



АГЕНЦИЈА
ЗА КВАЛИФИКАЦИЈЕ

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

ТЕХНИЧАР ТЕХНОЛОГИЈЕ
ДРВЕТА И ОБЛИКОВАЊА
НАМЕШТАЈА

Београд, 2023.

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

Назив квалификације	ТЕХНИЧАР ТЕХНОЛОГИЈЕ ДРВЕТА И ОБЛИКОВАЊА НАМЕШТАЈА
---------------------	---

ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ КВАЛИФИКАЦИЈЕ

КЛАСНОКС ¹ / ISCED-F 2013	0722 Производња и прерада материјала (стакло, папир, пластика и дрво)
Ниво НОКС-а ²	4
Ниво ЕОК-а ³	4
Врста квалификације	Стручна
Обим квалификације	4 године
Предуслови за стицање квалификације	Ниво 1 НОКС-а – основно образовање и васпитање, основно образовање одраслих, основно балетско образовање и васпитање и основно музичко образовање и васпитање.
Облици учења	- Формално образовање
Врста јавне исправе	- Диплома; - Уверење о положеним испитима у оквиру савладаног програма за образовни профил.

РЕЛЕВАНТНОСТ КВАЛИФИКАЦИЈЕ ЗА ЗАПОШЉАВАЊЕ И НАСТАВАК ОБРАЗОВАЊА

Проходност у систему квалификација	- Ниво 5 НОКС-а; - Ниво 6 НОКС-а (подниво 6.1 и 6.2); - Ниво 7 НОКС-а (подниво 7.1)
Занимање	3122.01 Надзорник за завршну обраду производа 3122.02 Надзорник производне линије 3122.05 Пословођа производње 3139.05 Техничар дрвопрерађивачке технологије 5223.14 Продавац у малопродаји намештаја
Стандард занимања ⁴	-

¹ Систем према коме се квалификације разврставају и шифрирају у НОКС-у, усклађен са Међународном стандардном класификацијом образовања ISCED 13-F.

² Национални оквир квалификација Републике Србије (НОКС)

³ Европски оквир квалификација (енг. *European Qualifications Framework*)

⁴ До доношења стандарда занимања, повезаност стандарда квалификације Техничар технологије дрвета и обликовања намештаја са тржиштем рада заснована је на подацима о занимањима који су утврђени на основу прописа из области рада и запошљавања (према: Закон о НОКС-у, чл. 50.), као и на опису рада из иницијалног предлога стандарда квалификације у оквиру Иницијативе за развијање и усвајање стандарда квалификације Техничар за обликовање намештаја и ентеријера.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Општи опис
квалификације

Техничар технологије дрвета и обликовања намештаја врши разраду пројектне и техничке документације и технолошку припрему у производњи намештаја у сарадњи са пројектантом, израђује прототип и модел и прати целокупан процес производње намештаја и других елемената ентеријера, у складу са професионалним стандардима и прописима у делатности производње намештаја, те мерама безбедности и здравља на раду и заштите животне средине.

Обучен је за: прорачун димензија намештаја и израду предлога за избор материјала, окова, начина монтаже и распоређивања намештаја у унапред дефинисаним архитектонским просторима; израду спецификације основних и помоћних материјала; разраду технолошких операција, њиховог редоследа и временског тока према упутствима инжењера; праћење и поређење планираних циљева у производњи са реалним остварењем; програмирање CNC машина и 3D штампача на основу техничке документације; прорачун цене производа и израду елемената понуде; примену савремених техничких и технолошких уређаја у изради графичке документације, прототипова и модела на основу упутстава и документације добијене од инжењера; примену метода и инструмената за контролу квалитета производа и репроматеријала у складу са стандардима квалитета у производњи намештаја.

Вешто комуницира у различитим контекстима и делотворно на једном страном језику, активно доприноси неговању културе изражавања; продуктивно примењује математичке моделе, техничка и технолошка знања и информационо-комуникационе технологије (ИКТ) у решавању проблема; ефикасно учи, усавршава се и развија своју каријеру; активно учествује у реализацији пројеката који доприносе добробити заједнице и одрживом развоју.

Активно доприноси неговању толеранције, људских права и културне традиције и баштине у оквиру организације и у различитим социјалним контекстима; одговоран је према сопственом здрављу и спреман да се укључи у активности усмерене ка очувању окружења у којем живи и ради.

Ниво општих и стручних знања, вештина, способности и ставова у оквиру стечених компетенција, техничару технологије дрвета и обликовања намештаја омогућава запошљавање и наставак школовања.

Компетенције

- Разрада пројектне и техничке документације у производњи намештаја;
- Спровођење технолошке припреме и праћење процеса производње намештаја;
- Израда прототипова и модела у производњи намештаја;
- Кључне компетенције.⁵

По стеченој квалификацији, лице ће бити у стању да:

Знања

- наведе принципе организације производње у области прераде дрвета и производње намештаја и производа од дрвета, као и задатке и начин професионалне комуникације у пројектном тиму и у раду са клијентима;
- опише развој материјала, визуелног идентитета и технолошких поступака за обликовање и производњу намештаја и других елемената ентеријера, те утицај на квалитет живота и одрживи развој;
- опише поступак конструктивне припреме производње намештаја и других елемената ентеријера;
- објасни примену ликовних елемената (форме, боје и сл.) и принципа (функционалних, естетских и ергономских) при обликовању и распоређивању намештаја у унапред дефинисаним архитектонским просторима;
- објасни правила слободоручног цртања, техничког цртања и ортогоналног и косог пројектовања;
- опише елементе и структуру комерцијалне документације (понуда, уговор и др.) у производњи и организацији продаје намештаја и других елемената ентеријера;
- опише врсте и елементе пројектне и техничке документације, те поступак технолошке и оперативне производње;
- опише врсте и начин коришћења апликативних софтверских алата за израду делова документације и праћење података у вези са производњом;
- објасни поступке и инструменте планирања и оперативног праћења реализације производње;
- опише технолошко-производне особине основних, помоћних и потрошних материјала, те анализира предности и недостатке у односу на својства, утицај на здравље и животну средину и трошкове производње;

⁵ На основу: Правилника о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета („Службени гласник РС“, бр. 117/13).

Знања

- објасни врсте и методе утврђивања технолошких, механичких, физичких, хемијских и димензионих карактеристика производних материјала;
- опише технолошке поступке, конструкцију, функције и начине коришћења и подешавања машина и уређаја у индустријској производњи намештаја (припрема за обраду дрвета, тапацирање, склапање делова намештаја и др.);
- објасни примену и начине програмирања CNC машина и 3D штампача за производњу намештаја и других елемената ентеријера;
- опише начине техничке контроле у свим фазама производње, те употребу мерних инструмената и уређаја при утврђивању параметара квалитета и тачности;
- објасни принципе одређивања толеранција и налегања и утицај на одређивање шкарта при контроли;
- наведе мере безбедности и заштите здравља на раду, заштите од пожара и експлозије током технолошких процеса и операција на машинама и при површинској обради у производњи намештаја;
- наведе принципе одрживости и заштите животне средине у реализацији културе становања;
- објасни утицај производних активности у индустрији намештаја и ефекте коришћења производа на животну средину и екологију, имајући у виду приступ дизајну, конструкцији, материјалима и сл.

Вештине

- користи мерне инструменте и уређаје за утврђивање дужинских мера на објектима;
- прорачуна димензије намештаја и предложи материјал, окове и начине монтаже уважавајући естетске и ергономске принципе и потребе клијента;
- предлаже решење распореда намештаја у унапред дефинисаним архитектонским просторима у складу са правилима ергономије и естетике и комуникације са клијентом, примењујући специјализовани апликативни софтверски алат;
- црта техничку скицу слободном руком, као и цртеж у ортогоналним и косим пројекцијама класичним прибором и поступцима техничког цртања;
- изради графичку документацију у разради идејног решења и пројекта коришћењем 2D и 3D рачунарских графичких програма (CAD) на основу упутстава, скица и цртежа добијених од дизајнера и архитеката;

Вештине

- рашчлани производ, прорачуна димензије конструктивних делова и изради кројне листе;
- обрачуна утрошак и изради спецификацију основних и помоћних материјала, цену готовог производа, као и шеме кројења, применом специјализованих апликативних софтверских алата;
- изради понуду у складу са стандардима и интерним процедурама;
- разради технолошке операције, одреди њихов редослед и временски ток и норме времена, према упутствима инжењера;
- изради оперативни план производње намештаја и других елемената ентеријера, у складу са упутствима инжењера;
- требају потребан материјал, бира и припрема машине уређаје и алате за израду производа у складу са техничком документацијом;
- користи основне ручне алате, мале електричне машине, основне столарске машине и мерила која се користе у обради дрвета;
- програмира CNC машине и 3D штампаче у складу са техничком документацијом;
- примењује машинску обраду и друге технолошке операције обраде дрвета за израду прототипа или модела производа према техничкој документацији;
- примени методе и инструменте за контролу квалитета производа и репроматеријала према упутствима инжењера (тачност облика и димензија, особине материјала, квалитет израђеног обрадка и др.), у складу са стандардима квалитета у производњи намештаја;
- користи апликативне софтверске алате за израду гантограма и за праћење и поређење планираних циљева у производњи са реалним остварењем;
- контролише квалитет паковања и складиштења производа у производњи намештаја;
- примени основне технике маркетинга и продаје намештаја;
- врши одлагање отпада и издвајање материјала за рециклажу на безбедан и прописан начин;
- делотворно комуницира на једном страном језику у професионалном и ванпрофесионалном контексту;
- ефикасно примењује све прописане мере безбедности и здравља на раду, заштите животне средине и заштите од пожара.

Способности и ставови

- самостално, одговорно, уредно и прецизно обавља поверене послове у складу са техничко-технолошким процедурама, прописима и стандардима у делатности производње намештаја;
- ефикасно планира и организује време и активности поштујући рокове;
- проактивно решава проблеме и прилагођава се променама у раду;
- испољава иницијативност и предузимљивост при обављању посла;
- испољава позитиван однос према функционалности и техничкој исправности опреме, уређаја и инструмената који се користе при обављању посла;
- испољава љубазност, комуникативност и флексибилност у односу са сарадницима, клијентима и купцима;
- развија предузетничке способности и ставове, као и друштвено одговоран приступ пословању у дрвној и индустрији намештаја, имајући у виду стандарде квалитета и системе контроле као одговор на захтеве тржишта са високим нивоом еколошке свести;
- ефикасно примењује ИКТ у реализацији техничких и оперативних задатака, пословној кореспонденцији и вођењу евиденција, као и у припреми документације (производни и пословни извештаји, записници, радни налог, магацинска документација, оперативни план и др.);
- прати новине у дизајну, технологијама и материјалима у индустрији намештаја, као и у развоју и примени дигиталних технологија у индустрији 4.0, те активно и одговорно учествује у целоживотном учењу;
- увиђа значај заокружених ланаца вредности производње намештаја од дрвета, и употребе природних и рециклираних сировина са аспекта максималног потенцијала за стварање додате вредности, те умањивања отпада;
- испољава одговоран однос према безбедности, сопственом и здрављу других, као и према заштити животне средине.

Начин провере
остварености исхода
учења

Праћење развоја и напредовања ученика у достизању исхода и стандарда постигнућа, као и напредовање у развијању компетенција обавља се формативним и сумативним оцењивањем.

Оцењивање је описно и бројчано.

Бројчане оцене ученика су:

- одличан (5),
- врло добар (4),
- добар (3),
- довољан (2) и
- недовољан (1).

Оцена недовољан (1) није прелазна оцена.

Оцењивање се остварује применом различитих метода и техника (пројектни, радни задаци и сл.).

Сумативно се оцењује на полугодишту, крају школске године и на стручној матури.

ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА КВАЛИФИКАЦИЈЕ

Квалификације
реализатора програма

Одговарајуће образовање:

- нивоа 7 НОКС-а (подниво 7.1, подниво 7.2),

а изузетно одговарајуће образовање

- нивоа 6 НОКС-а (подниво 6.1, подниво 6.2),

односно

- средње образовање, уколико се за одговарајуће предмете не образују наставници са одговарајућим образовањем нивоа 7 НОКС-а, у складу са Законом о основама система образовања и васпитања.

За наставника практичне наставе одговарајуће образовање

- нивоа 6 НОКС-а (подниво 6.1, подниво 6.2) или
- нивоа 5 НОКС-а (одговарајуће специјалистичко, односно мајсторско образовање са петогодишњим радним искуством у струци), уколико се за одговарајуће предмете не образују наставници са одговарајућим образовањем нивоа 7 НОКС-а, у складу са Законом о основама система образовања и васпитања.

Организација
надлежна за издавање
јавне исправе

Средње стручне школе