



**АГЕНЦИЈА
ЗА КВАЛИФИКАЦИЈЕ**

**СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ
ПОЉОПРИВРЕДНИ
ТЕХНИЧАР**

Београд, 2023.

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

Назив квалификације

ПОЉОПРИВРЕДНИ ТЕХНИЧАР

ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ КВАЛИФИКАЦИЈЕ

КЛАСНОКС ¹ / ISCED-F 2013	0811 Биљна и сточарска производња
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	3142.01 Агрономски техничар 3142.05 Техничар за ратарство-повртарство 3142.03 Техничар за воћарство-виноградарство 3142.10 Техничар сточарства 5223.17 Продавац у малопродаји семенске робе, садног материјала и опреме за пољопривреду (осим хемикалија) 6130.01 Пољопривредни произвођач
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 Пољопривредни техничар 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 Пољопривредни техничар.

ИСХОДИ УЧЕЊА

Општи опис
квалификације

Пољопривредни техничар оперативно планира и спроводи примену агротехничких мера и поступака у биљној и сточарској производњи, у складу са прописаним нормативима, стандардима и упутствима у области традиционалне, конвенционалне, интегралне и органске пољопривредне производње и безбедности хране, поштујући мере безбедности и здравља на раду.

Обучен је за: припрему оперативног плана примене агротехничких и зоотехничких мера у сарадњи са инжењером пољопривреде; примену адаптивних мера у биљној и сточарској производњи у циљу одржања и унапређења пољопривредне производње у насталим климатским променама; узимање узорака земљишта и биљног материјала за лабораторијску анализу; извођење једноставних лабораторијских анализа; контролу рада мање групе радника и учествовање у радовима на припреми земљишта, сетви и садњи биљака на отвореном и затвореном простору; одабир и спровођење агротехничких, мера неге и заштите биљака, у зависности од врсте и стања засада и усева, као и врсте пољопривредне производње, по налогу инжењера пољопривреде; спровођење агротехничких и помотехничких мера у подизању и одржавању воћњака и винограда; организацију и спровођење зоотехничких и мера неге домаћих животиња у објектима за њихово држање; спровођење плодореда и планирање „еко коридора“ код заснивања органске пољопривредне производње, те спровођење мера заштите биљака у органској производњи под стручним надзором инжењера пољопривреде; организацију и спровођење процеса примарне производње и прераде хране од житарица, воћа, поврћа, млека и меса традиционалним методама, уз примену принципа HACCP система и релевантне регулативе.

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, пољопривредном техничару омогућава запошљавање и наставак школовања.

Компетенције

- Оперативно планирање и организовање ресурса и технолошког процеса у биљној и сточарској производњи;
- Примена мера и поступака у биљној производњи;
- Примена мера и поступака у сточарској производњи;
- Примена мера и поступака у системима одрживе пољопривреде;
- Обављање административних и комерцијалних послова у производњи и продаји пољопривредних производа и услуга;
- 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 пољопривредној производњи и безбедности хране (ISO, GLOBALGAP, стандарди органске производње, ISOBUS 11783, HACCP систем);
- разликује врсте пољопривредне производње према њиховим карактеристикама;
- опише поступке планирања периодичних активности и неопходних ресурса, укључујући израду оперативног плана пољопривредне производње за примену агротехничких и зоотехничких мера, у складу са законском регулативом и стандардима за пољопривредну производњу;
- објасни значај очувања природних ресурса и примене мера митигације и адаптације (ублажавања и прилагођавања) у биљној и сточарској производњи, као активности у борби против климатских промена;
- опише поступак узимања и припреме узорака за лабораторијску анализу (земљишта, садног материјала, сточне хране и др.), као и поступке пружања техничке подршке у реализацији научно-истраживачких пројеката из система и технологија гајења и испитивања и унапређивања квалитета у пољопривредној производњи;
- објасни начине припреме и обраде земљишта за сетву и садњу, у зависности од физичких, хемијских и биолошких особина земљишта, захтева усева, као и одабране технологије пољопривредне производње;
- опише поступак примене мера за побољшање особина земљишта (мелиоративна обрада земљишта, уношење органских и неорганских ђубрива у земљиште и др.);
- разликује врсте, морфологију и карактеристике једногодишњих и вишегодишњих биљних врста, као и начине њиховог размножавања;

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 начине одабира, припреме и сетве семена на отвореном и затвореном простору, у зависности од врсте пољопривредне производње;
- опише процесе садње и пресађивања расада садног материјала на стално место;
- објасни примену агротехничких мера, као и мера неге и заштите биљака, у зависности од врсте и технологије пољопривредне производње;
- опише значај примене плодореда (пољосмена, плодосмена, одмор земљишта), резидбе и проређивања усева у процесу биљне производње;
- објасни начин одређивања времена за убирање плодова;
- опише поступке примене агротехничких и помотехничких мера у заснивању и одржавању вишегодишњих засада (воћа, винове лозе, хмеља и др.);
- опише поступке примарне производње и прераде хране биљног порекла традиционалним методама (цеђење сокова, термичку обраду, конзервирање и сушење свежег воћа и поврћа, млевање зрнастих хранива за добијање брашна и прекрупце), у складу са принципима НАССР система и релевантном регулативом;
- опише карактеристике домаћих животиња;
- објасни поступак припреме дневних obroка сточне хране и начин храњења домаћих животиња у складу са карактеристикама домаћих животиња (морфолошке, физиолошке), здравственим и физиолошким стањем стоке;
- опише мере неге домаћих животиња, опрему и средства за негу животиња;
- објасни поступке контроле и спровођења зоохигијенских мера у складу са стандардима сточарске производње, заштите животне средине, стандардима одрживости и релевантном законском регулативом;
- опише поступке примарне производње и прераде хране животињског порекла традиционалним методама (млека и меса), у складу са принципима НАССР система и релевантном регулативом;
- објасни поступак сертификације органске производње;
- опише поступак конверзије земљишта за почетак органске производње;
- опише начине обраде и мере за побољшање особина земљишта у органској биљној производњи;
- опише поступак припреме компоста и стајњака;
- опише еко-коридоре и плодоред у органској биљној производњи;
- опише мере неге и заштите у органској биљној производњи;
- објасни значај избора садног материјала, врсте и расе животиње у органској пољопривредној производњи;

Знања

- објасни начин узгоја животиња у сточарској органској производњи (исхрана домаћих животиња, примена зоотехничких и зоохигијенских мера, објекти за држање животиња и др.);
- опише производну документацију и начин њеног попуњавања у биљној и сточарској производњи (књига поља, матичне књиге и др.);
- објасни начин формирања продајне цене, као и основне технике продаје и промоције производа и услуга у пољопривредној производњи;
- 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 пољопривредној производњи;
- припрема, користи и одржава опрему, алат, машине и уређаје у биљној и сточарској производњи, у складу са упутством произвођача;
- припрема оперативни план примене агротехничких и зоотехничких мера, те организује активности и неопходне ресурсе, као и рад мање групе радника, у складу са радним налогом и у сарадњи са надређеним инжењером пољопривреде;
- примењује адаптивне мере у биљној и сточарској производњи у циљу одржања и унапређења пољопривредне производње у насталим климатским променама (нпр. избор усева и сорти које су отпорније на нове температурне услове и количине расположиве воде; увођење пасмина стоке које боље подносе топлоту и сл.);
- организује припрему, подизање и опремање објеката за гајење биљака и домаћих животиња у складу са прописима којима се регулише одрживост и заштита животне средине;
- примењује мере за очување влажности земљишта, спречавање ерозије земљишта и смањење емисије штетних гасова (смањење губитка воде, побољшавање праксе наводњавања земљишта, рециклирање и складиштење воде, одржавање пејзажних карактеристика које пружају уточиште стоци);
- узима и припрема узорке и инструменте за лабораторијску анализу (земљишта, садног материјала, сточне хране и др.), те учествује у поступцима испитивања квалитета земљишта, садног материјала и пољопривредних производа;
- бира средства и начин исхране и прихране биљака, у зависности од технологије и врсте пољопривредне производње;

Вештине

- обавља припрему садног материјала (визуелни преглед материјала, каљење биљке, дорада семена и др.) на прописан начин;
- примењује агротехничке мере у припреми земљишта, сетви и садњи биљака на отвореном и затвореном простору, те прати и надзире рад мање групе радника на пољопривредном газдинству;
- спроводи и контролише процес размножавања биљака вегетативним и генеративним путем;
- прати и контролише појаву симптома болести и штеточина на семену и биљкама, и о томе обавештава надлежног инжењера пољопривреде;
- спроводи мере неге и заштите биљака, у зависности од врсте и стања засада и усева, као и врсте пољопривредне производње, по налогу инжењера пољопривреде;
- обавља преглед, класирање, сортирање, етикетирање и паковање семенског/садног материјала;
- организује и спроводи радове у припреми земљишта за заснивање вишегодишњих засада и подизању воћњака и винограда;
- формира узгојне облике вишегодишњих засада;
- спроводи агротехничке, помотехничке и ампелотехничке мере у подизању и одржавању воћњака и винограда;
- организује и спроводи радове на вађењу семена и садница, берби и жетви, као и класирању, складиштењу, паковању и транспорту производа;
- организује и спроводи процесе примарне производње и прераде производа биљног порекла на газдинству, применом традиционалних метода производње хране (млевање житарица за добијање брашна и прекрупце, цеђење воћа и поврћа за добијање сокова, термичку обраду, конзервирање и сушење воћа и поврћа и сл.), уз поштовање принципа HACCP система и релевантне регулативе;
- припрема дневне оброке сточне хране и храни домаће животиње према добијеним рецептурама у складу са расом и категоријом грла, здравственим и физиолошким стањем животиње;
- организује и спроводи зоотехничке и мере неге домаћих животиња у објектима за њихово држање, по налогу инжењера пољопривреде;
- прати и контролише начин спровођења зоохигијенских мера у складу са стандардима сточарске производње, заштите животне средине, стандардима одрживости и релевантном законском регулативом;

Вештине

- одрживости и релевантном законском регулативом;
- организује и спроводи процесе примарне производње и прераде производа животињског порекла на газдинству применом традиционалних метода производње хране (припрема млечних производа, сувомеснатих производа и сл.), уз поштовање принципа HACCP система и релевантне регулативе;
- спроводи припрему земљишта за почетак биљне органске производње, као и компоста и стајњака;
- спроводи плодоред и планира еко-коридоре код заснивања органске пољопривредне производње;
- спроводи мере заштите биљака у органској производњи (биофумигација, апликација биопестицида, биолошке мере против штетних организама, постављање феромонских клопки и др.) по налогу и под стручним надзором инжењера пољопривреде;
- користи специјализоване дигиталне апликације и системе (нпр. SCADA) у оперативним пословима на припреми, организацији и праћењу пољопривредне производње;
- прикупља информације о тржишту и квалитету сировина и репроматеријала за пољопривредну производњу, те изради калкулацију цене производа из понуде пољопривредног газдинства;
- примени основне технике маркетинга при обликовању понуде и промоције пољопривредних производа и услуга, те принципе и основне инструменте развоја предузетништва у пословању сопственог пољопривредног газдинства;
- бира и примени одговарајуће канале и технике за пласман и продају пољопривредних производа и услуга;
- води евиденцију и прописану документацију на пољопривредном газдинству (евиденције о раду и радном учинку радника, набавци и потрошњи репроматеријала; вођење књиге поља и матичне књиге и др.), као и обрасце и евиденције у оквиру пројектне или научно-истраживачке делатности, у складу са својим овлашћењима;
- 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 биљака;
- примењује мере безбедности и здравља на раду, заштите од пожара и заштите животне средине прописане за пољопривредног техничара у свим фазама пољопривредне производње.

Способности и ставови

- самостално, савесно, уредно и прецизно обавља послове пољопривредног техничара у складу са регулативом и прописима релевантним за делатност пољопривредне производње, лова и пратећих услужних делатности;
- испољава позитиван однос према функционалности и техничкој исправности машина, уређаја и опреме, које користи у процесу пољопривредне производње;
- ефикасно користи податке за оптимизацију управљања усевима и ресурсима, те планира и организује време и активности поштујући рокове;
- уочава значај и предности прецизне пољопривреде, укључујући употребу дигиталних алата за оптимизацију управљања усевима и ресурсима;
- ефикасно примењује ИКТ у прикупљању података, пословној кореспонденцији, коришћењу специјализованих база података, као и вођењу евиденција;
- 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;
- испољава позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима, као и предузимљивост у раду;
- испољава проактивност у изналажењу могућности финансирања за предузетничко деловање у оквиру националних и међународних фондова и пројеката у области пољопривреде, те за промовисање и продају пољопривредних производа укључујући производе добијене применом традиционалних метода производње хране;
- испољава позитиван однос према добробити животиња у свим фазама сточарске производње, као и примени мера за очување биосигурности (изолација, контрола кретања, санитација) у објектима где се животиње држе или узгајају;
- испољава љубазност, комуникативност, предузимљивост и флексибилност у односу према сарадницима, добављачима и купцима;
- увиђа потребу перманентног усавршавања из делокруга рада и примене нових технологија, стандарда и прописа у пољопривреди, 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;
- увиђа значај рационалне употребе природних ресурса и енергије, предности употребе обновљивих извора енергије (биогориво, соларни панели, геотермална енергија) и примене принципа циркуларне економије и одрживости у пољопривредној 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.

Способности и ставови	<ul style="list-style-type: none"> - увиђа значај рационалне употребе ђубрива, као и одговорног коришћења средстава за заштиту биља, уз уважавање природних карактеристика датог пољопривредног подручја, и могућности примене агротехничких и биолошких мера сузбијања болести и штеточина;
-----------------------	---

Начин провере остварености исхода учења	<p>Праћење развоја и напредовања ученика у достизању исхода и стандарда постигнућа, као и напредовање у развијању компетенција обавља се формативним и сумативним оцењивањем.</p> <p>Оцењивање је описно и бројчано.</p> <p>Бројчане оцене ученика су:</p> <ul style="list-style-type: none"> - одличан (5), - врло добар (4), - добар (3), - довољан (2) и - недовољан (1). <p>Оцена недовољан (1) није прелазна оцена.</p> <p>Оцењивање се остварује применом различитих метода и техника (пројектни, радни задаци и сл.).</p> <p>Сумативно се оцењује на полугодишту, крају школске године и на стручној матури.</p>
---	--

ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА КВАЛИФИКАЦИЈЕ

Квалификације реализатора програма	<p>Одговарајуће образовање:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нивоа 7 НОКС-а (подниво 7.1, подниво 7.2), <p>а изузетно одговарајуће образовање</p> <ul style="list-style-type: none"> - нивоа 6 НОКС-а (подниво 6.1, подниво 6.2), <p>односно</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>За наставника практичне наставе одговарајуће образовање</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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