



АГЕНЦИЈА
ЗА КВАЛИФИКАЦИЈЕ

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

АВИО-ТЕХНИЧАР

Београд, 2022.

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ

Назив квалификације	АВИО-ТЕХНИЧАР
---------------------	----------------------

ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ КВАЛИФИКАЦИЈЕ

КЛАСНОКС ¹ / ISCED-F 2013	0716 Моторна возила, бродови и ваздухоплови
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.
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, подниво 6.2) Ниво 7 НОКС-а (подниво 7.1)
Занимање	- 3115.03 Машински техничар за одржавање ваздухоплова - 7232.01 Авио-механичар - 7232.03 Ваздухопловни механичар за моторне системе - 7232.04 Ваздухопловни механичар за систем конструкције - 7232.05 Ваздухопловни механичар за хидраулични систем - 7232.06 Надзорник одржавања ваздухоплова
Стандард занимања ⁴	-

¹ Систем према коме се квалификације разврставају и шифрирају у НОКС- у, усклађен је 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 Авио-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 развој и усвајање стандарда квалификације Авио-техничар.

ИСХОДИ УЧЕЊА

<p>Општи опис квалификације</p>	<p>Авио-техничар врши преглед исправности и отклањање једноставних неисправности компоненти ваздухопловних система, структуре и погонске групе ваздухоплова (мотора), води техничку документацију и учествује у спровођењу поступака за издавање уверења о обезбеђивању континуиране пловидбености ваздухопова, примењујући прописане процедуре и приручнике за одржавање ваздухоплова.</p> <p>Обучен је за: проверу компонената ваздухопловних система, структуре и погонске групе ваздухоплова; контролу компоненти ваздухоплова са фиксним интервалом обнове и са ограниченим веком коришћења у складу са препоруком произвођача; примену дијагностичких метода и техника за утврђивање квара и врсте грешке, као и отклањање једноставних неисправности на ваздухоплову и погонској групи ваздухоплова; тумачење техничке документације и праћење и примену сервисних билтена; припрема одговарајућих докумената за пловидбеност ваздухоплова, у складу са својим овлашћењима;</p> <p>Вешто комуницира у различитим контекстима и делотворно на српском и енглеском 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 иницирању и реализацији пројеката који доприносе добробити заједнице и одрживом развоју.</p> <p>Активно доприноси неговању толеранције, људских права и културне традиције и баштине, 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.</p> <p>Ниво општих и стручних знања, вештина, способности и ставова у оквиру стечених компетенција, авио-техничару омогућава запошљавање и наставак школовања.</p>
<p>Компетенције</p>	<ul style="list-style-type: none">- Преглед исправности, анализа квара и отклањање једноставних неисправности елемената, компонената, система и структуре ваздухоплова применом дефинисаних операција произвођача, у делокругу посла за који је обучен и овлашћен;- Преглед исправности, анализа квара и отклањање једноставних неисправности елемената, компонената и система погонске групе ваздухоплова применом дефинисаних операција произвођача, у делокругу посла за који је обучен и овлашћен;- Вођење евиденције о радовима на одржавању и поправци система, структуре и погонске групе ваздухоплова, као и о директивама AD нота (Airworthiness Directive) и сервисним билтенима SB (Service Bulletin) за обезбеђивање пловидбености ваздухоплова ваздухоплова;

Компетенције

- Примена људског фактора и питања људских перформанси (human performance);
- Кључне компетенције.⁵

По стеченој квалификацији лице ће бити у стању да:**Знања**

- објасни примену физичких, техничких и производних принципа на основу којих се пројектују, конструишу и производе елементи, компоненте и системи ваздухоплова, као и погонске групе ваздухоплова;
- објасни конструкције основних елемената и секција структуре ваздухоплова;
- опише саставне делове и намену техничко-технолошке документације ваздухоплова (скице, технички цртежи, шеме, упутства, приручници и др.);
- објасни начин функционисања ваздухоплова (елемената, компоненти и структуре ваздухоплова);
- разликује врсте, функцију и принцип рада система ваздухоплова (системе за гориво, климатизацију и пресуризацију, електро, хидрауличке и пнеуматске системе и системе заштите од пожара, заштите од леда и кише и др.);
- разликује карактеристике и својства материјала који се употребљавају приликом производње и површинске заштите ваздухоплова;
- објасни прописане дијагностичке методе и технике испитивања без разарања (скраћено IBR или NDT – Non Destructive Testing) које се употребљавају у процесу одржавања ваздухоплова (као што су: вртложне струје (eddy current), ултразвук (ultrasonic inspection), радиографија (radiography), испитивање магнетним честицама (magnetic particle inspection – MT), пенетрантско испитивање (penetrant inspection – PT) и др.)
- објасни принцип рада погонске групе ваздухоплова и начин функционисања система погонске групе ваздухоплова;
- наведе карактеристике и својства материјала који се употребљавају у производњи и одржавању погонске групе ваздухоплова;
- објасни прописане дијагностичке методе и технике које се употребљавају у процесу одржавања погонске групе ваздухоплова (као што су: видеобороскопија, ендоскопска и вибрациона метода, спектрална анализа моторског и хидрауличног уља, спектрална анализа авио горива, и др.)
- опише начине комуникације у јавном ваздушном саобраћају;
- објасни значај примене важећих стандарда и прописа који се примењују при одржавању ваздухоплова;
- објасни значај људског фактора у ваздухопловству;
- опише начине управљања грешкама на радном месту;

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	<ul style="list-style-type: none"> - опише мере безбедности и заштите здравља на раду, заштите животне средине и заштите од пожара и њихову примену у одржавању ваздухоплова.
-------	--

Вештине	<ul style="list-style-type: none"> - тумачи техничко-технолошку документацију ваздухоплова; - примењује одговарајуће поступке и опрему за одржавање ваздухоплова, у складу са прописаним процедурама, сервисним билтеном и приручницима за одржавање; - користи наменски алат за одржавање ваздухоплова, у складу са приручником за одржавање ваздухоплова; - примењује прописане методе и технике за проверу компонената система ваздухоплова; - врши контролу компоненти ваздухоплова са фиксним интервалом обнове и са ограниченим веком коришћења у складу са препоруком произвођача; - утврди квар и врсту грешке на системима ваздухоплова применом дијагностичких метода и техника; - одржава и подешава елементе система ваздухоплова; - отклони једноставне неисправности на ваздухоплову само у делокругу посла за који је обучен и овлашћен (према <i>Правилнику Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије</i> ⁶); - користи опрему, алате и материјал неопходне за одржавање система погонске групе ваздухоплова у складу са прописаним процедурама, сервисним билтеном и приручницима за одржавање; - примењује прописане методе и технике за проверу компонената система погонске групе ваздухоплова; - утврди квар и врсту грешке на системима погонске групе ваздухоплова применом дијагностичких метода и техника (као што је: FOD инспекција (оштећење од страних тела ; FOD - <i>Foreign Object Damage</i>) статорских лопатица, преглед горивних водова и бризгача, сепаратора топле и хладне струје, видеобороскопија и др.); - отклони једноставне неисправности погонске групе ваздухоплова; - одржава и подешава елементе система погонске групе ваздухоплова; - води техничку документацију ваздухоплова и погонске групе ваздухоплова и припрема одговарајућа документа за пловидбеност ваздухоплова, у складу са својим овлашћењима; - обезбеђује да сви некоришћени исправни и неисправни делови опреме и алата буду враћени са јасним ознакама стања исправности; - обезбеђује да сви коришћени делови опреме и алата буду ваљано очишћени и враћени у исправном стању или јасно означени ако су неисправни;
---------	--

⁶ На основу: Правилника о обезбеђивању континуиране пловидбености ваздухоплова и других ваздухопловних производа, делова и уређаја и о одобравању ваздухопловно-техничких организација и особља који се баве овим пословима („Службени гласник РС“, бр. 5/19, 50/19 и 123/21.)

Вештине

- одабира и користи илустроване каталоге делова ваздухоплова;
- примењује организационе процедуре на енглеском језику потребне у случајевима издавања уверења о повратку ваздухоплова у саобраћај;
- обавља стручну комуникацију са колегама на енглеском језику, укључујући коришћење терминологије из делатности поправке и одржавања летелица и свемирских летелица у раду и комуникацији са сарадницима;
- ефикасно примењује прописане мере безбедности и здравља на раду, заштите животне средине и заштите од пожара за авио-техничара.

Способности и ставови

- самостално, одговорно, уредно и прецизно обавља поверене послове у складу са прописима, професионалним стандардима и нормативима у делатности поправке и одржавања летелица и свемирских летелица;
- позитивно се односи према примени заштитних мера на радном месту;
- испољава љубазност, комуникативност, предузимљивост, ненаметљивост и флексибилност у односу према и сарадницима;
- испољава позитиван однос према функционалности и техничкој исправности опреме, уређаја и алата које користи у раду;
- ефикасно планира и организује време и активности поштујући рокове;
- испољава позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима;
- прилагођава се на промене у радном процесу, уочава проблеме и учествује у њиховом решавању и у оквиру нестандартних послова;
- благовремено и засновано доноси одлуке о угрожености;
- увиђа значај и улогу људског фактора у безбедности ваздушног саобраћаја;
- увиђа значај важности строгог поштовања прописа у ваздухопловству, те последице које могу настати услед непоштовања истих;
- ефикасно примењује ИКТ за прикупљање података, у реализацији задатака и вођењу прописаних евиденција;
- увиђа потребу перманентног усавршавања из делокруга рада, те показује спремност да правовремено примењује новине у постојећим прописима и технолошким стандардима;
- промовише принцип ефикасног коришћења енергије и одрживог развоја;
- испољава поштовање права других и уважавање културолошких разлика, руководећи се правима и одговорностима које има као припадник заједнице;
- испољава одговоран однос према здрављу и заштити околине и спреман је да се на том пољу ангажује.

<p>Начин провере остварености исхода учења</p>	<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

<p>Квалификације реализатора програма</p>	<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.
<p>Организација надлежна за издавање јавне исправе</p>	<p>Средње стручне школе</p>