

На основу члана 18. став 1. Закона о образовању одраслих ("Службени гласник Републике Српске", бр. 59/09 и 1/12) и члана 82. став 2. Закона о републичкој управи ("Службени гласник Републике Српске", бр. 118/08, 11/09, 74/10, 86/10, 24/12 и 121/12), на приједлог Завода за образовање одраслих, министар индустрије, енергетике и рударства доноси

ПРОГРАМ ОСПОСОБЉАВАЊА ЗА МЕТАЛОСТРУГАРА

Члан 1.

Овим програмом утврђују се циљ, услови за упис, наставни садржај, трајање и облик извођења програма, кадровски, дидактички и просторни услови за извођење Програма и начин вредновања стеченог знања у току оспособљавања за металостругара.

Члан 2.

Циљ овог програма је да полазници усвоје знање и радне вјештине за самостално обављање послова металостругара.

Члан 3.

Садржај овог програма са утврђеним подручјем рада, наставним садржајем и фондом часова за сваки предмет, обликом извођења наставе и начином провјере стеченог знања налази се у Прилогу овог програма и чини његов саставни дио.

Члан 4.

Програм може да похађа лице са навршених 18 година, са завршеном најмање основном школом, које посједује општу здравствену и психофизичку способност за рад, а коју доказује лекарским увјерењем.

Члан 5.

Теоријску и практичну наставу може да изводи лице које је стекло звање:

- а) дипломирани инжењер машинства,
- б) инжењер машинства,
- в) мајстор, специјалиста металостругар и
- г) пети степен стручне спреме – металостругар.

Члан 6.

Настава у складу са овим програмом траје укупно 400 часова, од којих је 60 часова теоријске наставе и 340 часова практичне наставе.

Члан 7.

(1) Теоријска настава изводи се у просторијама учионог типа и кабинету опремљеном наставним средствима за реализацију теоријске наставе.

(2) Практична настава изводи се у радионици или код послодавца на основу уговора о сарадњи.

Члан 8.

За вријеме оспособљавања врши се стално праћење усвојеног нивоа знања и радних вјештина сваког полазника путем листа за праћење тока оспособљавања.

Члан 9.

Провјера усвојеног нивоа знања и радних вјештина у складу са овим програмом врши се полагањем испита, који се организује у просторијама из члана 7. овог програма.

Члан 10.

(1) Оцјену усвојеног нивоа знања и радних вјештина врши испитна комисија.

(2) Комисију чине три члана, од којих је један предсједник.

(3) Чланови комисије могу бити лица која испуњавају услове из члана 5. овог програма.

Члан 11.

(1) Испитом се провјеравају стечена теоријска знања и радне вјештине.

(2) Испит се вреднује са највише 100 бодова.

Члан 12.

Стечено теоријско знање полазника писмено се провјерава помоћу теста знања, а број бодова који полазник може освојити је највише 10 бодова.

Члан 13.

(1) Стечене радне вјештине провјеравају се извршавањем једног стандардизованог радног задатка.

(2) За оцјењивање радног задатка користи се посебна бодовна листа.

(3) Радни задатак може се оцијенити са највише 90 бодова.

- (4) Елементи који се вреднују код сваког радног задатка су:
- уредност при раду – до 10 бодова,
 - процес рада и редослијед операција – до 30 бодова,
 - очекивано вријеме израде – до 10 бодова и
 - параметри квалитета извршеног посла – до 40 бодова.

Члан 14.

(1) Успјех на испиту утврђује се сабирањем укупног броја бодова које је полазник стекао на тесту знања и извршавањем радног задатка.

(2) Оцјена успјешности полазника на испиту даје се описном оцјеном и бодује се на сљедећи начин:

- од нула до 50 бодова – недовољно,
- од 51 до 75 бодова – добро и
- од 76 до 100 бодова – одлично.

(3) У случају недовољног успјеха на испиту, полазник овог програма упућује се на додатно оспособља-

вање, последије чега стиче право на поновно полагање испита.

Члан 15.

Након полагања испита, полазницима који су остварили број бодова у складу са чланом 14. став 2. т. б) и в) овог програма издаје се увјерење о оспособљености, које има снагу јавне исправе.

Члан 16.

Након завршеног Програма, полазници попуњавају евалуациони упитник, на основу којег се врши процјена успјешности одржане наставе за оспособљавање.

Члан 17.

Овај програм ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у “Службеном гласнику Републике Српске”.

Број: 05.03/615-342-4/13
24. марта 2014. године
Бања Лука

Министар,
Др Жељко Ковачевић, с.р.

1. Назив Програма	Програм оспособљавања за металостругара
2. Трајање оспособљавања	400 часова (60 часова теоријске наставе и 340 часова практичне наставе).
3. Наставни садржај	<p>Циљ Програма</p> <p>Оспособити полазника за самостално обављање послова металостругара.</p> <p>Наставни садржаји:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стругови и основни принципи резања Основни принципи обраде стругањем и фактори режима обраде. Врсте стругова и њихове карактеристике. Универзални струг: конструктивне карактеристике, основни дијелови и њихова функција. - Мјерење и контролисање Микрометри, гранична мјерила за осовине и рупе (рачве и чепови), гранична мјерила за навој и конус, планпаралелна гранична мјерила (еталони), компаратори. Мјерила за мјерење и контролу углова, алатни микроскоп, профилни пројектор, мјерење и контрола одступања од геометријског облика, мјерење и контрола углова и конуса, мјерење и контрола храпавости. Чување и одржавање мјерних и контролних алата. - Стругарски ножеви и оштрење Врсте, карактеристике и ознаке стругарских ножева. Материјал за израду ножева. Избор ножа у зависности од врста операције. Углови оштрице ножа. Одређивање углова у зависности од врсте материјала, обратка и врсте обраде. Оштрење ножева. - Помоћни прибори Самоцентрирајући стезачи обратка, позиционирање помоћу шилака, покретне и непокретне линете, стезачи у облику обртних плоча, еластични стезачи обратка. - Обрада цилиндричних и степенастих површина Средства за хлађење и довод средстава за хлађење у зону резања. Основни елементи режима рада при стругању (v, s, n, tg). Прорачун и избор основних елемената при стругању цилиндричних и степенастих површина. Мјерење и контрола. - Обрада конусних површина Методе стругања конусних површина: закретањем малог уздужног клизача; померањем коњића из осе радног вретена струга. Избор шилака за обраду конуса измицањем коњића. Уређаји за копирање и обрада конусних површина копирањем. Обрада краћих конуса усијецањем. Мјерење и контрола конуса. - Бушење и забушивање Поступак бушења на стругу. Оштрење спиралних бургија. Врсте забушивача. Избор забушивача. - Обрада унутрашњих површина Поступци унутрашње обраде. Начин стежања обратка. Правилно постављање ножа за обраду непролазних отвора. Стругање унутрашњег конуса. Оштрење и намјештање ножа за усијецање унутрашњих жлијебова. Поступак мјерења жлијебова, отвора и рупа. - Упознавање технолошке документације Улога технолошке документације у процесу производње и њена намјена. Технолошка документација: операциони лист, инструкциони лист, радни налог, радна листа, требовање, пропратница, отпремница, наруџбеница, извјештај контроле и значка материјала. Примјери разраде технолошког поступка при спољашњем и унутрашњем стругању. - Упуштање и развртање Врсте упуштача. Цилиндрично и конично упуштање. Врста развртача, додаци за развртање. Поступак развртања машинским развртачима. - Нарецкивање на стругу Врсте нарецкивања и алати. Поступак нарецкивања и алатки. Поступак нарецкивања на универзалном стругу. - Обрада кугле на универзалном стругу Поступак израде кугле ручно помоћу посебног прибора.

	<p>- Израда навоја на стругу Израда навоја на стругу помоћу резника и нарезнице. Израда трапезног и метричног навоја ножем. Израда навоја са два и више почетака.</p> <p>- Обрада ексцентара на стругу Одређивање величине подметача за трећу челуст при обради ексцентра. Поступак уравнотежења обратка при обради на планској плочи. Обрада ексцентричних обрадака причвршћених на планској плочи са више захтјева. Начин контроле ексцентра.</p> <p>- Обрада примјеном линете Стругање у стабилној линети: уздужна и чеона обрада, усијецање и остале обраде у линети.</p> <p>- Обрада на планској плочи Стругање обратка у планској плочи: начин прихватања, причвршћивање и центрирање обратка. Избор резног, мјерног и контролног алата. Мјерење и контролисање.</p> <p>- Обрада на револвер стругу Припрема револвер струга за рад и принцип рада на њему.</p> <p>- НУ алатне машине Подјела НУ машина. НУ стругови. Економска оправданост примјене. Процес обраде на НУ струговима. Програмирање НУ стругова. Даље перспективе НУ алатних машина.</p> <p>- Заштита на раду Практична настава</p> <p>- Упознавање струга Упознавање дијелова струга. Постављање, центрирање и стезање обратка. Руковање командама. Постављање ножа у држач и подешавање. Ручно и механичко помјерање носача алата, промјена бројева обртаја и смјера обртања. Очитавање величине помјерања на мјерном добошу.</p> <p>- Цилиндрично и чеоно стругање Припрема машине. Постављање, стезање и центрирање обратка. Уздужно цилиндрично – спољно и чеоно стругање примјеном мјерног и контролног алата.</p> <p>- Степенасто стругање и усијецање жлијебова Стругање степенастих обрадака шиластим ножем и ножем за усијецање под углом од 90°. Оштрење ножа за уздужно стругање и усијецање. Усијецање жлијебова различитих облика. Мјерење помичним мјерилом и дубинометром.</p> <p>- Обрада конуса Припрема струга, уређаја и алата за израду конуса. Стругање конуса заокретањем малог клизача, измицањем коњића и примјеном копирног уређаја. Контрола конуса контролником, угломјером и шаблоном.</p> <p>- Бушење и забушивање Припрема струга, уређаја и алата за бушење, забушивање и упуштање. Бушење рупа спиралним бургијама са цилиндричном коничном дршком. Цилиндрично и конусно упуштање.</p> <p>- Израда рупа Стругање пролазних рупа. Усијецање унутрашњих жлијебова, мјерење и контрола. Постављање и центрирање ножа и стругање слијепих рупа. Поступак центрирања предмета неправилног облика. Стругање рупа према чепу толеранције (0,1 mm до 0,2 mm). Стругање конусних рупа. Усијецање унутрашњих жлијебова разних профила, мјерење и контрола. (Стругање слијепих рупа.) Стругање ексцентричних рупа.</p> <p>- Стругање између шилака Стругање радног предмета између шилака уз подешавање цилиндричности.</p> <p>- Израда кугле Обрада заобљења (кугле) слободно ручним помјерањем супорта (демонстрација кретања руку).</p> <p>- Израда навоја Резање навоја нарезницама и урезницама правилним вођењем. Резање навоја на стругу ножем са и без излазног жлијеба за нож. Мјерење и контролисање.</p> <p>- Рад са планском плочом Постављање планске плоче. Позиционирање и причвршћење радног предмета примјеном игле и компаратера са сталком. Обрада различитих предмета неправилног геометријског облика.</p> <p>- Упуштање и развртање Цилиндрично и конично упуштање. Развртање машинским развртачима. Оштрење бургија и бушење предмета.</p> <p>- Нарецкивање Примјер поступка нарецкивања. Употреба алата за нарецкивање. Избор режима рада.</p> <p>- Уздужно чеоно стругање Избор основних елемената режима рада. Припрема машине. Уздужно спољно и чеоно стругање примјеном мјерног и контролног алата.</p> <p>- Обрада степенастих радних предмета Избор основних елемената режима рада. Стругање степенастих радних предмета шиластим ножем и ножем за усијецање (грубо и фино) стругање.</p> <p>- Обрада отвора Обрада пролазних и степенастих отвора. Обрада конусних отвора. Усијецање унутрашњих жлијебова, мјерење и контрола. Стругање слијепих рупа – примјеном одговарајућег алата (дубиномјери).</p> <p>- Обрада конуса Стругање конуса помоћу малог клизача. Контрола конуса помоћу угломјера, контролника и шаблона. Стругање конуса смицањем коњића.</p>
--	--

	<p>- Израда навоја</p> <p>Израда трапезног и метричког навоја ножем. Израда навоја са два и више почетака. Мјерење и контролисање корака чешљем за навој и средњег пречника уз примјену микрометра или примјеном контролника за навој.</p> <p>- Употреба линете</p> <p>Стругање у стабилној линети, спољашња и унутрашња уздужна обрада и обрада чеоних површина.</p> <p>Стругање витких обрадака примјеном шилка и покретне линете.</p> <p>- Обрада на планској плочи</p> <p>Поступак уравнотежења обратка при обради на планској плочи. Обрада ексцентричних обрадака са више захвата. Контрола ексцентра помоћу компаратера и помичног мјерила.</p> <p>- Центрирање обратка</p> <p>Центрирање обратка помоћу шилка, игле и компаратер сата, причвршћивање помоћу независно помјерљивих чељусту или помоћу стезних шапа са завртњима, примјена одговарајућих мјерних, резних и контролних алата.</p> <p>- Постављање резних алата</p> <p>Постављање резних алата (у одговарајућу главу) по редослиједу обрадних операција.</p> <p>- Рад на CNC машини</p> <p>Упознавање основних функција и обрада на CNC машини</p>
4. Облик извођења Програма	Предавање путем редовне наставе и практичним радом.
5. Начин провере	<p>Током оспособљавања врши се стално праћење степена усвојености нових радних вјештина сваког полазника, помоћу листе за праћење тока оспособљавања. Провера стеченог знања врши се полагањем испита, који се организује у просторијама које одговарају условима на радном мјесту и у условима за које се полазник оспособљавао. Оцјену о стеченим вјештинама даје испитна комисија. Комисију чине три члана, од којих је један предсједник. Чланови комисије могу бити лица која испуњавају услове који се траже за предаваче.</p> <p>Испитом се проверавају стечена теоријска знања и радне вјештине. Испит се вреднује са највише 100 бодова. Стечена теоријска знања проверавају се тестом знања, који се полаже писмено и вреднује са највише 10 бодова. Стечене радне вјештине проверавају се извршавањем једног стандардизованог радног задатка. За оцјењивање радног задатка користи се посебна бодовна листа. Радни задатак може да се оцијени са највише 90 бодова. Елементи који се вреднују код сваког радног задатка су:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уредност при раду – до 10 бодова, - процес рада и редослијед операција – до 30 бодова, - очекивано вријеме израде – до 10 бодова и - параметри квалитета извршеног посла – до 40 бодова. <p>Успјех на испиту зависи од укупног броја бодова које је полазник стекао на тесту теоријског знања и извршавањем практичног радног задатка. Бодови се преводе у успјех.</p> <p>Оцјена успјешности полазника на испиту даје се описном оцјеном и бодује се на следећи начин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - од нула до 50 бодова – недовољно, - од 51 до 75 бодова – добро и - од 76 до 100 бодова – одлично. <p>Полазник који не положи испит провере може након додатног оспособљавања приступити поновном полагању испита.</p>
6. Кадровски, дидактички и просторни услови за извођење Програма, те знање и вјештине које се стичу завршетком Програма	<p>Кадровски услови:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дипломирани инжењер машинства, - инжењер машинства, - мајстор, специјалиста металостругар, - пети степен стручне спреме металостругар. <p>Дидактички услови</p> <p>Струг, микрометри, мјерни и контролни алати, стругарски ножеви и материјал за израду ножева, помоћни прибори, средства за хлађење и довод средстава за хлађење у зону резања, забушивачи, технолошка документација, упуштачи, развртачи, додаци за развртање, планска плоча, НУ алатне машине, алат за нарецкивање, средства заштите на раду.</p> <p>Просторни услови</p> <p>Теоријска настава изводи се у просторијама учioniчког типа и кабинету опремљеном наставним средствима за реализацију теоријске наставе.</p> <p>Практична настава изводи се у радионици или код послодавца на основу уговора о сарадњи.</p> <p>Знање и вјештине које се стичу завршавањем Програма</p> <p>Након завршетка Програма полазник треба да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познаје стругове и основне принципе резања, - врши мјерење и контролисање, - разликује врсте стругарских ножева и начин оштрења, - врши обраду цилиндричних и степенастих површина, - врши обраду конусних површина, - самостало врши бушење и забушивање, - врши обраду унутрашњих површина, - познаје технолошку документацију, - врши упуштање и развртање, - врши нарецкивање на стругу, - врши обраду кугле на универзалном стругу, - израђује навоје на стругу,

	<ul style="list-style-type: none"> - врши обраду ексцентара на стругу, - врши обраду примјеном линете, - врши обраду на планској плочи, - врши обраду на револвер стругу, - познаје НУ алатне машине, - влада технолошким поступцима стругања, рукује струговима, њиховим подешавањем и одржавањем, - правилно употребљава стругарски алат и прибор, рационално и економично користи средства за рад, - врши правилан избор материјала за израду производа, - врши мјерење и контролисање дијелова у процесу рада и остваривање квалитета производа, - познаје основне функције CNC машина и врши различите обраде, - познаје правила и користи средства заштите на раду. <p>Након успјешно савладаног Програма оспособљавања стиче се увјерење о оспособљености које има снагу јавне исправе.</p>
7. Услови за упис	Лица са навршених 18 година, са завршеном најмање основном школом, која посједују љекарско увјерење о здравственим и психофизичким способностима за рад.
8. Начин евалуације Програма и постигнућа учења	На крају оспособљавања полазници су дужни да попуне евалуациони упитник на основу којег се врши процена успјешности одржаног оспособљавања.

471

На основу чл. 28, 29. и 60. Закона о хемикалијама ("Службени гласник Републике Српске", број 25/09) и члана 82. став 2. Закона о републичкој управи ("Службени гласник Републике Српске", бр. 118/08, 11/09, 74/10, 86/10, 24/12 и 121/12), министар здравља и социјалне заштите д о н о с и

П РА В И Л Н И К**О УТВРЂИВАЊУ УСЛОВА ЗА ОБАВЉАЊЕ ДЈЕЛАТНОСТИ ПРОИЗВОДЊЕ, ПРОМЕТА И КОРИШЋЕЊА ХЕМИКАЛИЈА****I - ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ**

Члан 1.

Овим правилником уређују се општи и посебни услови у погледу простора, опреме и кадра за привредна друштва и предузетнике који обављају дјелатност производње, промета, складиштења и коришћења, односно употребе хемикалија, услови за складиштење хемикалија у промету на мало, превентивне мјере за дјелатности са нарочито опасним хемикалијама, надлежне органе за издавања одобрења и хемикалије за које није потребно одобрење.

Члан 2.

(1) Овај правилник примјењује се на све хемикалије, укључујући хемијску супстанцу или смјешу, сурфактант, активну супстанцу намијењену за употребу у биоциду или средству за заштиту биља, претконцентрат, биоцид, детергент и средство за заштиту биља.

(2) Овај правилник не примјењује се на стављање на тржиште и коришћење производа у којима се опасна хемикалија налази у таквом облику да је нешкодљива при употреби или се налази у затвореном систему заштићеном од отварања или разарања.

Члан 3.

Поједини изрази употребљени у овом правилнику имају сљедећа значења:

а) производња је формулисање хемикалија од стране правног лица, самостално или у сарадњи са иностраним произвођачем, за различите намјене у одговарајућем облику погодном за стављање у промет или употребу;

б) промет хемикалија је увоз у Босну и Херцеговину и стављање на тржиште Републике Српске (у даљем тексту: Република), односно испорука и стављање на располагање лицу на тржишту Републике Српске;

в) складиштење хемикалија је привремено и безбједно чување хемикалија у расутом или амбалажираном стању

у сврху даљег транспорта, производње, дистрибуције или коришћења;

г) дистрибутер је привредно друштво или предузетник са сједиштем у Републици, које складишти и ставља хемикалију у унутрашњи промет у Републици;

д) рад са хемикалијама подразумева производњу, руковање, складиштење и употребу хемикалија;

ђ) професионална употреба хемикалија је употреба од стране лица са сједиштем у Републици које хемикалију користи у индустријске и друге сврхе од стране обучених радника који посједују одговарајућа средства и опрему за рад са хемикалијама;

е) увоз хемикалија у транзиту је директна испорука хемикалија даљем кориснику који испуњава услове прописане овим правилником, без складиштења код увозника и

ж) нарочито опасне хемикалије су хемикалије које су, према правилнику којим се уређује класификација, паковање и обиљежавање хемикалија, класификоване у најмање једну од сљедећих класа опасности:

1) акутна токсичност категорије 1, 2 или 3, карциногеност категорије 1А или 1Б, мутагеност герминативних ћелија категорије 1А или 1Б, токсичност по репродукцију категорије 1А или 1Б, специфична токсичност за циљни орган – једнократна изложеност категорије 1, специфична токсичност за циљни орган – виšekратна изложеност категорије 1, у складу са GHS/CLP системом класификације или

2) веома токсично, токсично, карциногено категорије 1 или 2, мутагено категорије 1 или 2, токсично по репродукцију категорије 1 или 2, у складу са DSD/DPD системом класификације.

Члан 4.

(1) У погледу мјера за безбједан и здрав рад које нису уређене овим правилником примјењују се прописи донесени у области безбједности и здравља на раду.

(2) При раду са хемикалијама треба да прати параметре животне и радне средине у складу са прописима о заштити животне средине и заштити на раду.

(3) При производњи хемикалија које су намијењене за општу употребу поштују се и прописи који уређују област предмета опште употребе.

II - ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПРОИЗВОДЊУ, ПРОМЕТ, СКЛАДИШТЕЊЕ И УПОТРЕБУ ХЕМИКАЛИЈА

Члан 5.

(1) Привредна друштва и предузетници који обављају дјелатност производње, промета, складиштења и употребе хемикалија (у даљем тексту: дјелатност са хемикалијама) морају обезбједити: