



АГЕНЦИЈА
ЗА КВАЛИФИКАЦИЈЕ

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ
ТЕХНИЧАР ВИТИКУЛТУРЕ
И ЕНОЛОГИЈЕ

Београд, 2025.

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

Назив квалификације	ТЕХНИЧАР ВИТИКУЛТУРЕ И ЕНОЛОГИЈЕ
---------------------	---

ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ КВАЛИФИКАЦИЈЕ

КЛАСНОКС ¹ / ISCED-F 2013	0788 Интердисциплинарни програми и квалификације који обухватају инжењерство, производњу и грађевинарство
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	3133.14 Оператер производње вина 3142.02 Воћарско-виноградарски лаборант 6112.01 Виноградар
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 витикултуре и енологије 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 витикултуре и енологије.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Општи опис квалификације

Техничар витикултуре и енологије оперативно планира и организује ресурсе и технолошки процес виноградарске производње, производње вина и производа од грозђа и вина, заснива виноград, спроводи виноградарску производњу и технолошки процес производње вина и производа од грозђа и вина, као и промотивне активности на пласирању грозђа, вина и производа од грозђа и вина, уз примену стандарда квалитета, хигијенских, заштитних и еколошких мера у технолошком процесу производње.

Обучен је да: припреми оперативни план примене агротехничких, помотехничких и ампелотехничких мера; организује радове на припреми и обради земљишта за подизање винограда у конвенционалној и органској производњи винове лозе; организује радове на садњи калемова винове лозе; негује млади виноград, по налогу инжењера пољопривреде; примени адаптивне мере на климатске промене у младом винограду; узоркује грозђе и припрема репрезентативне узорке за анализу квалитета грозђа; изводи лабораторијске анализе хемијских параметра квалитета грозђа, шире, вина, винског дестилата и сирћета; изводи лабораторијске анализе основних параметра квалитета хладно-пресованог уља од семенки грозђа; примени одговарајући технолошки процес за производњу белих, црвених, розе и ружичастих вина, по налогу технолога; негује и чува млада вина, по налогу технолога; као и да припреми вино за производњу сирћета и прати ток ферментације вина у винско сирће по налогу технолога.

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 техничара витикултуре и енологије омогућава запошљавање и наставак школовања.

Компетенције

- Оперативно планирање и организовање ресурса и технолошког процеса у виноградарској производњи и производњи вина и производа од грозђа и вина;
- Заснивање винограда;
- Спровођење виноградарске производње;
- Спровођење технолошких процеса у производњи вина и производа од грозђа и вина;
- Спровођење промотивних активности на пласирању грозђа, вина и производа од грозђа и вина;
- Спровођење хигијенских, заштитних и еколошких мера у технолошком процесу производње грозђа, вина и производа од грозђа и вина;
- Кључне компетенције.⁵

По стеченој квалификацији, лице ће бити у стању да:

Знања

- интерпретира важеће законске одредбе, прописе, стандарде, кодексе и водиче добре праксе у виноградарској производњи, производњи вина и винских дестилата, винског сирћета и уља семенки грозђа (ISO, GLOBALG.A.P., HACCP систем, стандарди органске производње и др.);
- опише основне елементе пројеката за подизање винограда и винарија, узимајући у обзир еколошку одрживост (анализа економских, климатских и земљишних услова за подизање винограда/винарије, структура и капацитет објеката, сортимент, технолошки процес подизања винограда, редовне производње и прераде грозђа, снабдевање водом, очување природних ресурса и др.);
- опише основне морфолошке, биолошке и производне карактеристике сорти винове лозе (сорта грозђа за врхунска и квалитетна вина, вина са контролисаним географским пореклом и квалитетом, стона вина, ракије од грозђа и др.);
- опише биолошки циклус развића винове лозе, укључујући и начине њеног размножавања;
- објасни начин избора земљишта погодних за гајење винове лозе, на основу резултата анализе агроколошких услова локације (климатски услови локалитета, физичке, хемијске, орографске и биолошке особине земљишта и др.);

⁵ На основу: *Правилника о стандардима образовних постигнућа за крај средњег образовања и васпитања („Службени гласник РС“, број 103 од 24. децембра 2024.)*

Знања

- опише поступке планирања активности и неопходних ресурса у винограду и винарији, у сарадњи са надлежним инжењерима и технолозима, у зависности од одабраног начина производње (потребни материјални и људски ресурси, организација и извршење радова у складу са календаром радова и доступном опремом и др.);
- опише начин израде оперативног плана примене агротехничких, помотехничких и ампелотехничких мера у винограду;
- објасни поступке припреме земљишта за подизање винограда, у конвенционалној и органској производњи винове лозе (риголовање, површинска обрада и дезинсекција земљишта, примена мера за заштиту од ерозије, поправка плодности земљишта, одређивање правца, растојања садње и др.);
- опише технички поступак садње винове лозе (избор калемова - подлоге и сорте, припрема калемова, мерењавања и обележавања садних места, подизање наслона, садња калемова винове лозе);
- објасни начине формирања узгојних облика винове лозе у зависности од биолошких особина сорте и лозне подлоге, климатских и земљишних услова локације (Гијов узгој, Пехарсти узгој и др.);
- опише мере неге и заштите винове лозе од болести и штеточина, у односу на намену сорте грожђа, у конвенционалној и органској производњи (обрада земљишта, ђубрење винограда, резидба на зрело и зелена резидба, примена инсектицида, фунгицида, биолошких препарата и др.);
- објасни начине одређивања зрелости грожђа за бербу (сензорна анализа бобица, визуелна инспекција степена зрелости семенки, количина шећера у грожђу и др.);
- опише поступак узимања и припреме узорака за лабораторијску анализу (грожђа, вина, шире, винских дестилата и винског сирћета, уља семенки грожђа), као и принцип рада лабораторијске опреме за одређивање основних параметара квалитета истих (рефрактометар, спектрофотометар, опрема за титрацију и гравиметријско одређивање и др.);
- опише поступак одређивања хемијских параметара квалитета грожђа, шире, вина, винских дестилата и винског сирћета (садржај шећера, етанола, киселина, сумпордиоксида, садржај полифенолних једињења, рН вредност и др.);
- објасни поступак одређивања основних параметара квалитета хладно цеђеног уља семенки грожђа (густина, пероксидни и киселински број и др.);

Знања

- опише основне типове мана и кварења, као и нежељене органолептичке промене у грозђу, винима и производима од грозђа и вина (шира, вински дестилати, винско сирће и уље семенки грозђа), односно начине за њихово спречавање, уклањање и ублажавање;
- опише основне фазе технолошког поступка прераде грозђа и производње вина (пријем грозђа, селекција/сортирање, прерада грозђа, ферментација кљука/шире, одлеживање, сазревање вина, финализација и стабилизација вина, флаширање вина);
- објасни технолошке поступке припреме шире или кљука за алкохолну ферментацију, као и ток ферментације у производњи различитих врста вина (пресовање, мацерација, муљање грозђа, цеђење, сулфитисање, ензимирање кљука/шире, засејавање културом винског квасца, таложење, филтрирање и др.);
- објасни технолошке поступке неговања и чувања младог вина (претакање, учачавање замућења, сумпорисање вина и др.);
- објасни технолошке поступке припреме и корекције вина/кљука за дестилацију;
- опише технолошки поступак припреме вина и ток сирћетне ферментације вина у винско сирће;
- опише технике сензорне провере квалитета вина и финалних производа од грозђа и вина;
- опише поступке складиштења грозђа, вина и производа од грозђа и вина, узимајући у обзир амбалажу производа, услове складиштења и транспорт производа (температура, влажност ваздуха, вентилација/проветравање и др.);
- опише производну документацију и начин вођења евиденција у виноградарству и производњи вина, шире, винских дестилата, винског сирћета и уља семенки грозђа;
- објасни елементе, начин формирања продајне цене, као и основне технике продаје и промоције производа и услуга у производњи грозђа и вина;
- објасни значај одржавања опреме и заштитних средстава за заштиту здравља и безбедност на раду;
- опише процедуре код употребе опасних хемијских средстава;
- опише мере безбедности и здравља на раду, заштите од пожара и заштите животне средине и њихову примену у свим фазама пољопривредне производње.

Вештине

- тумачи техничко-технолошку документацију у виноградарској производњи, производњи вина и производа од грозђа и вина;
- припрема, користи и одржава опрему, алат, машине и уређаје у складу са упутством произвођача (пољопривредна механизација, опрема, муљаче, пумпе, пресе, уређаји за хлађење/грејање, филтери, ферментори, уређаји за дестилацију, пресе за цеђење и др.);
- припреми оперативни план примене агротехничких, помотехничких и ампелотехничких мера, те организује активности и неопходне ресурсе, у сарадњи са надређеним инжењером пољопривреде;
- организује рад мање групе радника на припреми и обради земљишта за подизање винограда у конвенционалној и органској производњи винове лозе;
- предложи избор подлоге и сорте калемова, на основу абиотичких услова за гајење винове лозе;
- организује рад мање групе радника на садњи калемова винове лозе (припрема калемова, подизање наслона (стубови, жице, метална коља), садња калемова ашовом, воденом садиљком, хидробуром);
- негује млади виноград (плитка обрада земљишта, загртање и одгртање младих чокота, формирање основних облика чокота, редовна резидба и резидба винове лозе на зелено, уклањање брандуса, ђубрење, наводњавање и др.) по налогу инжењера пољопривреде;
- примени дозвољена средства за заштиту винове лозе и грозђа у конвенционалној (инсектициди, фунгициди, хербициди и др.) и органској производњи (инсектициди биљног порекла, биљна уља, прашива, биолошки препарати, феромонске клопке и др.) по налогу и под стручним надзором инжењера пољопривреде;
- примени адаптивне мере на климатске промене у младом винограду (спровођење одговарајућих агротехничких мера за ублажавање негативних утицаја климатских промена, постављање противградних мрежа, система за наводњавање, заштита од пролећног мраза и др.) по налогу инжењера пољопривреде;
- организује рад мање групе радника и спроводи бербу грозђа, у складу са параметрима за одређивање времена бербе грозђа;
- организује транспорт и складиштење грозђа;
- узоркује грозђе, вино, производе од грозђа и вина и припреми репрезентативне узорке за анализу квалитета;
- изводи лабораторијске анализе основних параметара квалитета грозђа, вина и производа од грозђа и вина;

Вештине

- спроводи мере хигијене и мере техничке заштите у винском подруму (просторије, судови, уређаји и друга опрема);
- припреми и дозира енолошка средстава која се користе у производњи вина и дестилата (квасци, хранива за квасце, ензими, киселине, бистрила и др.) по налогу и уз стручни надзор технолога;
- примени одговарајући технолошки процес за производњу белих, црвених, розе и ружичастих вина, по налогу технолога;
- прати ток алкохолне ферментације, по налогу технолога;
- негује и чува млада вина, по налогу технолога;
- уочи почетак кварења, мане и недостатаке вина и о томе обавештава технолога;
- припреми и коригује вина/кљук за дестилацију и прати ток дестилације, по налогу технолога;
- припреми вино за производњу сирћета и прати ток ферментације вина у винско сирће, по налогу технолога;
- произведе уље од семенки грожђа пресовањем/хладним цеђењем семенки грожђа;
- пуни, пакује и складишти вино и производе од грожђа и вина;
- води евиденцију и прописану документацију у винограду и винарији (књига поља – време и врста примењених ампелотехничких мера и коришћене опреме у винограду, пријем калемова, принос грожђа, пријем грожђа, евиденције о преради грожђа производњи шире, вина, винских дестилата, винског сирћета и уља, подрумска евиденција о стању и залихама робе, документацију при продаји производа и др.);
- прикупи информације о тржишту и квалитету сировина и репроматеријала за производњу грожђа и вина;
- изради калкулацију цене финалних производа од грожђа и вина и исте декларише;
- примени основне технике маркетинга при обликовању понуде и промоције робе и услуга винарије, те обави директну продају робе и услуга са купцима (у винарији, на специјализованим фестивалима и сајмовима и сл.);
- делотворно комуницира на једном страном језику у професионалном и ванпрофесионалном контексту;
- прати примену мера личне заштите и упућује раднике на правилну и одговорну употребу заштитне опреме и средстава за заштиту;
- примењује мере безбедности и здравља на раду, заштите од пожара и заштите животне средине прописане за техничара витикултуре и енологије у свим фазама производње.

Способности и ставови

- самостално, савесно, уредно и прецизно обавља послове техничара витикултуре и енологије у складу са регулативом и прописима релевантним за делатност гајења грожђа и производње вина од грожђа;
- ефикасно планира и организује време и активности, поштујући рокове;
- испољава позитиван однос према функционалности и техничкој исправности машина, уређаја и опреме, које користи;
- испољава љубазност, комуникативност, предузимљивост и флексибилност у односу према сарадницима, добављачима и купцима;
- ефикасно примењује ИКТ у прикупљању података, пословној кореспонденцији, коришћењу специјализованих база података, као и вођењу евиденција;
- уочава значај и предности прецизне пољопривреде у виноградарској производњи, укључујући и употребу дигиталних алата за оптимизацију перформанси винограда;
- увиђа потребу перманентног усавршавања из делокруга рада и примене нових технологија, стандарда и прописа у виноградарској производњи и производњи вина, те показује спремност за даље учење;
- прилагођава се на промене у радном процесу, уочава проблеме и учествује у њиховом решавању и у оквиру нестандартних послова;
- испољава позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима, као и предузимљивост у раду;
- испољи одговоран однос према безбедности, сопственом и здрављу других, као и према заштити животне средине и одрживом развоју и спреман је да се на том пољу ангажује;
- увиђа значај рационалне и прописне употребе средстава за заштиту биља, као и потребу да се иста замене безбеднијима када је то могуће;
- испољава проактивност у изналажењу могућности финансирања за предузетничко деловање у оквиру националних и међународних фондова и пројеката у области виноградарске производње, као и за промовисање и продају сопствених производа од грожђа и вина;
- увиђа значај рационалне употребе природних ресурса и енергије, предности употребе обновљивих извора енергије (соларни панели, биомаса) и примене принципа циркуларне економије и одрживости у виноградарској производњи, те прописног прикупљања, одлагања и збрињавања отпада, са становишта заштите животне средине;
- увиђа значај очувања изворних екосистема и биолошке разноврсности биљних и животињских врста на њиховим природним стаништима.

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