

IZPITNI KATALOG

1. IZOBRAŽEVALNI PROGRAM

AVTOKAROSERIST

2. IME IZPITA

STORITEV IN ZAGOVOR

3. IZPITNI CILJI

Na izpitu ocenjujemo splošne in poklicne kompetence, ki so jih dijaki pridobili pri strokovnih modulih, v katerih se povezujejo cilji strokovne teorije, praktičnega izobraževanja in ključnih kompetenc.

Na izpitu kandidat izkaže naslednje poklicne in ključne kompetence:

- branje tehniške in tehnološke dokumentacije s strokovnega področja;
- uporabljanje sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije za iskanje, obdelavo, vrednotenje in analizo podatkov pri svojem delu;
- načrtovanje ekonomsko upravičenih posegov na vozilih, priprave poteka dela in izračun stroškov;
- nadzorovanje in ocenitev rezultatov svojega dela;
- sistematično iskanje, diagnosticiranje in lokaliziranje poškodb;
- poznavanje razvoja vozil s poudarkom na karoseriji in varnostnih sistemih na avtomobilu;
- ločevanje in uporaba različnih postopkov ročne obdelave, strojne obdelave z odvzemanjem materiala ter preoblikovanja;
- branje delavniških, sestavnih in shematskih risb;
- razumevanje osnovnih znanj v elektrotehniki;
- prepoznavanje sestavnih delov, sklopov, naprav, sistemov motornih vozil in voznih sredstev ter osnov motorja z notranjim izgorevanjem, njihovih tehničnih rešitev, funkcij ter principov delovanja;
- razumevanje mehanike in tehnike motornih vozil in voznih sredstev s poudarkom na razdelitvi, zgradbi, funkciji in medsebojnem delovanju delov, sklopov in pomožnih naprav;
- uporaba ustreznih merilnih in kontrolnih postopkov ter merilnih (tudi računalniško vodenih) kontrolnih naprav, orodij in strojev;
- obvladovanje postopkov obdelave pločevin in profilov;
- uporaba različnih ročnih orodij in strojev za obdelavo pločevine;
- uporaba postopkov spajanja kovin in nekovin ter sestavljanja razstavljivih in nerazstavljivih zvez;
- uporaba različnih postopkov popravil, izdelave karoserijskih delov in protikorozijske zaščite;
- razumevanje lastnosti, zgradbe in uporabe osnovnih in pomožnih kovinskih in nekovinskih gradiv;
- obvladovanje znanja o barvah, lakih in topilih, načinih njihove priprave in nanašanja na karoserijo;
- odkrivanje napak po barvanju in sušenju ter postopkih popravil;

- sposobnost racionalnega načrtovanja dela, racionalne rabe energije, materiala in časa;
- obvladovanje postopkov zaključnih in finomontažnih del na vozilu;
- odgovorno ravnanje pri varovanju okolja ter zagotavljanje lastne varnosti in varnosti delovnega mesta;
- komuniciranje s strankami, svetovanje in utemeljevanje predlaganih posegov;
- zmožnost povezovanja strokovno-teoretičnih in praktičnih znanj.

4. IZPELJAVA IZPITA

S storitvijo in zagovorom na zaključnem izpitu kandidati izkazujejo teoretično in praktično znanje, ki so ga pridobili v procesu izobraževanja. Z njim dokažejo, da so usposobljeni za poklic. Izpit se konča z zagovorom, ki je vezan na opravljanje storitve.

Storitev in zagovor se lahko izvede individualno ali skupinsko, po projektni metodi dela. Kandidat mora na izpitu izkazati znanja načrtovanja, izvedbe, dokumentacije in zagovora. V primeru skupinskega dela kandidat mora izkazati poznavanje celotne storitve.

Preden kandidati pristopijo k opravljanju storitve morajo načrtovati ustrezen izbor materialov, orodij, strojev in naprav ter določiti ustrezne tehnološke postopke. O opravljanju storitve vodijo ustrezno dokumentacijo. Zagovor je sestavljen iz dveh delov: predstavitve opravljene storitve in strokovnega zagovora. Pri strokovnem zagovoru kandidat utemeljuje uporabo materialov, orodij, strojev in naprav, izbranih tehnoloških postopkov ter upoštevanje predpisov iz varnosti in zdravja pri delu ter varovanja okolja.

5. IZKAZANE POKLICNE KOMPETENCE

Storitev	Elementi	Poklicne kompetence
<ul style="list-style-type: none"> • priprava kovinskih delov za lakiranje in lakiranje kovinskih delov vozila; • priprava plastičnih delov za lakiranje in lakiranje plastičnih delov vozila; • popravilo ali zamenjava karoserijskih delov (<i>plastičnih ali kovinskih</i>) in njihova zaščita; • popravilo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prevzem vozila; ▪ priprava, načrtovanje in organizacija izvedbe naloge; ▪ lokaliziranje in diagnosticiranje poškodb oz. napak; ▪ izvedba delovne naloge; ▪ evidentiranje opravljenih del; ▪ predaja vozila; ▪ predstavitev in kritična presoja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pridobivanje in beleženje informacij za načrtovanje obsega in vrste posega na vozilu; ▪ priprava delovnega naloga; ▪ ustrezna izbira materialov, orodja in strojev glede na zaporedje delovnih postopkov; ▪ priprava vozila za popravilo (odklop akumulatorja, ..); ▪ demontaža kovinskih in plastičnih delov, karoserije, svetlobnih teles, privijačenega in privarjenega dela karoserije, ▪ ravnanje delov karoserije, ▪ prilagoditev novih karoserijskih delov, nastavitev in vijačenje novih karoserijskih delov, ▪ nastavitev in izbira postopka varjenja novih delov, ▪ brušenje zvarov in pločevine, razmaščevanje, ▪ obnova notranje protizvočne in protikorozijske zaščite; ▪ ravnanje z ravnalnimi napravami in s

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE
AVTOKAROSERIST

<p>nosilnih in ščitnih delov ter sklopov na motornih vozilih na opremi karoserije;</p> <ul style="list-style-type: none"> • popravilo nosilnih in ščitnih delov ter sklopov na karoseriji motornih vozil; • zamenjava in/ali ličenje sestavnih delov karoserije vozila: prednjega in zadnjega blatnika, branika vozila, stranice karoserije, vrat vozila, ..; • kleparsko in/ali ličarsko popravilo sestavnih delov karoserije: notranjega blatnika, vezne pločevine, praga vozila, ..; • vgradnja in/ali ličenje pokrova motorja, vrat prtljažnika, ..; • zamenjava vetrobranskega stekla; • zamenjava mehanizma za dvig stekla (mehničnega, električnega) in zamenjava stekla; • demontaža in montaža notranje opreme in oblog; • zamenjava in nastavitve svetlobnih teles; 	<p>opravljenega dela;</p>	<p>pomočjo merilnih naprav določanje mer na okvirjih in samonosnih karoserijah skladno s tehničnimi podatki proizvajalcev;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ izvajanje kontrole funkcijske sposobnosti motornega vozila ob zaključku del; ▪ izdelati in vgraditi notranje ščitne dele (obloge), nosilce instrumentov ali avtomobilska stekla, ▪ odpraviti netesnost na notranjih delih, ▪ popraviti pomične strehe in jih zamenjati; ▪ izdelati in vgraditi dele karoserije; ▪ obnoviti antikorozijsko zaščito karoserije po proizvajalčevih navodilih na obnovljenih delih; ▪ zatesniti dele karoserije; ▪ ločiti in vgraditi zlepljene in varjene dele karoserij, ▪ vstaviti karoserijske dele (prilagoditi), ▪ variti pločevino karoserijskih delov, ▪ neravnosti izravnati z nanosom ustreznega polnilnega sredstva; ▪ naravnati premične dele karoserije; ▪ ocenjevanje vrste poškodbe na vozilu; ▪ Izbiranje postopkov in priprava površine z mehansko in kemično obdelavo; ▪ čiščenje in razmaščevanje površine obdelovanca; ▪ priprava materialov podlag, barvnih nanosov, zaščitnih premazov, pomožnih materialov; izbira materiala za zaščito površin; uporaba delovnih orodij, strojev in naprav in izbira tehnike obdelave; ▪ priprava površine za nanašanje kita z lopatico, kita za brizganje in predlaka; ▪ brušenje kita za lopatico, zakrivanje neličanih delov vozila; ▪ nanašanje kita ali predlaka: izbira ustrezne brizgalke, priprava dvokomponentnega kita ali predlaka po ustreznem mešalnem razmerju in nanos na površino v določeni debelini (odvisno od poškodbe); ▪ brušenje kita za brizganje ali predlaka ter priprava površine za barvni prehod pri kovinskih ali drugih umetno-smolnih premazih; ▪ priprava avtolakov s pomočjo barvne kode in izbira pravilne tehnike pri brizganju; ▪ izbira postopkov in naprav za sušenje glede na premaze in obdelovance; ▪ kontrola površine, kritična ocena izdelka, ter presoja in odprava napak po lakiranju;
---	---------------------------	--

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE
AVTOKAROSERIST

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ montaža vozila po lakiranju; ▪ upoštevanje predpisov varnosti in zdravja pri delu ter varovanja okolja; ▪ uporaba kriterijev za oceno kvalitete opravljene storitve.
--	--	--

6. OCENJEVANJE

6.1. MERILA OCENJEVANJA

Merila ocenjevanja in število točk se prilagodijo storitvi.

področje ocenjevanja	merila ocenjevanja	število točk
1 načrtovanje	Prezem vozila	5-15
	Priprava delovnega mesta, organizacija lastnega dela in dela v timu	
	Izbira orodja in pripomočkov	
2 izvedba	Diagnosticiranje in lokaliziranje napak (strokovnost)	60
	Priprava in zaščita vozila	
	Demontaža in montaža sestavnih delov in sistemov na vozilu	
	Kontrola in popravilo naprav, sistemov in sklopov na vozilu	
	Predaja vozila	
3 dokumentacija	Preglednost poročila o delu in prilog (delovni nalog, rezultati meritev, analiza, ...)	5-15
4 zagovor	Uporaba strokovnega jezika	20-30
	Predstavitve opravljenega dela	
	Strokovni pogovor z utemeljitvami	
		100 točk

6.2. PREDLOG PRETVORBE TOČK V OCENO

številčna ocena	število točk
odlično (5)	88 do 100
prav dobro (4)	75 do 87
dobro (3)	63 do 74
zadostno (2)	50 do 62

7. PRIMER

a) Naslov storitve:

Priprava kovinskih delov za lakiranje in lakiranje kovinskih delov vozila

b) Poklicne kompetence, ki jih mora dijak izkazati:

- uporaba osnovnih načel človeške etike in komuniciranja ter uporaba strokovnega izrazoslovja,
- uporaba konceptov organizacije dela,
- upoštevanje osnov varnosti in zdravja pri delu, osebne zaščite in varovanja okolja,
- uporaba standardne računalniške strojne in programske opreme,
- prepoznavanje postopkov in opravil, ki so potrebni za izvedbo storitev,
- zamenjave in popravila karoserijskih delov,
- priprava za lakiranje in lakiranje karoserijskih delov,
- sposobnost uporabe računalnika za iskanje barvne kode in naročanje materiala,
- prepoznavanje podlag in materialov za zaščito,
- uporaba oz. izbira orodij, strojev in naprav za obdelavo in zaščito površine;
- izvedba postopkov dela in njihovega zaporedja,
- poznavanje različnih tehnik dela pri predobdelavi, obdelavi in zaščiti obdelovanca
- poznavanje kriterijev za oceno kvalitete opravljene storitve

c) Cilji:

1. faza

- sprejem stranke in pogovor o stanju vozila,
- pisanje delovnega naloga,
- pregled splošnega stanja vozila (beleženje poškodb, uporaba programskih orodij za ocenitev poškodovanih delov vozil),
- nameščanje zaščite v kabino in zaščita ostalih izpostavljenih delov vozila, kjer obstaja možnost onesnaženja ali poškodb.

2. faza

- priprava delovnega mesta,
- osebna zaščita,
- varna namestitve vozila,
- priprava namenskega orodja, strojev in naprav za popravilo,
- priprava spiska potrebnih materialov in rezervnih delov za popravilo,
- ukrepi za varovanje okolja.

3. faza

- naročanje materialov s pomočjo računalnika, preko interneta, po katalogu, z naročilnico ali dvig iz skladišča in evidentiranje,
- zamenjava poškodovanih delov,
- priprava površine za lakiranje in končno lakiranje poškodovanih ali zamenjanih delov karoserije.

4. faza

- pisanje poročila (izpolnjevanje obrazcev in obrazložitev popravila oz. posega na vozilu),
- kalkulacija vgrajenih delov, porabljenega in potrošenega materiala ter porabljenega časa,
- oblikovanje poročila o opravljeni storitvi in poročanje.

d) Zagovor:

- predstavitev opravljanja storitve s poudarkom na kandidatovem prispevku;
- strokovni zagovor: utemeljitev, organizacija, zaščita, varovanje okolja.

e) Ocenjevanje:

Področja ocenjevanja	Maksimalno število točk	Doseženo število točk
NAČRTOVANJE		
Pristop do stranke	4	
Izpolnjevanje delovnega naloga	2	
Pravilen izbor del za popravilo vozila	4	
IZVEDBA		
Pravilni postopki pri izvajanju del	6	
Uporaba pravega orodja za posamezna opravila	5	
Kvaliteta izvedenih del	6	
Pravilna uporaba materialov, orodij, strojev in naprav	6	
Pravilno zaporedje postopkov dela	6	
Naročanje potrebnega materiala in delov	5	
Urejenost delovnega mesta	5	
Uporaba zaščitnih sredstev	5	
Upoštevanje varstva pri delu	6	
Varstvo okolja (odlaganje tekočin in zamenjanih delov)	6	
Razgovor s stranko o stanju vozila in priporočila	4	
VODENJE DOKUMENTACIJE		
Izpolnitev delovnega naloga	3	
Poročilo o oceni splošnega stanja vozila	3	
Poročilo o oceni poškodb na vozilu	4	
ZAGOVOR		
Predstavitev storitve	10	
Strokovni zagovor	10	
SKUPAJ	100	
PRETVORBA TOČK V OCENO		