**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, RADA I PODUZETNIŠTVA**

**248**

Na temelju članka 58. stavak 2. Zakona o obrtu, (»Narodne novine«, br. 49/03 – pročišćeni tekst), ministar za gospodarstvo, rad i poduzetništvo, nakon prethodno pribavljena mišljenja Hrvatske obrtničke komore, donosi

**PROGRAM MAJSTORSKOG ISPITA**

**ZA ZVANJE MAJSTOR AUTOSERVISER**

I.

Majstorski ispit sastoji se od zajedničkog dijela koji obuhvaća potrebita znanja, nužna za bavljenje obrtom i poduzetništvom te posebnog dijela koji se odnosi na svako pojedino zanimanje.

II.

Na zajedničkom dijelu ispita, ispitna pitanja postavljaju se iz sljedećih ispitnih područja:

– gospodarstvo i pravni propisi,

– osnove podučavanja naučnika.

III.

**Područje gospodarstva** obuhvaća sljedeće programske cjeline:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Vođenje poslovanja* |  | |
| Organizacija poslovanja | | obrt, trgovačko društvo | | | |
| Od ideje do poslovnog plana | |  | | | |
| Poslovni plan kao poduzetničko oruđe | | sredstva za nabavu dugotrajne imovine, obrtna sredstva i investicije | | | |
| Komuniciranje s djelatnicima i strankama | | značenje komuniciranja, vrste komunikacija, etika poslovnog komuniciranja | | | |
| Metode rukovođenja | | stilovi i metode rukovođenja, teh­ni­kemotiviranja, tehnike rješavanja konflikata | | | |
| Uloga računala u poslovanju | | osnovna znanja informatike, funk­cije računala u poslovanju obrta | | | |
| *Osnove marketinga* | |  | | | |
| Značenje prodaje | |  | | | |
| Tržište | | novi trendovi na području marketinga, tržišna strategija, metode prodaje i komunikacije, poznavanje konkurencije, istraživanje tržišta | | | |
| Troškovi i kalkulacije | vrste troškova, kalkulacija cijene proizvoda i usluga, pokazatelji poslovanja | | | |
| *Financijsko-ekonomsko područje* | | |
| Porezi | porezni sustav, vrste poreza, porezno zakonodavstvo | | |
| Vođenje poslovnih knjiga |  | | |
| Platni promet | način plaćanja, način osiguranja naplate i potraživanja | | |
| *Zaštita okoliša* |  | |
| Etika i pravo okoliša |  | |
| Pravno uređenje zaštite okoliša u Hrvatskoj | | |
| Suvremene tehnologije zaštite okoliša | | |

IV.

**Područje pravnih propisa** obuhvaća sljedeće programske cjeline:

|  |  |
| --- | --- |
| Ustrojstvo državne vlasti | državna uprava, lokalna samouprava i uprava |
| Gospodarsko pravo |  |
| Zakon o obrtu i zakonski uvjeti za obavljanje obrta | pojam obrta i obrtnika, uvjeti za obavljanje, vrste obrta, upis obrta u obrtni registar, poslovanje i prestanak obrta, trgovačka društva i obavljanje obrta |
| Organiziranost obrta | komorski sustav |
| Zakon o radu | osnovni propisi o: zasnivanju i prestanku radnog odnosa, radnom vremenu radnika, odmorima i dopustima, obrazovanju i osposobljavanju za rad, plaći radnika, zdravstvenom i mirovinskom osiguranju |
| Zakonodavstvo vezano uz obra­zovanje naučnika i majstora |  |
| Zapošljavanje |  |
| Carinski propisi |  |
| Pravni subjekti, pravna i poslovna sposobnost | fizičke i pravne osobe |
| Trgovačka društva | trgovac pojedinac, društva osoba i društva kapitala, stečajni postupak, likvidacija i ovršni postupak |
| Nasljedno pravo |  |
| Zemljišne knjige, posjed i vlasništvo |  |
| Zaštita na radu | zaštita na radu, zaštita od požara i zdravstvena zaštita |

V.

**Područje osnova podučavanja naučnika** obuhvaća sljedeće programske cjeline:

|  |  |
| --- | --- |
| Obrazovni sustav Republike Hrvatske |  |
| Osnovna pitanja stručnog obrazovanja | struktura obrazovanja, značaj, rav­nopravnost šansi, mobilnost, vertikalna i horizontalna prohodnost, veza obrazovanja i tržišta rada i značenje strukovnog obrazovanja za pojedinca i društvo |
| Jedinstveni model obrazovanja | zadaće škole, zadaće obrtničkih radionica, suradnja različitih mjesta za realizaciju prakse, polazne točke za osiguranje kvalitete obrazovanja |
| Izobrazba u obrtničkoj radionici | podučavanje, odgajanje, vrednovanje, nadzor, savjetovanje |
| Planiranje i provođenje naukovanja |  |
| Pedagoška osnova obrazovanja | proces učenja, vrste učenja, nastavne situacije i tipične teškoće u učenju, motivacija i pomoć u učenju |
| Zadaće majstora – stručnog učitelja | poduka u radnoj sredini putem naloga, provjera uspjeha naukovanja, pismena provjera, sustav ocjenjivanja, mapa praktične nastave |
| Mladi u obrazovanju | pubertet, adolescencija, odraslost,habitualne osobine, socijalno porijeklo, okruženje, prethodno obrazovanje, pozitivno stajalište prema mladima, prepoznavanje teškoća uvjetovano razvojem, motiviranje i prenošenje odgovornosti |
| Socijalno komunikativne osnove vođenja ljudi | verbalna i neverbalna komunikacija, prepoznavanje konflikata i pravila za njihovo svladavanje, socijalno ponašanje i autoritativno djelovanje |
| Zakonska regulativa | Zakon o obrtu, nastavni planovi i programi, odredbe Pravilnika o vezanim i povlaštenim obrtima i načinu izdavanja povlastica, odredbe |
|  | Pravilnika o postupku i načinu izdavanja dozvola (licenca) te uvjeta za izvođenje praktičnog dijela naukovanja, odredbe Pravilnika o načinu ostvarivanja programa naukovanja i stručnog osposobljavanja za vezane obrte te o pravima, obvezama, praćenju, vrednovanju i ocjenjivanju naučnika, odredbe Pravilnika o postupku i načinu polaganja pomoćničkog ispita i odredbe Pravilnika o postupku i načinu polaganja majstorskog ispita te ispita o stručnoj osposobljenosti |

VI.

Okvirni sadržaji programskih cjelina, navedeni u poglavljima III., IV. i V., osnova su za oblikovanje ispitnih pitanja na majstorskim ispitima.

VII.

Posebni dio ispita obuhvaća praktična i teorijska stručna znanja, nužna za samostalno obavljanje obrta u zvanju majstor autoserviser iz sljedećih područja rada:

1. PODRUČJA RADA

– Kontrola i održavanje motora, ovjesa, kočnica, upravljačkog sklopa, prijenosa snage i električnih uređaja na osobnim i teretnim vozilima, autobusima, motorkotačima i prikolicama.

– Utvrđivanje i uklanjanje neispravnosti elemenata ovjesa, kočnica, upravljanja, prijenosa snage, te električnih i elektronskih uređaja i sklopova na vozilu.

– Ispitivanje, podešavanje i popravak motora s unutarnjim izgaranjem.

– Opremanje vozila dodatnom opremom i priborom.

– Djelomično održavanje karoserija, okvira i zaštita od korozije.

– Pružanje pomoći na cesti.

– Priprema vozila za tehnički pregled.

II. SADRŽAJ ISPITA

***1. Praktični dio ispita***

Pri provođenju praktičnog dijela ispita ocjenjuju se znanja i vještine iz područja rada autoservisera. Zadaju se, u skladu s očekivanim prijeko potrebnim znanjima i vještinama, četiri zadatka (radne probe).

Vrste zadataka su:

1. ispitivanje tehničke ispravnosti vozila prema kontrolnoj listi, te uklanjanje/komentiranje uočenih neispravnosti;

2. ispitivanje motora uz pomoć motortestera i analizatora ispuš­nih plinova, podešavanje/uklanjanje/komentiranje neispravnosti u radu motora;

3. generalno uređenje motora; ispitivanje, (de)montaža, izmjena dijelova, kontrola;

4. generalno uređenje kočnog sustava: ispitivanje, (de)montaža, podešavanje/izmjena dijelova, kontrola;

5. ispitivanje ABS-a, (ASR-a, ESP-a);

6. generalno uređenje ovjesa; ispitivanje, (de)montaža, kontrola;

7. generalno uređenje jednog od dijelova transmisije: ispitivanje, (de)montaža, izmjena/popravak, kontrola;

8. generalno uređenje upravljačkog sustava vozila: ispitivanje, (de)montaža, zamjena/popravak dijelova, kontrola;

9. ispitivanje i popravak elektropokretača, generatora, brisača i drugih električnih uređaja;

10. ispitivanje, popravak, punjenje/obnavljanje i dezinfekcija klima uređaja;

11. ugradnja CD/radio uređaja i drugih komunikacijskih sustava.

Od devet zadataka, obvezno se kao dio ispita daju zadaci pod rednim brojem 1. i 2.

Kontrolnu listu za 1. zadatak sastavlja ispitna komisija, a mora obuhvatiti: pregled signalizacije vozila, stanje akumulatora, antifriza, motornog ulja, brisača, guma, kočnica i kontrolne lampice.

***2. Teorijska znanja nužna za obavljanje poslova majstora autoservisera***

*2.1. Materijali*

– goriva i maziva za vozila, svojstva, rukovanje, izbor;

– tekućine i plinovi za vozilo, svojstva, rukovanje, izbor;

– sredstva za čišćenje, zaštitu od korozije, brtvljenje, kontakt, lijepljenje, lemljenje i sl.;

– kontaktni i izolacijski materijali;

– osnovna svojstva tehničkih materijala (čvrstoća, tvrdoća, otpornost protiv korozije, otpornost na toplinsko opterećenje, el. vodljivost);

– ispitivanja i mjerenja (dužina, promjera, tlaka, gustoće, protoka, tvrdoće, el. otpora, napona);

– osnovni proračuni sile, tlaka, broja okretaja, brzine, snage, protoka, pada napona, otpora vodiča;

– osnovni zahtjevi na mjere i oblike pojedinih dijelova;

– čitanje i skiciranje tehničko-tehnološke dokumentacije, kataloga, uputa, električnih/pneumatskih/hidrauličkih shema.

*2.2. Tehnologija održavanja vozila*

– konstrukcija i princip rada motora s unutarnjim izgaranjem;

– klipni i razvodni mehanizam, blok motora, dijelovi, održavanje, kontrola, popravak;

– priprema i paljenje gorive smjese, vrste, dijagnosticiranje, uklanjanje nedostataka;

– fizikalne i kemijske osnove izgaranja, analiza sastava ispušnih plinova;

– ispušni sustav, uređaj za pročišćavanje ispušnih plinova, kontrola, uklanjanje nepravilnosti u radu;

– sustavi hlađenja i podmazivanja motora, održavanje, uklanjanje nedostataka;

– vrste i elementi prijenosa snage s motora na pogonske kotače, održavanje, oštećenja i njihovo uklanjanje;

– vrste kočnih sustava, održavanje, nepravilnosti u radu i njihovo uklanjanje;

– upravljački mehanizam, održavanje, nepravilnosti u radu i njihovo uklanjanje;

– elementi ovjesa, kontrola, uklanjanje nepravilnosti u radu;

– akumulator, kapacitet, proces punjenja i pražnjenja, ispitivanje;

– generator električne struje, izvedbe, princip rada, ispitivanje, popravak;

– elektropokretač, princip rada, ispitivanje, popravak;

– osvjetljenje i signalizacija, propisi, instalacije, nepravilnosti u radu i njihovo uklanjanje;

– ostali električni uređaji na vozilu, ispitivanje, uklanjanje neispravnosti;

– klima-uređaj, princip rada, punjenje, obnavljanje, dezinfekcija i kontrola sustava.

*2.3. Servisna oprema*

– korištenje i tekuće održavanje hidrauličke, pneumatske i mehaničke opreme u servisu;

– korištenje i održavanje uređaja za ispitivanje električnih i elektroničkih komponenata vozila, ispušnih plinova, kompresije;

– uređaji za opskrbu radionica radnom energijom;

– zaštitne mjere pri radu s pojedinim strojevima i uređajima, propisi o atestima pojedinih uređaja.

*2.4. Organizacija rada i poslovanja*

– uporaba računala i programa za autotehnike (dijelovi, sheme, usporedne vrijednosti, postupci i norme);

– uporaba računala i programa za vođenje poslovanja i poslovno komuniciranje (računi, skladište, baze podataka, e-mail i dr.);

– obračun radnog naloga, izrada predračuna.

*2.5. Zaštita na radu i zaštita okoliša*

– propisi o zaštiti na radu: zaštita od štetnih tvari, mehaničkih opasnosti, zaštita od požara, od električne struje i pružanje prve pomoći;

– propisi i postupci pri skladištenju, rukovanju i odlaganju štetnih tvari.

Klasa: 311-01/05-01/352

Urbroj: 526-12-06-4

Zagreb, 12. siječnja 2006.

Ministar

**Branko Vukelić**, v. r.