**SREDNJA POKLICNA IN TEHNIŠKA ŠOLA MURSKA SOBOTA**

**Šolsko naselje 12, 9000 Murska Sobota**

**NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA**

**POGONSKI AGREGATI**

(strokovni modul)

**Avtoservisni tehnik PTI 1. letnik**

**Šolsko leto 2024/2025**

**Splošni del**

Splošni okvir ocenjevanja določajo Pravilnik o ocenjevanju znanja v srednjih šolah in učni načrti za strokovne predmete. S pravilnikom se je seznanil in tudi strinjal celotni Aktiv AVTOSERVISERJEV, ki poučuje strokovne predmete.

S pravilnikom so določene naslednje za dijaka pomembne informacije, kar pomeni, da morajo biti način, kraj in čas ocenjevanja znanja jasno določeni, ocenjevanje znanja pa jasno razmejeno glede na predhodni proces preverjanja znanja. S potekom ocenjevanja so dijaki seznanjeni ob začetku šolskega leta. Obenem morajo biti vsaj ob začetku obravnave posameznega vsebinskega sklopa dobro seznanjeni tudi z učnimi cilji, standardi znanja, opisniki in kriteriji ocenjevanja. Ključno je, da dijaki pridobijo jasno povratno informacijo o svojih učnih dosežkih glede na standarde znanja med preverjanjem in tudi kasneje ob ocenjevanju znanja, ki pa jo lahko razumejo le, če vedo, na podlagi česa je oblikovana.

Roki so zapisani v e-Asistentu. Ocenjevanje je javno, dijak mora biti z oceno seznanjen v predpisanem roku.

**Oblike in načini ocenjevanja znanja**

Ocenjuje se: znanje, razumevanje, obdelava in predstavitev podatkov,, sodelovanje v timskem delu, napredek v znanju.

**Merila in načini ocenjevanja med šolskim letom**

V prvem ocenjevalnem obdobju se strokovni modul zaključuje in sta 2 preverjanji znanja. Od tega se pridobi 1 pisna oceni in 1 ustna ocena.

**Merila za pisno ocenjevanje znanja**

Naloge so na podlagi minimalnih standardov znanj sestavljene tako, da so dijaki ob sprotnem samostojnem delu, urjenju, ponavljanju in spremljanju učno vzgojnega procesa v šoli, pozitivno ocenjeni, če tudi nimajo posebnih danosti iz osnove motornih vozil.

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.

**Kriterij pri pisnem ocenjevanju znanja:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Doseženi odstotek v %** | **Ocena** |
| od 0 do 49 | Nezadostno (1) |
| od 50 do 62 | Zadostno (2) |
| od 63 do 75 | Dobro (3) |
| od 76 do 88 | Prav dobro (4) |
| od 89 do 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**

Minimalni standard znanja pri ustnem preverjanju znanja predstavlja raven dosežka znanja, potrebnega za pozitivno oceno oziroma za nadaljnje sledenje pouku pri strokovnem modulu.

|  |
| --- |
| **Ocena: nezadostno (1)** |
| * Zamenjuje pojme, pozna samo drobce učne snovi obnavlja snov povsem zmedeno, ali pa ne zadene bistva posameznih pojmov. * Izraža se zelo slabo. * Najpogostejši odgovor na vprašanje je: ne znam, se ne spomnim, me ni bilo, ne vem, … * Pravil, obrazcev in definicij se ne spomni, kljub učiteljevi pomoči. * V večini primerov nalog ni sposoben reševati samostojno. * Učiteljeve pomoči ne zna izkoristiti. * Na večino zastavljenih vprašanj sploh ni moč dobiti odgovorov. |
| **Ocena: zadostno (2)** |
| * Razumevanje in reprodukcija znanja je skopa in revna, vendar vsebuje še bistvene elemente, na katerih je mogoče graditi pri dijaku nadaljnje znanje. * Obrazcev in pravil samostojno ne zna navesti, ob učiteljevi pomoči pa zna ugotoviti, ali spada v kontekst ali ne. * Misli so nepovezane, izraža se pomanjkljivo. * Najpogostejši odgovori so z: DA ali NE. * Pri reševanju nalog se mu pojavlja dosti napak. * Pomoč od učitelja zna izkoristiti le deloma, saj snovi ne razume v celoti. |
| **Ocena: dobro (3)** |
| * Razumevanje in reprodukcija znanja je solidna in vključuje razumevanje snovi, vendar brez posebne globine in podrobnosti. * V znanju se pojavljajo vrzeli. * Definicije, pravila in obrazce samostojno napiše, vendar ne pozna bistva. * Odgovori na vprašanja so kratki. Izraža se dobro. * Naloge samostojno rešuje, pojavljajo se napake, ki so standardne pri takšnem razumevanju učne snovi. * Pomoč, ki jo nudi učitelj zna izkoristiti. |
| **Ocena: prav dobro (4)** |
| * Razumevanje in reprodukcija znanja zajema točno dojemanje bistva pojmov. * Znanje ima utrjeno, brez vrzeli. * Pri izražanju je samostojen. * Definicije, pravila in obrazce samostojno napiše, in pozna tudi njihov pomen. * Pri reševanju nalog se redko pojavljajo napake. * Pomoči od učitelja ne potrebuje. Uporabi jo samo zato, da se bolje prilagodi njegovim zahtevam. |
| **Ocena: odlično (5)** |
| * Razumevanje in 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. * Manjše napake, ki se pojavljajo pri zahtevnejših nalogah so zanemarljive. * Pomoči od učitelja ne potrebuje, pač pa jo uporablja v dialogu z njim. |

**Minimalni standardi znanja**

**Pogonski agregati**

| **Učni sklop** | **Minimalni standard znanj** | **Način ocenjevanja** |
| --- | --- | --- |
| 1. Vrste črpalk, njihov pomen, izvedbe, uporaba v avtomobilih in gospodarskih vozilih. | Dijak pridobi znanja s področja:   * z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami našteva vrste črpalk in njihov princip delovanja, * z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami opisuje in   primerja lastnosti izvedbe črpalk (batne, zobniške, centrifugalne, membranske, vijačne),   * S pomočjo slikovnega materiala opisuje in našteva njihov namen vgradnje v vozila po določenih sklopih vozila, * s pomočjo učiteljevih vodenih vprašanj opisuje tehniške lastnosti posamezne izvedenke črpalk, * opisuje osnovni postopek servisiranja črpalk in dejavnike, ki vplivajo na okvare črpalk, * razložiti osnovni pomen zakaj se upošteva tehnična dokumentacije ob zamenjavi črpalke, * s pomočjo vodenih vprašanj učitelja razlaga in analizira različne vrste črpalk. | Pisno |
| 2. Naprave, ki pripomorejo k zmanjšanju emisij izpušnih plinov pri Dizel motorju. | Dijak pridobi znanja s področja:   * z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami opisuje potek dogajanja v posameznem taktu 4 taktnega Dizel motorja, * z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami   primerja lastnosti Dizelskih motorjev,   * z vodenimi vprašanji učitelja in sliko motorja z manjšimi napakami opisuje delovanje in imenuje dele Dizelskega motorja. * razlikuje moč in navor motorja ter s pomočjo diagrama navora in moči opiše osnovne lastnosti motorja. * našteva razlike med zakonskimi normami EURO 3,4,5,6.s pomočjo grafičnega prikaza škodljivih izpušnih plinov., * priklopiti EOBD priključek in opravi osnovno testiranje vozila z manjšo pomočjo učitelja, * opisuje in našteva s pomočjo slikovnega materiala, SCR in NOx pomen, * osnovno je usposobljen za ugotavljanje pravilnega delovanja lambda sond, NOx zaznavala in njuno osnovno diagnostiko ob začetni pomoči učitelja, * osnovno razložiti glavne razlike med EURO normo 5 in 6 ob pomoči z vodenimi vprašanji učitelja, * ob uvodni pomoči učitelja ve diagnosticirati DPF filter in SCR katalizator. * opisuje in našteva s pomočjo slikovnega materiala, termodinamični izkoristek krožnega procesa. | Pisno |
| 3, Električna in hibridna vozila | Dijak pridobi znanja s področja:   * z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami opisuje zgradbo pogona električnega vozila, * z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami opisuje zgradbo pogona hibridnega vozila, * našteva osnovne manjše okvare električnih vozil, * našteva osnovne manjše okvare hibridnih vozil, * ob slikovnem materialu prepozna in našteva OVO, * z vodenimi vprašanji učitelja našteva vrste in načine polnjenja električnih in hibridnih vozil, * ob manjši pomoči učitelja opisuje pravilni postopek izvedbe odklopa in priklopa visoke napetosti na električnih in hibridnih vozilih, * ob vodenih vprašanjih učitelja opisuje postopek varnega dela na električnih in hibridnih vozilih, * z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami opisuje gradnjo in delovanje osnovne vžigalne naprave | Pisno |
| 4. Tri valjni atmosferski in turbinski motorji EURO 5 in 6. Start in Stop vozila (S&S) | Dijak pridobi znanja s področja:   * razlikuje med seboj osnovne izvedbe trivaljnih bencinskih motorjev s pomočjo slikovnega materiala, * z vodenimi vprašanji učitelja pomanjkljivo in z manjšimi napakami opisuje gradnjo in delovanje osnovne vžigalne naprave. * s pomočjo slike naprave zna imenovati in razlikovati posamezne izvedbe elektronskega vžiga na trivaljnih motorjih, * našteva osnovne okvare in postopke pri popravilu naprave za vžig, * razlikuje osnovne izvedenke vžigalnih tuljav, * z manjšimi napakami prikazuje in opisuje dovod goriva, * našteva osnovne postopke vbrizgavanja in vžigov z manjšimi napakami, * objasniti z manjšimi napakami vpliv vžigalnega sistema na potek zgorevanja in delovanje trivaljnega OTTO motorja, * našteva najbolj strupene-škodljive snovi v zgorelih plinih pri Otto motorjih, * opisuje s pomočjo vodenih učiteljevih vprašanj in slike, gradnjo in delovanje naprave vžigalnega sistema. * z manjšimi napakami in učiteljevo pomočjo ve razbrati podatke iz tehniške dokumentacije za vležajenje glavne gredi, * z manjšimi napakami in učiteljevo pomočjo ve razbrati podatke iz tehniške dokumentacije za vležajenje izravnalne gredi, * s pomočjo vodenih vprašanj učitelja opisuje verižni pogon iz glavne gredi na odmične gredi, * našteva in razložiti prednosti s pomočjo grafičnega prikaza posameznih izpušnih plinov motorjev S&S za zmanjšanje emisij izpušnih plinov, * opisuje osnovni postopek vzdrževanja vozil s S&S tehnologijo. | Ustno |

**Časovni razpored ocenjevanja znanja**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ODDELEK | 1. PISNO | 2. PISNO | 3. USTNO | 4. PISNO |
| 1AT | 14.10.2024 | 7.1. 2025 | 4.3.2025 | 13.5.2025 |

**Popravljanje negativnih ocen**

Dijak popravlja oceno iz vsebin, pri katerih ni dosegel minimalnih standardov znanja. Negativno oceno dijak popravlja na enak način, kot je bila pridobljena. Izjema so lahko dijaki, ki imajo z odločbo o usmeritvi prilagojen učni program. Datum se določi po dogovoru z učiteljem.

**Pridobivanje in zaključevanje ocen**

Dijak pridobi v šolskem letu več ocen.

Ocene, vpisane v redovalnico, so medsebojno 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.

**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.

**Hramba izpitnega gradiva**

Izpitno gradivo, sprejeto na sestanku aktiva, se vsaj 24 ur pred izvedbo izpita v zaprti kuverti odda v hrambo v tajništvo šole. Učitelji hranijo izpitno gradivo v skladu s *Pravilnikom o šolski dokumentaciji v srednješolskem izobraževanju.*

Pripravil:

* Dušan GOMBOC