

Temeljem članka 52. stavka 2. Zakona o obrtu ("Narodne novine" br. 77/93), po prethodno pribavljenom mišljenju Hrvatske obrtničke komore, ministar gospodarstva donosi:

PROGRAM

MAJSTORSKOG ISPITA ZA ZANIMANJE - MAJSTOR PLINOINSTALATER

I.

Majstorski ispit sastoji se od zajedničkog dijela koji obuhvaća potrebna znanja neophodna za bavljenje obrtom i poduzetništvom i posebnog dijela koji se odnosi na svako zanimanje posebno.

II.

Na zajedničkom ispitu, ispitna pitanja formuliraju se iz slijedećih ispitnih područja:

1. Gospodarstvo i pravni propisi
2. Osnove podučavanja naučnika

III.

Područje gospodarstva obuhvaća slijedeće programske cjeline:

- a) Osnovna pitanja osnivanja obrta, naročito analiza tržišta i mjesta, pravni oblik, veličina obrta;
- b) Organizacija obrtničke radionice, naročito priprema rada i odvijanje posla, upotreba materijala i skladište, oblici racionaliziranja, uprava, utjecaja automatizacije na organizaciju rada u obrtu ;
- c) Organizacija osoblja, popunjavanje radnih mjesta, pitanja rukovođenja i društvena klima u obrtničkoj radionici;
- d) Ekonomski/rentabilni zadaci u obrtničkoj radionici naročito kupnja, proizvodnja, reparaturne usluge, usluge, trgovačka djelatnost, prodaja, reklama, servisna služba, međuostrtnička suradnja, naročito zadrugarstvo;
- e) Financijsko ekonomska osnovna pitanja, naročito obrtnička financijska ekonomija i njezine funkcije, financijsko planiranje, platni i kreditni promet, vrste financiranja, štedno-kreditne zadruge i druge mjere za unapređenje obrta;
- f) Mjere za unapređenje obrta, naročito stručno savjetovanje, poduka izvan obrtničke radionice i usavršavanje;
- g) Knjigovodstvo i bilanca, naročito knjigovodstvo, imovinski pregled, inventura, procjena kao i račun dobitka i gubitka, vođenje knjiga i centralna obrada podataka u obrtništvu;

h) Obračun troškova, posebno iskazivanje pojedinačnih troškova, ukupnih troškova kao i kalkulativnih troškova u kalkulativnoj marži, kalkulativne šeme, prethodna i naknadna kalkulacija ;

i) Rentabilno iskorištenje knjigovodstva, završnog obračuna i obračuna troškova, računa karakterističnih vrijednosti, naročito obračuna likvidnosti, obračuna za pokriće investicija, usporedbe ekonomskih pokazatelja.

IV.

Područje pravnih propisa obuhvaća slijedeće programske cjeline:

- obavljanje obrta (stjecanje uvjeta, otvaranje obrta, poslovanje obrta, prestanak obrta),
 - obrazovanje i osposobljavanje za bavljenje obrtom,
 - organiziranost obrta,
 - građansko pravo, pravo opomena i prinudnog izvršnog postupka,
 - trgovačka društva,
 - pravo na rad, naročito pravo na radni ugovor, statut poduzeća, tarifni pravilnik, radno vrijeme i godišnji odmor, zaštitu na radu i pravni postupak pred sudom za radne sporove(Zakon o radu),
 - pravo na socijalno i privatno osiguranje, naročito pravo na zdravstveno, penziona, pravo na osiguranje u slučaju nesreće, pravo na osiguranje života, stvari, osiguranje od odgovornosti, starosnu penziju samostalnih obrtnika,
 - pravo na stvaranje imovine,
 - porezni sustav
- vrste poreza, naročito porez na promet, poslovni porez, porez na dohodak, porez na dobit, porez na dodanu vrijednost, porez na plaće, porez na imovinu, nasljedstvo i poklone ;
- porezni postupak, naročito termini oporezivanja, postupak za utvrđivanje vjerodostojnosti porezne prijave, odgoda plaćanja poreza, oslobađanje od poreza i korištenje pravnih sredstava;
- obrt u privredi i društvu, razvoj, izgradnja i zadaci obrtničke-komore, gospodarske komore, udruženja cehovske organizacije,
 - pravne osnove za stručno obrazovanje,
 - bitne odredbe sustava koje se odnose na obrazovanje, zakona o stručnom obrazovanju i zakona o obrtu, pravni odnosi između učenika i poslodavaca, ugovor o naukovanju.

V.

Iz područja osnova podučavanja naučnika ispitanik mora pokazati znanje iz slijedećih područja:

1. Osnovna pitanja stručnog obrazovanja (zadaci i ciljevi ovog obrazovanja, ravnopravnost šansi, mobilnost i uspon, veza obrazovanja i tržišta), stručne škole i obrtničke radionice kao mjesta stručnog obrazovanja, zadaci i odgovornost stručnog učitelja.

2. Planiranje i provođenje obrazovanja (sadržaj obrazovanja, ciljevi i zadaci, okvirni planovi i programi, ispitni zahtjevi...

Izvedbeni i operativni programi, uvjeti za realizaciju nastave, utvrđivanje obrazovnog plana obrtničke radionice...

3. Suradnja obrtnička radionica - škola (nastavni postupci, sredstva i pomagala, metode poučavanja, ocjenjivanje i vrednovanje, timski rad).

4. Mladi u obrazovanju

(potreba i značenje stručnog obrazovanja za mladu generaciju, tipične razvojne pojave i način ponašanja u mladenačkoj dobi, motivacija kao faktor napredovanja, grupnopsihološki način ponašanja, utjecaj okoline, socijalno i praktično ponašanje mladih, odgojne teškoće, psihološka pomoć mladima, zdravstvena zaštita, zaštita od nesreća na radu.

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 teoretska stručna znanja neophodna za samostalno obavljanje obrta u određenom zanimanju i to za zanimanja objavljena u "Popisu vezanih obrta i zanimanja" označena u rubrici "Šifra, naziv zanimanja i stupanj stručne spreme" brojem 2. (Pravilnik o vezanim i povlaštenim obrtima "Narodne novine" br. 31 od 9. svibnja 1995. g).

VIII.

Programske cjeline stručno-teoretskog i praktičnog dijela ispita za navedena zanimanja obuhvaćaju:

a) praktični dio ispita

b) neophodna stručno teoretska zanimanja za vješto obavljanje poslova primjerenih obrtu.

IX.

Ispitni sadržaj za majstorski ispit za zanimanje majstor plinoinstalater, koje je u skladu s Pravilnikom o vezanim i povlaštenim obrtima ("Narodne novine" br. 31/95) označeno šifrom 71362,je:

MAJSTOR - PLINOINSTALATER

I. Područje rada

- održavanje postrojenja za napajanje i potrošnju plina,
- postupci izoliranja i brtvljenja dijelova i sklopova plinovodnih instalacija,
- izrada dijelova i sklopova cijevnih vodova za snabdijevanje plinom,
- izrada šablona i krojeva,
- rastavljanje i sastavljanje električnih uređaja te regulacijskih i upravljačkih uređaja, na plinovodnim sustavima,
- postupci spajanja elemenata i sklopova plinovodnih instalacija,
- ispitivanje i stavljanje u ispravno stanje plinovodnih sistema i njihovih sklopova,
- transportiranje elemenata i sklopova plinovodnih instalacija.

II. Sadržaj ispita

1. Praktični dio ispita

Na praktičnom dijelu majstorskog ispita, ispitanik izrađuje jedan ili više radova izrade, održavanja ili ispitivanja na dijelovima i sklopovima plinovodnih instalacija i uređaja.

Praktični radovi su obuhvaćeni područjem rada majstora plinoinstalatera.

Praktični rad obuhvaća:

- održavanje i instaliranje sustava za napajanje i potrošnju plina, ispitivanje dijelova i udešavanje cjelovitih sklopova,
- izrada, ispitivanje, podešavanje i zamjena dijelova plinovodnih instalacija,
- održavanje, ispitivanje i podešavanje dijelova izoliranja i brtvljenja,
- ugradnja opreme upravljačkih i regulacijskih uređaja,
- održavanje i priključivanje nosećih dijelova plinovodnih instalacija i uređaja,
- zaštita dijelova od korozije,
- proračun utroška materijala, pomoćnih materijala i dijelova.

Pri izradi praktičnog dijela ispita, ispitanik se mora pridržavati propisanih mjera zaštite pri radu i zaštite okoliša, te ostalih uvjeta, koje mu odredi Ispitna komisija.

2. Sadržaji majstorskog ispita neophodnih za vješto obavljanje poslova primjerenih obrtu

2.1. Materijali

- osnovna ispitivanja tehničkih materijala (čvrstoća, tvrdoća, promjenjivost oblika, otpornost protiv korozije i sl.),
- željezni i obojeni metali, izbor, svojstva i primjena,
- plastični materijali, izbor, svojstva i primjena,
- pogonski i pomoćni materijali, tekućine za hlađenje, sredstva za čišćenje, sredstva za zaštitu od korozije, sredstva za spajanje zavarivanjem, lemljenjem, lijepljenjem i sl.
- ostali nemetalni materijali, guma, drvo, materijali za izoliranje i brtvljenje i sl.

2.2. Proizvodna tehnika

- postupci ručne obrade razdvajanjem materijala,
- postupci plastične obrade limova, cijevi i profila,
- postupci spajanja rastavljivim i nerastavljivim spojevima,
- izbor alata za obradu, montažu i za mjerenja i ispitivanja,
- izbor režima rada na radnim strojevima i uređajima.

2.3. Konstrukcija plinovodnih instalacija, pribora i opreme

- Osnovni zahtjevi za mjere i oblike dijelova i sklopova s obzirom na namjenu i zakonske zahtjeve,
- utvrđivanje i mjerenje vanjskih mjera, instalacija, pribora i opreme,
- osnovni proračuni tlaka, sile, radnje, broja okretaja, brzine i snage,
- osnovni proračuni kontrole čvrstoće nosača na instalacijama i opremi,
- skiciranje i čitanje tehničko-tehnoloških dokumenata, kataloga i uputa o sastavu, pojedinih sklopova i pribora na instalacijama i uređajima,
- skiciranje i crtanje plašteva i krojeva,
- skiciranje i čitanje funkcionalnih shema električnih, pneumatskih i hidrauličkih sklopova na upravljačkim i regulacijskim uređajima,
- uporaba računala i korisničkih programa iz plinovodnih instalacija i sanitarnih uređaja,
- utvrđivanje utroška materijala i rezervnih dijelova za popravak plinovodnih instalacija.

2.4. Tehnologija održavanja plinovodnih instalacija i uređaja

- organiziranje procesa rada u plinoinstalaterskoj radionici i na gradilištu,
- izračunavanje utroška vremena, materijala, dijelova i sklopova, energije i izračunavanje kapaciteta radionice,
- planiranje rada, raspoređivanje poslova, praćenje i analiza operativnog plana,
- pregled instalacija i sustava, dijagnosticiranje i utvrđivanje kvarova,
- proces izrade i popravaka dijelova i sklopova plinovodnih instalacija i uređaja,
- proces rastavljanja i sastavljanja dijelova i opreme instalacija i postrojenja,
- cijevi, oluci, žljebovi, elementi protoka, oštećenja i njihovo otklanjanje,
- elementi sanitarnih sustava, nosači i mjesta učvršćenja, oštećenja i njihovo otklanjanje,
- sustavi klimatizacije i provjetravanja i njihovo održavanje,
- kompresori, spremnici, sustavi pripreme plina i njihovo održavanje,
- sustavi pročišćavanja otpadnih plinova, kvarovi i njihovo otklanjanje,
- dodatni pribor i uređaji na plinovodnim sustavima, nepravilnosti u radu i njihovo otklanjanje,
- klimatski i drugi uvjeti zdravog i sigurnog rada u radionici, zaštita radnog i vanjskog okoliša.

2.5. Strojevi i uređaji

Poznavanje osnovne građe i funkcije strojeva i uređaja u plinoinstalaterskoj radionici,

- radni i ručni strojevi i alati za obradu i montažu,
- uređaji za podizanje dijelova i sklopova,
- uređaji snabdijevanja radionica radnom energijom,
- uređaji za električna, hidraulička i pneumatska mjerenja,
- specijalni alati, naprave i uređaji za popravke mehaničkih oštećenja na dijelovima instalacija i sustava,
- čuvanje i tekuće održavanje strojeva i uređaja,
- zaštitne mjere pri radu s pojedinim strojevima i uređajima.

Klasa: 311-01/95-01/523

Urbroj: 526-01-95-24

Zagreb, 27. studenoga 1995.

Ministar

Davor Štern, dipl. ing., v. r.