

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 BRAVAR

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
- 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, trgovatka djelatnost, prodaja, reklama, servisna služba, međuobrtnička 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 obraču na i obračuna troškava, računa karakterističnih vrijednosti, naročito obračuna likvidnosti, obračuna za pokriće investicija, us poredbe ekonomskih pokazatelja.

I V.

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, penziono, 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 bravar, koje je u skladu s Pravilnikom o vezanim i povlaštenim obrtima ("Narodne novine" br. 31/95) označeno šifrom 72131, je:

MAJSTOR - BRAVAR

1. Područja rada

- opći mehanički radovi bušenjem, zavarivanjem i sl.

- izrada metalnih konstrukcija i njihovih dijelova za građevinarstvo i za industrijsku opremu,

- izrada građevinske stolarije od metala,

- izrada alata, brava i okova,
- izrada cisterni, spremnika i sličnih posuda od metala,
- održavanje metalnih konstrukcija, građevinske stolarije, spremnika i sličnih proizvoda od metala,
- rastavljanje i sastavljanje električnih uređaja te regulacijskih i upravljačkih uređaja na proizvodima prilikom održavanja,
- ispitivanje i stavljanje u ispravno stanje proizvoda i dijelova od metala,
- toplinska obrada i presvlačenje metalnih dijelova metalnim i nemetalnim presvlakama.

II. Sadržaji ispita

1. Praktični dio ispita

Na praktičnom dijelu majstorskog ispita, ispitanik izrađuje jedan ili više radova izrade metalnih dijelova održavanja ili ispitivanja metalnih proizvoda.

Praktični radovi su obuhvaćeni područjem rada majstora bravara.

Praktičan rad obuhvaća:

- ručna i strojna obrada limova i profila,
- održavanje metalnih proizvoda, rastavljanje, sastavljanje i ispitivanje dijelova i udešavanje cjelovitih sklopova,
- ispitivanje, podešavanje i zamjena dijelova metalnih konstrukcija, građevinske stolarije od metala, spremnika i sličnih metalnih proizvoda,
- izrada dijelova za montažu strojeva i postrojenja,
- učvršćivanje dijelova u beton, zid i prirodni kamen,
- rastavljanje i sastavljanje uređaja na postrojenjima,
- izrada dijelova od lima postupcima plastične obrade,
- zaštita od korozije galvaniziranjem, emajliranjem, bojanjem, i sličnim postupcima,
- održavanje i priključivanje nosećih dijelova postrojenja,
- izrada brava i okova,
- proračun utroška materijala i pomoćnih materijala,

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

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

2.1. Materijali

- standardno označavanje materijala za metalne konstrukcije i njihove dijelove,
- osnovna ispitivanja tehničkih materijala (čvrstoća, tvrdoća, promjenljivost 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 i sl.

2.2. Estetika

- estetika, dizajn, zanat, umjetnost,
- dizajn metalnih konstrukcija i proizvoda s obzirom na njihovu funkciju,
- dizajn metalnih proizvoda s obzirom na tržišne zahtjeve i promjene,
- formativni faktori dizajna metalnih konstrukcija i njihovih dijelova (sklad forme i sadržaja, estetski principi forme, utjecaj prirode na dizajn i sl.),
- psihološki i sociološki čimbenici izbora proizvoda u graditeljstvu,
- poznavanje povijesnog pregleda razvoja bravarskih zanata i budućih trendova,
- kreiranje modela metalnih konstrukcija i njihovih dijelova.

2.3. Konstrukcija metalnih dijelova i sklopova

- osnovni zahtjevi na mjere i oblike s obzirom na namjenu i zakonske zahtjeve,
- utvrđivanje i mjerenje vanjskih mjera metalnih konstrukcij i njihovih dijelova,
- osnovni proračuni tlaka, sile, radnje, broja okretaja, brzine, i snage,
- osnovni proračuni kontrole čvrstoće nosača,
- skiciranje i čitanje tehničko-tehnoloških dokumenata, kataloga, i uputa o sastavu pojedinih sklopova metalnih konstrukcija,
- skiciranje i crtanje plašteva i krojeva,
- skiciranje i čitanje funkcionalnih shema električnih, pneumatskih i hidrauličkih sklopova na strojevima i postrojenjima,
- uporaba računala i korisničkih programa iz metalnih konstrukcija,
- utvrđivanje utroška materijala i dijelova za popravak i održavanje.

2.4. Tehnologija izrade i održavanja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova

- organiziranje procesa rada u 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 dijagnosticiranje i utvrđivanje oštećenja metalnih konstrukcija i dijelova,
- proces izrade i popravka dijelova i sklopova
- proces rastavljanja i sastavljanja dijelova i sklopova,
- građevinska stolarija, ograde, brave i okovi; oštećenja i njihovo otklanjanje,
- nosači na strojevima i postrojenjima, oštećenja i njihovo otklanjanje,
- sustavi klimatizacije i provjetravanja na objektima, njihovo rastavljanje i sastavljanje,
- sustavi pročišćavanja štetnih tvari, njihovo rastavljanje i sastavljanje,
- klimatski i drugi uvjeti zdravog i sigurnog rada u radionici i na gradilištu, zaštita radnog i vanjskog okoliša.

2.5. Strojevi i uređaji

- poznavanje osnovne građe i funkcije strojeva i uređaja u bravarskoj radionici,
- radni i ručni strojevi i alati za obradu i montažu,
- uređaji za podizanje dijelova i sklopova,
- uređaji za snabdijevanje radionica radnom energijom
- uređaji za električna, hidraulička i pneumatska mjerenja,
- specijalni alati, naprave i uređaji za popravke mehaničkih oštećenja na dijelovima i sklopovima,
- čuvanje i tekuće održavanje strojeva i uređaja u bravarskoj radionici i na gradilištu,
- zaštitne mjere pri radu s pojedinim strojevima i uređajima.

Klasa: 311-01/95-01/523

Urbroj: 526-01-95-5

Zagreb, 27. studenog 1995.

Ministar

Davor Štern, dipl. ing., v. r.