NN 85/2017 (26.8.2017.), Odluka o donošenju standarda kvalifikacije za stjecanje kvalifikacije drvodjeljski tehničar dizajner u obrazovnom sektoru šumarstvo, prerada i obrada drva

MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA

2032

Na temelju članka 6. stavka 4. Zakona o strukovnom obrazovanju (»Narodne novine«, broj 30/2009, 24/2010 i 22/2013) ministrica znanosti i obrazovanja donosi

ODLUKU

O DONOŠENJU STANDARDA KVALIFIKACIJE ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE DRVODJELJSKI TEHNIČAR DIZAJNER U OBRAZOVNOM SEKTORU ŠUMARSTVO, PRERADA I OBRADA DRVA

I.

Ovom odlukom donosi se standard kvalifikacije za stjecanje kvalifikacije DRVODJELJSKI TEHNIČAR DIZAJNER u obrazovnom sektoru ŠUMARSTVO, PRERADA I OBRADA DRVA.

II.

Standard kvalifikacije za stjecanje kvalifikacije DRVODJELJSKI TEHNIČAR DIZAJNER u obrazovnom sektoru ŠUMARSTVO, PRERADA I OBRADA DRVA sastavni je dio ove odluke.

III.

Ova odluka stupa na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«, a primjenjivat će se na učenike koji će prvi razred srednje škole upisati u 2017./2018. školskoj godini.

Klasa: 602-03/17-05/00072
Urbroj: 533-25-17-0010
Zagreb, 28. lipnja 2017.

Ministrica
prof. dr. sc. Blaženka Divjak, v. r.

STANDARD KVALIFIKACIJE
DRVODJELJSKI TEHNIČAR DIZAJNER

Popis kratica

ASOO – Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih

AZOO – Agencija za odgoj i obrazovanje

CAD – Computer Aided Design, računalom potpomognuti dizajn

CNC – Computer Numerical Control, numerički upravljan stroj

GPS – Global Positioning System, globalni pozicijski sustav

EU – Europska unija

ICT – Information and Communications Technology, informacijsko-
-komunikacijska tehnologija

IUPAC (nomenklatura) – International Union of Pure and Applied Chemistry, pravila Međunarodne unije za čistu i primijenjenu kemiju

MZO – Ministarstvo znanosti i obrazovanja

NCVVO – Nacionalni centar za vanjsko vrjednovanje obrazovanja

NN – Narodne novine
PSE – Periodni sustav elemenata
RH – Republika Hrvatska

Napomena:
Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje korišteni u ovom dokumentu odnose se jednako na oba roda (muški i ženski) i na oba broja (jedninu i množinu), bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jednini ili množini.

1. OSNOVNA SVOJSTVA KVALIFIKACIJE

1.1. Naziv kvalifikacije

Drvodjeljski tehničar dizajner

1.2. Razina kvalifikacije

4.2

1.3. Minimalan obujam kvalifikacije

Ukupno: 240

1.4. Klasa kvalifikacije

Potpuna

2. ELEMENTI KVALIFIKACIJE

2.1. Kompetencije i ishodi učenja

Pojedinac će:
- razlikovati svojstva drva kao materijala za obradu
- razlikovati pločaste materijale
- razlikovati materijale za površinsku obradu drva, okove i ostale nedrvne materijale
- razlikovati vrste i primjenu ručnih i ručnih mehaniziranih alata
- upotrijebiti pravila grafičke komunikacije i normi u izradbi tehničkih crteža
- koristiti projekcije prilikom prikazivanja i čitanja tehničkih crteža
- primijeniti odgovarajuće materijale, vezove i spojeve u razradi konstrukcije finalnih proizvoda
- konstruirati namještaj interijera, galanterije i građevne stolarije korištenjem pribora za crtanje i aplikativnog CAD programa
- koristiti računalo za pisanje, računanje i opisivanje karakteristika proizvoda od drva
- izraditi računalom tehnički crtež finalnog proizvoda od drva u 2D i 3D aplikativnom programu
- definirati zahtjeve i funkciju namještaja i prostora
- primijeniti saznanja iz područja normi, trendova i stilova, materijala i tehnologija u oblikovanju proizvoda (namještaja) i opremanju prostora
- skicirati oblikovno idejno rješenje namještaja i ostalih proizvoda od drva, kao i opremljenog prostora
- odrediti oblikovno-funkcionalne, konstrukcijsko-tehnološke i druge značajke izvedbenog rješenja proizvoda
- primijeniti načela dizajnerskog funkcionalnog i prezentacijskog crteža pri oblikovanju i prikazivanju proizvoda i prostora
- primijeniti osnovne komponente prostornog izražavanja i načela arhitektonskog projektiranja u zadanom prostoru
- prezentirati oblikovno rješenje namještaja, proizvoda od drva i drvnih materijala i opremljenog prostora primjenom aplikativnih 2D i 3D softverskih programa za modeliranje namještaja i prostora
- izraditi model namještaja prema vlastitom oblikovnom rješenju uz primjenu ručnih i mehaniziranih alata te strojeva u odgovarajućem mjerilu i materijalima
- primjenjivati pravila za rad na siguran način

▪ prezentirati osnovne oblikovne, konstrukcijske i funkcionalne značajke uratka/modela namještaja
▪ razlikovati vrste i strukturu vremena u proizvodnom procesu
▪ kontrolirati točnost obrade
▪ izraditi programske tablice s geometrijskim i tehnološkim parametrima
▪ razlikovati CNC strojeve za obradu drva
▪ obraditi materijal na CNC stroju
▪ objasniti osnovne pojmove u ekonomici poduzeća
▪ objasniti temeljne zadaće istraživanja tržišta i izraditi jednostavno marketinško istraživanje
▪ voditi prodajni proces
▪ komunicirati poslovno (verbalno i neverbalno) na hrvatskom i jednom stranom jeziku, koristeći tradicionalnu i informatičku tehnologiju.

2.2. Skupovi ishoda učenja

2.2.1. Obvezni općeobrazovni skupovi ishoda učenja

Kôd	Naziv	Razina	Obujam
I. Jezično-komunikacijsko područje:			
Hrvatski jezik			
	Slušanje i govorenje		2
	Struktura hrvatskog jezika		6
	Pisanje		6
	Analiza književnih tekstova		6
	Analiza neknjiževnih tekstova		4
Strani jezik			
	Jezični sustav i sadržaji stranog jezika (A1+, A2, A2+)		2
	Čitanje (A2, A2+)		4
	Slušanje (A2, A2+)		4
	Pisanje (A2, A2+)		2
	Govor (A2, A2+)		2
	Međukulturno djelovanje (interkulturna kompetencija) (A1+, A2, A2+)		2
II. Matematičko područje:			
Matematika			
	Brojevi		4
	Algebra i funkcije		3
	Oblik i prostor		4
	Mjerenje		4
	Podatci		3
	Infinitezimalni račun		3
III. Prirodoslovno područje:			
Geografija			
	Geografski pristup		1
	Zemlja u Sunčevu sustavu i svemiru		1
	Orijentacija i geografske karte		1
	Prirodno-geografski procesi i organizacija prostora		1
	Društveno-geografski procesi i organizacija prostora		3
Fizika			
	Gibanja		1
	Sile i polja		1
	Rad i energija		2
Kemija			
	Čestična građa tvari		0,5
	Metali i nemetali		0,5
	Ugljikovodici		1
	Organski spojevi s kisikom		0,5

	Prirodni spojevi		1
Biologija			
	Čovjek i zdravlje		2,5
	Spolnost i sazrijevanje čovjeka		1
	Istraživanje u biologiji		1
IV. Tehničko i informatičko područje:			
Računalstvo			
	Poznavanje i korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija		0,5
	Računalne mreže i internet		1
	Obrada i prikaz podataka		1,5
	Rješavanje problema pomoću računala		0,5
V. Društveno-humanističko područje:			
Povijest			
	Od lovca i sakupljača do stanovnika grada		1,5
	Uspon i pad staroga svijeta		1,5
	Srednjovjekovne civilizacije		1,5
	Temelji modernog svijeta		1,5
	Doba građanskih revolucija		1,5
	Dvadeseto stoljeće		1,5
Katolički vjeronauk			
	Religioznost i put religija		1,5
	Kršćanska objava i vjera		1,5
	Crkva u sadašnjosti i prošlosti		2
	Kršćanska antropologija		1,5
	Kršćansko razumijevanje morala		2
	Kršćanska vjera u suvremenom svijetu		1,5
Etika			
	Moralno iskustvo – predrefleksivna svijest		1,5
	Etika socijalnog života		2
	Primijenjena etika		2
	Etika kao filozofija morala		2
	Etička argumentacija i etičke teorije		2,5
Politika i gospodarstvo			
	Politika		2
	Gospodarstvo		2
VI. Umjetničko područje:			
/			
VII. Tjelesno i zdravstveno područje:			
Tjelesna i zdravstvena kultura			
	Kineziološka teorijska znanja		1
	Kineziološke aktivnosti		3
	Transformacija kinantropoloških obilježja		2
	Kineziološki postupci unaprjeđenja zdravlja		2
UKUPNO			**114,5**

2.2.2. Obvezni strukovni skupovi ishoda učenja (85% od ukupnog udjela strukovnih skupova ishoda učenja)

Kôd	Naziv	Razina	Obujam
J-0202-4/O-11/01	Anatomija drva i furniri		3,5
J-0202-4/O-11/02	Ploče		2
J-0202-4/O-11/03	Nedrvni materijali		2
J-0202-4/O-11/04	Ručni i mehanizirani alati za obradu drva		2
J-0202-4/O-11/05	Strojevi za obradu drva		2
J-0202-4/O-11/06	Tehnološki procesi u obradi drva		2

J-0202-4/O-11/07	Tehničko crtanje		4
J-0202-4/O-11/08	Nacrtna geometrija		4
J-0202-4/O-11/09	Označavanje drvnih i nedrvnih materijala		2
J-0202-4/O-11/10	Konstrukcijski vezovi i spojevi		4
J-0202-4/O-11/11	Konstrukcije namještaja za odlaganje		3
J-0202-4/O-11/12	Konstrukcije namještaja za podloge (rad i blagovanje)		3
J-0202-4/O-11/13	Konstrukcije namještaja za sjedenje		2
J-0202-4/O-11/14	Konstrukcije namještaja za ležanje		2
J-0202-4/O-11/15	Konstrukcije građevinske stolarije		3
J-0202-4/O-11/16	2D konstruiranje računalom		4
J-0202-4/O-11/17	3D konstruiranje računalom		4
J-0202-4/O-11/18	Oblikovanje namještaja i proizvoda od drva		2,5
J-0202-4/O-11/19	Primjena normi, materijala i tehnologija u oblikovanju namještaja		1
J-0202-4/O-11/20	Osnove arhitektonskog projektiranja		1
J-0202-4/O-11/21	Opremanje stambene jedinice		1
J-0202-4/O-11/22	Primjena komponenata prostora		1
J-0202-4/O-11/23	Osnove prostoručnog crtanja		2
J-0202-3/O-11/01	Uvod u stilove namještaja		1
J-0202-4/O-11/24	Linearno crtanje u perspektivi		4
J-0202-4/O-11/25	Prezentacijski dizajnerski crtež		3,5
J-0202-4/O-11/26	3D računalno oblikovanje namještaja		2,5
J-0202-4/O-11/27	3D računalno opremanje prostora		2
J-0202-4/O-11/28	Radionička izradba elemenata od drva		9
J-0202-4/O-11/29	Radionička izradba namještaja		5
J-0202-4/O-11/30	Planiranje i priprema proizvodnje		2
J-0202-4/O-11/31	Kontrola i upravljanje proizvodnjom		1,5
J-0202-4/O-11/32	Osnove programiranja CNC strojeva		1,5
J-0202-4/O-11/33	Izradba programa za CNC strojeve pomoću CAD programa		2
J-0202-4/O-11/34	CNC strojevi za obradu drva		2
J-0202-4/O-11/35	Upravljanje radom CNC strojeva		5
J-0202-4/O-11/36	Osnove ekonomike poduzeća		2
J-0202-4/O-11/37	Osnove marketinga		1,5
J-0202-4/O-11/38	Nabavno poslovanje		1
J-0202-4/O-11/39	Prodajno poslovanje		2,5
UKUPNO			**105**

2.2.3. Izborni strukovni skupovi ishoda učenja (15% od ukupnog udjela strukovnih skupova ishoda učenja)

Kôd	Naziv	Razina	Obujam
J-0202-4/I-11/01	Hidrotermička obrada drva		4
J-0202-4/I-11/02	Pilanska obrada drva		4
J-0202-4/I-11/03	Prezentacijske vještine		2
J-0202-4/I-11/04	Ekologija i održiv razvoj		2
J-0202-4/I-11/05	Namještaj i zdravlje		4
J-0202-4/I-11/06	Stilovi namještaja		4
J-0202-4/I-11/07	Drvo u graditeljstvu		2
J-0202-4/I-11/08	Specijalne tehnologije u obradi drva		1,5
J-0202-4/I-11/09	Poduzetništvo		3,5
J-0202-4/I-11/10	Specijalni radovi na proizvodima od drva		3,5
J-0202-3/I-11/01	Estetsko oblikovanje prodavaonice		2
J-0202-4/I-11/11	Konstrukcije stubišta, obloga i pregrada		1,5
UKUPNO			**17**