in negotovost pri razgovoru. |
| **Ocena: zadostno (2)** |
| * Dijak uporabi nekaj virov in z osnovnimi pripomočki načrtuje nalogo, a pristop ni celovit. Priprava je izvedena pomanjkljivo, pogosto potrebuje usmerjanje, saj ima težave z organizacijo virov in pripomočkov, ki jih uporablja le na osnovni ravni. * Dijak opravi osnovno pripravo za izvedbo, vendar le s pomočjo usmerjanja. Izvede osnovne korake naloge, vendar pri tem ne upošteva vseh predpisanih meril in varnostnih pravil, kar vpliva na kakovost in varnost končnega izdelka. * Dokumentacija vsebuje osnovne podatke, vendar je pomanjkljiva in brez jasnih zaključkov. Poročilo je težko razumljivo in ne vključuje vseh bistvenih informacij za ponovitev postopka. * Dijak predstavi osnovne elemente naloge, vendar odgovori površno in pogosto potrebuje dodatna vprašanja za pojasnitev. Strokovni razgovor kaže omejeno poznavanje temeljnih pojmov. |
| **Ocena: dobro (3)** |
| * Dijak zna izbrati ustrezne vire in pripomočke, ki jih ustrezno načrtuje. Razume, kako vplivajo na izvedbo, a občasno naleti na težave pri izbiri ali organizaciji, kar mu omogoča zgolj osnovno dosego ciljev naloge. * Dijak uspešno izvede pripravo in nalogo, večinoma upošteva merila in varnostna pravila, čeprav se pojavijo manjše napake. Izdelek ali storitev deluje na osnovni ravni, čeprav bi bila mogoča izboljšava. * Dokumentacija je jasna in vsebuje večino ključnih podatkov, vendar manjkajo podrobnosti ali poglobljeni zaključki. Poročilo ustrezno povzema postopek, a ni popolnoma sistematično. * Dijak uspešno predstavi nalogo in zna odgovoriti na večino vprašanj o izvedbi. Ima osnovno razumevanje strokovnih pojmov, vendar pri bolj poglobljenih vprašanjih potrebuje dodatno usmerjanje. |
| **Ocena: prav dobro (4)** |
| * Dijak izbere ustrezne vire in pripomočke ter jih premišljeno uporabi pri načrtovanju naloge. Njegovo načrtovanje je večinoma natančno in upošteva vse potrebne elemente, kar omogoča učinkovito in varno izvedbo. * Dijak izvede pripravo in nalogo natančno in samostojno, pri čemer upošteva večino predpisanih meril in varnostnih pravil. Končni izdelek ali storitev deluje pravilno, njegova izvedba pa je visoko kakovostna in varna. * Dokumentacija je natančna, celovita in jasno prikazuje vse izvedene korake ter vključuje smiselne zaključke. Poročilo je dobro strukturirano in uporabno za razumevanje postopka. * Dijak jasno predstavi nalogo in samozavestno odgovori na večino strokovnih vprašanj. Pri razgovoru pokaže dobro razumevanje postopkov in strokovne podlage. |
| **Ocena: odlično (5)** |
| * Dijak odlično načrtuje nalogo, pri čemer uporabi relevantne vire in natančno določi potrebne pripomočke. Načrtovanje je premišljeno in vključuje vse potrebne varnostne in izvedbene elemente, ki zagotavljajo uspešno izvedbo naloge. * Dijak izvede pripravo in nalogo brezhibno, upošteva vsa merila in varnostna pravila. Končni izdelek ali storitev je visokokakovosten, funkcionalen in popolnoma skladen z zahtevami naloge. * Dokumentacija je popolna, poglobljena in vsebuje vse potrebne podatke ter analizo. Jasno povzame izvedene postopke in ponuja izčrpne zaključke, ki kažejo na globoko razumevanje naloge. * Dijak tekoče in samozavestno predstavi nalogo ter brez težav odgovori na strokovna vprašanja. Pokaže globoko razumevanje postopkov in konceptov, kar kaže na visoko raven strokovnosti in pripravljenosti. |

Časovni razpored ocenjevanja znanja

Časovni razpored pisnih ocenjevanj znanj je razviden iz vpisa v elektronski dnevnik oddelka 3EL3 (eAsistent) za celotno šolsko leto vnaprej in je vpisan v 14 dneh od začetka šolskega leta.

1. Časovni razpored pisnega ocenjevanja

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ODDELEK | 1. PISNO | 2. | 3. PISNO | 4. PISNO |
| 3EL3 | APRIL 2025 |  |  |  |

Glede na možne nepredvidene dogodke se lahko v dogovoru med učiteljem, razrednikom in dijaki časovni razpored preverjanja in ocenjevanja tudi nekoliko spremeni.

Število pridobljenih ocen

Minimalno število ocen, ki jih dijak mora pridobiti skozi šolsko leto (ocen lahko pridobi tudi več).

* Teoretični pouk:
* ena pisna ocena v 2. ocenjevalnem obdobju,
* ena ustna ocena v 2. ocenjevalen obdobju.
* Praktični pouk:
* ena ocena v 2. ocenjevalnem obdobju.

Zaključevanje ocen

Zaključna ocena ob koncu pouka je zaključena pozitivno, če sta pozitivno zaključeni obe ocenjevalni obdobji.

Ocenjevalno obdobje je zaključeno pozitivno, če so v tem ocenjevalnem obdobju pozitivno ocenjeni vsi teoretični učni sklopi (pisna/e ocena/e in morebitna ustna ocena) in pozitivno ocenjen praktični pouk (ocena/e zagovora izdelka oziroma storitve).

Vse ocene so med seboj enakovredne. Pri končno zaključeni oceni se izračuna povprečje boljših ocen.

Merila in načini ocenjevanja znanja na izpitih

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

Če dijak v enem izmed ocenjevalnih obdobij ni dosegel minimalnega standarda znanja in tega ni uspel doseči niti do konca pouka, je ocenjen z negativno oceno in opravlja popravni izpit.

Učitelj dijaka, ki ima popravni ali predmetni ali dopolnilni izpit, seznani s potekom izpita in minimalnimi standardi znanja, ki jih mora dijak usvojiti za pozitivno oceno. Ti minimalni standardi so enaki kot med šolskim letom. Učitelj izpitno gradivo odda v tajništvo vsaj 1 dan pred izpitom, kjer se hrani do izvedbe izpita.

Popravni izpit zajema učno snov celotnega šolskega leta. V primeru, da je dijak negativno ocenjen samo pri teoretičnem (praktičnem) delu strokovnega modula, se mu lahko pozitivno ocenjen praktični (teoretični) del strokovnega modula prizna in ni sestavni del popravnega izpita.

Pri opravljanju popravnega izpita iz teoretičnega dela strokovnega modula predstavlja pisni del izpita 70% končne ocene in ustni del izpita 30% končne ocene teoretičnega dela izpita. Za ustni del izpita učitelj pripravi nabor listkov s po tremi vprašanji, dijak pa naključno izbere enega izmed njih. Vsako vprašanje je ovrednoteno z 10 točkami, ki pomenijo število odstotkov pri končni oceni teoretičnega dela izpita.

Pri opravljanju popravnega izpita iz praktičnega dela modula predstavlja izdelek oziroma storitev 80% končne ocene (načrtovanje, izvedba, dokumentacija) in zagovor 20% končne ocene. Ocena se določi na podlagi opisnega kriterija za ocenjevanje izdelka oz. storitve z zagovorom.

Po uspešno opravljenem popravnem izpitu se končna ocena strokovnega modula določi glede na razmerje ur teoretičnega in praktičnega pouka v šolskem letu.