

Пун назив организације	ТЕХНИЧКА ШКОЛА
Делатност организације и шифра	Средње стручно образовање
Адреса седишта организације	24430 АДА, ул.МОША ПИЈАДЕ 47
Место	АДА
Округ, општина	АДА
Телефон	024/853 – 034, 024/852-031, 024/855-555
Е-маил	iskolada@mts.rs
Веб адреса	www.tsada.edu.rs
Овлашћено лице	ГИЛИЦЕ ХИЛДА, директор

Списак програма неформалног образовања одраслих који су изведени у последње 3 године		
Назив програма	Период реализације	Број полазника

Акредитације које извођач поседује за поједине врсте обука		
Назив програма	Акредитација	Издата од
Одржавање спец.курсева	106-022-00309/2007-01 од 22.09.2007.године	Покрајински секретаријат за образовање и културу,Нови Сад
Програм реформе средњег стручног усаврчавања	ГОПА 2009	Република Србија – Министарство просвете
Савремене методе наставе и наставни материјали	12/847 кат. бр. 493 од 01.10.2012. за шк.2012/2013 и 2013/2014	Абакус, Београд
Планирање стручног усавршавања и напредовања	547/12 – 18.10.2012.кат.бр.860- 799/2012 од 09.05.2012.	ЗУОВ
Организација рада наставника	284/13-470/28 од19.11.2013.	ЗУОВ

	кат.бр.470 за шк.год. 2012/2013 и 2013/2014	
Електронски наставни материјали	13/1475 од 14.11.2013. кат.бр.240 за шк.год.2012/2013 и 2013/20014	ЗУОВ
Напредне технологије у настави	Бр.449 – 253/2014 од 31.3.2014.,кат.бр.210 за 2014/2015 и 2015/2016 годину	ЗУОВ

**ПРОГРАМ НЕФОРМАЛНОГ ОБРАЗОВАЊА ОДРАСЛИХ
ЗА**

**ИЗРАДА ОБРАТКА КОНВЕНЦИОНАЛНИМ И НУМЕРИЧКИ
УПРАВЉАНИМ ГЛОДАЛИЦАМА**

Место и датум израде плана и програма: АДА, 15.12.2016.

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОГРАМУ

1.1. НАЗИВ ПРОГРАМА

1.2. ОБУКА ЗА „ИЗРАДА ПРОГРАМА КОНВЕНЦИОНАЛНИМ И НУМЕРИЧКИ УПРАВЉАНИМ ГЛОДАЛИЦАМА“

1.3. КАТЕГОРИЈА ПРОГРАМА НЕФОРМАЛНОГ ОБРАЗОВАЊА ОДРАСЛИХ (према **члану 3** Правилника о ЈПОА)

1. Програм обуке за рад у струци
2. Према захтевима потреба тржишта рада

1.4. ТРАЈАЊЕ ПРОГРАМА (У САТИМА)

60 САТИ ТЕОРИЈЕ, 240 САТИ ПРАКТИЧНЕ НАСТАВЕ И 10 САТИ ЗА ИСПИТ

1.5. БРОЈ ПОЛАЗНИКА У ГРУПИ

10 ПОЛАЗНИКА

2. СВРХА ПРОГРАМА

Сврха програма је да полазници да се оспособе да рукују алатима и машинама који су специфични за посао, да користе одговарајуће безбедносне норме и мере за спречавање несрећа и да знају да примене стечена знања.

3. ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

Циљеви програма су оспособљавање полазника за:

Циљ стручног образовања за квалификацију ИЗРАДА ОБРАТКА КОНВЕНЦИОНАЛНИМ И НУМЕРИЧКИ УПРАВЉАНИМ ГЛОДАЛИЦАМА је оспособљавање лица за обраду делова конвенционалним и нумерички управљаним глодалицама и подешавање машина.

Неопходност сталног прилагођавања променљивим захтевима тржишта рада, потребе континуираног образовања, стручног усавршавања, развој каријере, унапређивања запошљивости, усмерава да лица буду оспособљавана за:

- примену теоријских знања у практичном контексту;
- ефикасан рад у тиму;
- преузимање одговорности за властито континуирано учење и напредовање у послу и каријери;
- благовремено реаговање на промене у радној средини;
- препознавање пословних могућности у радној средини;
- примену сигурносних и здравствених мера у процесу рада;
- примену мера заштите животне средине у процесу рада;
- употребу информатичке технологије у прикупљању, организовању и коришћењу информација у раду и свакодневном животу.

4. ОПШТИ ИСХОДИ УЧЕЊА

По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:

- објасни основне појмове процеса резања на глодалици;
- разликује параметре режима обраде на глодалици;
- наведе основне делове глодалице и објасни начин функционисања глодалице;
- наведе карактеристике (обичних и универзалних) хоризонталних и вертикалних, порталних, алатних, копирних, специјалних и глодалица са нумеричким управљањем;
- наведе примену и одабере резни алат који се користи при обради резањем на глодалици;
- наведе примену и одабере прибор за стезање, прихватање и позиционирање при обради на глодалици;
- наведе примену и одабере мерни и контролни прибор при обради глодањем;
- опише поступке обраде равних површина, површина под углом, отвора, жљебова, завојних жљебова, озубљења и специјалних поступака обраде на глодалицама;
- опише поступке аутоматизације глодалица и наведе потребне елементе за аутоматизацију;
- наведе поступке чишћења и превентивног одржавања глодалица;
- опише начин функционисања електричних, пнеуматских, хидрауличних и механичких склопова на глодалици;
- наведе потребне мере и поступке заштите на раду и наведе средства, справе и направе које се користе при заштити на раду;
- наведе потребне елементе за израду техничке документације;
- наведе потребне елементе за израду технолошке документације;
- израђује техничко-технолошку документацију ручно и посредством софтвера;
- израђује калкулације технолошког поступка израде на глодалици;
- одржава производну документацију у процесу рада;
- наведе потребне елементе за примену глодалица за израду израдка;
- препознаје узроке настанка израде неисправних комада;
- опише начин функционисања и руковања нумерички управљаним глодалицама;
- наведе потребне мере и поступке заштите на раду и наведе средства, справе и направе које се користе при заштити на раду;
- познаје потребне елементе за израду техничке документације;
- наведе потребне елементе за израду техничке документације;
- наведе потребне елементе за израду технолошке документације;
- израђује техничко-технолошку документацију ручно и посредством софтвера;
- објасни стандарде за испитивање геометријске тачности израде алатних машина;
- објасни начин функционисања електричних, пнеуматских, хидрауличних, механичких склопова;
- објасни начин функционисања нумерички управљаним алатним машинама;
- објасни начин функционисања управљачке јединице нумерички управљане машине;
- познаје начин функционисања и рада алатних машина;
- објасни додатну опрему на обичним, универзалним, специјалним и полуаутоматским, аутоматским, НУ алатним машинама;
- наведе стезни прибор и резни алат на алатним машинама;
- наведе мерни и контролни пример;
- наведе елементе периодичног одржавања, чишћења и одржавања алатних машина;
- објасни поступке одклањања грешака при обради на алатним машинама;
- опише методе и поступак контроле, испитивања и утврђивања тачности израде на глодалици и рада глодалице;
- наведе основне делове НУ машина и начин функционисања;
- објасни начин управљања НУ машином преко управљачке јединице;
- објасни поступак програмирања НУ машина;

- објасни начин рада у ручном и аутоматском режиму рада нумерички управљаним машинама;
- наведе потребне мере заштите на раду и заштиту човекове околине при изради делова на алатним машинама;
- објасни поступак интервенције у акциденту према прописаној процедури.

5. ПОСЕБНИ ИСХОДИ УЧЕЊА

Р.Б.	МОДУЛИ	ЗНАЊА	ВЕШТИНЕ	СТАВОВИ
1.	I Основе машинства			
	1.1 Техничко цртање	-проучава техничку документацију и упутства за рад -зна да препозна основе програмског пакета CAD	- да савлада основе техничког цртања и тумачење техничке документације -да развије способност повезивања усвојених знања и вештине са радом на рачунару	-свесно, одговорно, уредно и правовремено обавља поверене послове; -ефикасно организује време; -изпољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који важе у машинској обради;
	1.2 Машински материјали	-планира технолошког поступка за одређени радни задатак	-да савлада машинске материјале, да зна да идентификује ознаке челика према стандарду SRPS ISO -да савлада основне термичке и термохемијске обраде	-изпољи позитиван однос према функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при обављању послова;
	1.3 Машински елементи	-проверава припрему материјала у складу са радним налогом -дефинише избор и припрема одговарајућих машина, алата, прибора и материјала	-да савлада појам напонског станја машинских елемената, -да познајемашинске елементе и да идентификује податке о толеранцијама са радионичког цртежа	-изпољи љубљзност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима ; -решава проблеме у раду; -изпољи позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима.
1.4 Техничка контрола	-познаје потребна мерила за мерење и контролисање радног предмета -демонстрира поступке мерења и контролисања -примени мере и	-да савлада коришћење мерила за мерење и контролисање радног предмета -да савлада и демонстрира поступке мерења и		

		чувања и одржавања мерила	контролисања -да савлада препоруке за чување и одржавање мерила	
2.	II Технологија образовног профила оператер машинске обраде	-дефинише потребне димензије припремка - дефинише потребне машине, алате и приборе за израду радног предмета -дефинише редослед операције и захвата за израду радног предмета -дефинише режиме обраде	-да савлада одређивања потребне димензије припремка -да савлада избор потребних машина прибора и алата -да савлада одређивање редоследа операције и захвата за израду радног предмета -да савлада одређивање режима обраде	- Већа одговорност према раду -Прецизност у раду
3.	III Организација рада и заштита на раду	-описује поступак коришћења и одржавања заштитних средстава и опреме у раду -описује прописе из области безбедности и здравља на раду - указује на потенцијалне узроке повреда због неодговарајуће употребе машина и алата - идентификује штетни материјал и опрему тако да штити околину -наводи прописе из области безбедности и здравља на раду	-користи и одржава заштитна средства и опрему у раду -примењује прописе из области безбедности и здравља на раду -одлаже штетни материјал на предвиђено место, тако да штити околину -примењује прописе из области заштите	- Већа одговорност према раду -Прецизност у раду

4.	IV Практична настава	-знаће да рукује конвенционалним и НУ машинама -знаће да рукује алатима, прибором,предмети ма за рад -знаће да примени прописане режиме обрада -знаће да реши постављене задатке према техничко-технолошкој документацији -знаће да користи управљачку јединицу НУ машина -знаће да изради једноставније програме	-да савлада коришћење конвенционалних и НУ машина -да савлада руковање алатима прибором и преднетима рада -да савлада примену прописање режиме обрада -да савлада решавање постављене задатке према техничко технолошкој документацији -да савлада коришћење управљачке јединице НУ машина -да савлада израду једноставнијих програма	
----	----------------------	--	--	--

6. УСЛОВИ ЗА УПИС ПОЛАЗНИКА

6.1. Специфични психофизички захтеви за похађање програма (посебни санитарни и здравствени услови, посебне способности и особине личности и сл.):

- Лекарски преглед за рад
- 15 година и даље

6.2. Посебна знања и вештине која полазник мора поседовати да би похађао обуку или неопходни ниво и врсту образовања:

- Стечено основно образовање

7. НАЧИН ОРГАНИЗАЦИЈЕ, ОБЛИЦИ И МЕТОДЕ ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Укупан број часова	300+10
Број часова теоријске наставе	60
Број часова практичне наставе	240
Број радних недеља	5
Број часова по дану	5
Испит	10

Укупан број дана обуке	62
Број група	Зависи од броја пријављених
Број полазника у групи	10
Распоред група / дневно	

Уџбеници, приручници и мултимедијални материјали који се користи у току обуке

1. Душан Ђорђевић, Мр. Жељко Папић: Техничко цртање са нацртном геометријом за све профиле, кат.бр.21212 Решење: 607-04-36/91 од 12.04.1991.

2. др. Вера Шијачки-Жеравчевић, др. Александар Седмак, др. Анђелка Милисавиљевић: Машински материјали (за све профиле) кат.бр.21240

3. др. Милета Ристивојевић, др. Радивоје Митровић, мр. Татјана Лазовић: Машински елементи кат.бр.22200

4. Надежда Поповић и Љиљана Брашован: "Програмирање за компјутерски управљане машине 1", уџбеник, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 2005. година,

5. Надежда Поповић, Љиљана Брашован и Петар Пал "Програмирање за компјутерски управљане машине 2", уџбеник, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2006. година,

6. Таип Дураковић: Технологија образовног профила –металоглодач нумерички управљаних машина, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд кат.бр.22245

7. Таип Дураковић, Љутвија Дураковић : Технологија образовног профила – металоглодач за нумерички управљане машине, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд кат.бр.23246

ОБЛИЦИ И МЕТОДЕ ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

ТЕОРИЈА:

Усмена излагања, консултације, практично извођење вежби и провера знања, скрипте, књиге, дидактички материјали, слике панои, модели и оригинални делови, алати, уређаји, машине, постројења и инсталације.

ПРАКТИЧНА НАСТАВА:

Показивање радних задатака, демонстрација, оригинална документација, алати, прибори, машине

8. ПЛАН И ПРОГРАМ ПРОГРАМ НЕФОРМАЛНОГ ОБРАЗОВАЊА ОДРАСЛИХ

8.1. План образовања одраслих

рб	Модул	Број сати		
		Т	ПН	УКУПНО
1.	I.Основе машинства	17	0	17
2.	II.Технологија образовног профила за израду обратка конвенционалним и нумерички управљаним глодалицама	29	0	29
3.	III.Организација рада и заштита на раду	14	0	14
4.	IV.Практична настава	0	240	240
5.	V.Завршни испит	2	8	10
УКУПНО		62	248	310

ПН – практична настава Т – теоријска настава

8.2. Програм образовања одраслих

8.2.1.МОДУЛ: I.ОСНОВЕ МАШИНСТВА

ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула полазник ће бити у стању да:	САДРЖАЈИ МОДУЛА	Број сати		
		Т	ПН	Укупно
-да савлада основе техничког цртања и тумачење техничке документације	I.1 Техничко цртање I.1.1 Стандардизација и стандарди I.1.2 Формати цртежа, размера I.1.3 Типови и дебљина линија I.1.4 Техничко писмо, заглавље, саставница I.1.5 Правоугло пројектирање, погледи, изгледи и њихов распоред I.1.6 Котирање I.1.7 Пресеци машинских делова I.1.8 Завојница, навој, вијак и навртка I.1.9 Означавање квалитета обрађене површине I.1.10 Читање цртежа I.1.11 Ауто CAD окружење I.1.12 Дефинисање улазних параметара I.1.13 Команде за цртање I.1.14 Команде за контролу приказа	5		

<p>-да савлада познавање челика по стандардима</p> <p>-да познаје означавање легура и обојених метала</p> <p>-познаје основе термичке и термохемијске технике</p> <p>-познаје основне физичке, хемијске, механичке и технолошке особине материјала</p> <p>-да савлада познавање основне машинске елементе , идентификацију толеранција са радионичког цртежа, примени прочитане податке у поступку израде</p> <p>-да савлада коришћење прибора и уређаја за мерење и контролисање</p> <p>-да савлада демонстрацију поступака мерења и контролисања</p> <p>-да савлада примену мере чувања и одржавања мерила</p>	<p>I.1.15 Команде за модификовање цртежа</p> <p>I.1.16 Шрафирање</p> <p>I.1.17 Писање текста</p> <p>I.1.18 Котирање</p> <p>I.1.19 Креирање блокова</p> <p>I.1.20 Штапање цртежа</p> <p>I.2 Машински материјали</p> <p>I.2.1 Подела метала</p> <p>I.2.2 Својства метала и легура</p> <p>I.2.3 Легирани челици</p> <p>I.2.4 Ливена гвожђа</p> <p>I.2.5 Обојени метали и легуре</p> <p>I.2.6 Термичка и термохемијска обрада</p> <p>I.3 Машински елементи</p> <p>I.3.1Толеранције и налегања</p> <p>I.3.2 Врсте завојница и навоја</p> <p>I.3.3 Метрички навој</p> <p>I.3.4 Трапезни навој</p> <p>I.3.5 Основни геометријски параметри зупчаника</p> <p>I.3.6 Ременице</p> <p>I.3.7 Осовине и вратила</p> <p>I.3.8 Лежишта</p> <p>I.4 Техничка контрола</p> <p>I.4.1 Циљ и значај контроле квалитета</p> <p>I.4.2 Дефиниција мерења и контролисања</p> <p>I.4.3 Подела прибора за мерење</p> <p>I.4.4 Основне карактеристике мерног прибора</p> <p>I.4.5 Мерила за мерење и контролу дужина</p> <p>I.4.6 Мерила за мерење и контролу</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>4</p>		
--	--	----------------------------	--	--

	<p>углова</p> <p>I.4.7 Мерила за мерење и контролу углова</p> <p>I.4.8 Чување и одржавање мерила</p>			
<p>Услови у погледу простора, опреме и средстава неопходних за остваривање програма:</p> <p>Прилог: основних средстава Техничке школе у Ади за теоријску наставу</p>				
<p>Кадрови потребни за остваривање:</p> <p>теоријске наставе: наставници машинских стручних предмета у Техничкој школи, андрагог, психолог и библиотекаар</p> <p>практичне наставе: наставници машинских стручних предмета у Техничкој школи, сарадња са металопрерађивачким предузећима на територији општине Ада, прилог модела потписаног уговора практична настава</p>				

**8.2.2.МОДУЛ II. ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА ЗА ИЗРАДУ ОБРАТКА
КОНВЕНЦИОНАЛНИМ И НУМЕРИЧКИ УПРАВЉАНИМ ГЛОДАЛИЦАМА**

ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула полазник ће бити у стању да:	САДРЖАЈИ МОДУЛА	Број сати		
		Т	ПН	Укупно
-да успешно стиче знања да дефинише потребне димензије припремка, да дефинише потребне машине, алата и прибора, да успешно стиче знања да наведе редослед операције и захвата за израду радног предмета	<p>II.1.Технологија и технолошки поступак</p> <p>II.1.1 Значај и задатак технологије обраде у индустријској производњи</p> <p>II.1.2 Појам система и производног процеса</p> <p>II.1.3 Технолошки и обрадни системи</p> <p>II.1.4 Технолошки и обрадни процеси</p> <p>II.1.3 Класификација поступка обликовања и обраде</p>	2		
	<p>II.2 Технологија обраде резањем</p> <p>II.2.1 Основна кретања обратка и алата при обради резањем</p> <p>II.2.2 Брзине главног и помоћног кретања и преносници за њихово остваривање</p> <p>II.2.3 Основни принципи обраде резањем</p> <p>II.2.4 Формирање струготине и основни облици струготине</p>	2		
<p>Стицање знања о карактеристикама алата, прибора и уређаја</p>	<p>II.3. Основни принципи резање глодањем</p> <p>II.3.1 Основне карактеристике процеса обраде на глодалици</p> <p>II.3.2 Подела, примена и основне карактеристике глодалица</p>	2		
<p>Да савлада појмове везане за примену алата и израду навоја</p>				

<p>Да савлада појмове везано за одређивање режима обраде материјала резањем</p>	<p>П.4 Режији резања</p> <p>П.4.1 Истосмерно и супротносмерно глодање</p> <p>П.4.2 Режији обраде на глодалици</p> <p>П.5. Алати за глодање</p> <p>П.5.1. Алати за глодање</p> <p>П.6.Прибори за глодање</p> <p>П.6.1. Помоћни прибор за глодање-подеони апарати</p>	<p>2</p>		
<p>-да упозна коришћење алата за НУ машине</p>	<p>П.7.Основи програмирања</p> <p>П.7.1. Стартовање програма</p> <p>П.7.2.Подешавање параметара</p> <p>П.7.3. Рад са фајловима</p> <p>П.7.4. Дефинисање документације</p>	<p>1</p>		
<p>-да савлада коришћење прибора</p>	<p>П.7.5. Дефинисање координатног система и карактеристичних тачака</p> <p>П.7.6.Дефинисање главних и помоћних функција</p> <p>П.7.7. Дефинисање циклуса</p> <p>П.7.8. Израда програма за НУ машину на основу техничке-технолошке документације</p> <p>П.7.9.Уношење и симулација програма</p>	<p>1</p>		
<p>-да савлада основе програмирања, да се оспособи да самостално изради једноставније програме</p>	<p>П.7.10. 3D визуализација програма</p> <p>П.8 Програмирање и израда радних предмета на НУ машини</p> <p>П.8.1Упознавање машина</p> <p>П.8.2 Ручно померање у MDI моду</p>	<p>6</p>		

<p>-да савлада да самостално изради програме за НУ машине и да изради самостално радни комад</p>	<p>П.8.3 Подешавање алата П.8.4 Постављање обратка П.8.5 Учитавање и тестирање програма П.8.6 Корекција програма П.8.7 Тестирање програма без израде радног предмета П.8.8 Израда пробног комада П.8.9 Израда програма и радних предмета на НУ глодалицама</p>	<p>13</p>		
<p>Услови у погледу простора, опреме и средстава неопходних за остваривање програма: Прилог: основних средстава Техничке школе у Ади за теоријску наставу</p>				
<p>Кадрови потребни за остваривање: теоријске наставе: наставници машинских стручних предмета у Техничкој школи, андрагог, психолог и библиотекар практичне наставе: наставници машинских стручних предмета у Техничкој школи, сарадња са металопрерађивачким предузећима на територији општине Ада, прилог модела потписаног уговора практична настава</p>				

8.2.3 МОДУЛ: Ш. Организација рада и заштита на раду

ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула полазник ће бити у стању да:	САДРЖАЈИ МОДУЛА	Број сати		
		Т	ПН	Укупно
<p>-да савлада појмове везане за организацију рада, циљеве и задатке</p> <p>- да разуме значај организације у производним односима, значај планирања пословања као неопходног сегмента процеса који води до коначног лансирања и регулисања производње</p>	<p>Ш.1. Организација рада</p> <p>Ш.1.1. Значај и предмет организације</p> <p>Ш.1.2. Области изучавања организације</p> <p>Ш.1.3. Циљеви и задаци организације рада</p> <p>Ш.1.4. Врста предузећа</p> <p>Ш.1.5. Величина предузећа</p> <p>Ш.1.6. Удруживање у привреди</p> <p>Ш.1.7. Опште о производњи</p> <p>Ш.1.8. Елементи производње</p> <p>Ш.1.9. Производни односи</p> <p>Ш.1.10. Производне снаге</p> <p>Ш.1.11. Привредне делатности -подела рада</p> <p>Ш.1.12. Повезаност и сарадња у привреди</p> <p>Ш.1.13. Врсте делатности</p> <p>Ш.1.14. Појам техничког сектора</p> <p>Ш.1.15. Значај и улога техничког сектора</p> <p>Ш.1.16. Документи техничке припреме производње</p> <p>Ш.1.17. Конструисање и пројектовање производа</p> <p>Ш.1.18.Пројектовање технолошких процеса и разрада технолошких поступака</p>	<p>14</p>		

<p>-да разуме значај организације рада за успешност пословања у машинској струци</p> <p>-да разуме значај организације рада за успешност пословања у машинској струци</p>	<p>III.1.19. Значај и организација техничке контроле</p> <p>III.1.20. Распоред машина и токови материјала</p> <p>III.1.21. Типови производње</p> <p>III.1.22. Континуална и дисконтинуална производња</p> <p>III.1.23. Појединачна производња</p> <p>III.1.24. Серијска производња</p> <p>III.1.25. Масовна производња</p> <p>III.1.26. Специјализација</p> <p>III.1.27. Стандардизација и кооперација</p> <p>III.1.28. Унутрашњи транспорт и његова организација</p> <p>III.1.29. Организација и слкадишта материјала</p> <p>III.1.30. Планирање производње, пословања, капацитета, снаге и материјала</p> <p>III.1.31. Оперативно планирање и термирање</p> <p>III.1.32. Лансирање и регулисање производње</p> <p>III.1.33. Праћење капацитета</p> <p>III.1.34. Организација радних места</p> <p>III.1.35. Проучавање метода рада и мерење рада</p> <p>III.1.36. Показатељи успешности пословања предузећа и систем плаћања рада</p>			
---	--	--	--	--

<p>-да разуме друштвено економски значај спровођења мера ZNR – у као и правилно коришћење заштитних средства на раду</p> <p>-да усвоји методе и средства заштите на раду и за различите могуће непогоде и несреће на радном месту</p> <p>-да усвоји знања о могућим повредама на раду</p> <p>-да разуме значај вештачког дисања и поштовања одредби</p>	<p>III.2. Заштита на раду</p> <p>III.2.1 Програм заштите на раду</p> <p>III.2.2.Коришћење средстава и коришћење ZNR-у</p> <p>III.2.3.Карактеристике заштите на раду</p> <p>III.2.4. Радна и животна средина</p> <p>III.2.5. Друштвено економски значај ZNR.</p> <p>III.2.6.Карактеристике радника у процесу производње и привреде на раду</p> <p>III.2.7. Штетни фактори по“ међународној организацији за рад „ (ILO)</p> <p>III.2.8. Нормативи, посебне мере и основе ZNR-у</p> <p>III.2.9.Улога радне организације и инспекције рада у спровођењу мера ZNR-у</p> <p>III.2.10. Појам монотоније и умора</p> <p>III.2.11. Микроклима, температура, влажност и струјање ваздуха</p> <p>III.2.12. Значај пропаганде III.2.13. Осветљење, бука и вибрација</p> <p>III.2.14. Заштита од прашине, отрова и различитих врста зрачења</p> <p>III.2.15. Електричне инсталације и заштита од електричне струје, од пожара и гашење пожара</p>			
---	---	--	--	--

<p>колективног уговора о ZNR-у -провера усвојеног знања</p>	<p>III.2.16. Повреде радника – крварење, опекотине, преломи III.2.17. Вештачко дусање III.2.18. Основе одредбе колективног уговора о ZNR-у III.2.19. Тест из ZNR-у</p>			
<p>Услови у погледу простора, опреме и средстава неопходних за остваривање програма: Прилог: основних средстава Техничке школе у Ади за теоријску наставу</p>				
<p>Кадрови потребни за остваривање: теоријске наставе: наставници машинских стручних предмета у Техничкој школи, андрагог, психолог и библиотекар практичне наставе: наставници машинских стручних предмета у Техничкој школи, сарадња са металопрерађивачким предузећима на територији општине Ада, прилог модела потписаног уговора практична настава</p>				

8.2.4 МОДУЛ: IV. Практична настава

ИСХОДИ МОДУЛА По завршетку модула полазник ће бити у стању да:	САДРЖАЈИ МОДУЛА	Број сати		
		Т	ПН	Укупно
	IV.1.1. Упознавање машина IV.1.2. Припрема алата IV.1.3. Подешавање алата IV.1.4 Припрема прибора IV.1.5. Постављање обратка IV.1.6. Учитавање и тестирање програма IV.1.7. Корекција програма IV.1.8. Тестирање програма без израде радног програма IV.1.9. Израда пробног комада IV.1.10. Израда радних предмета у серији IV.1.11. Израда програма и радних предмета на ну машинама		240	
Услови у погледу простора, опреме и средстава неопходних за остваривање програма: Прилог: основних средстава Техничке школе у Ади за теоријску наставу				
Кадрови потребни за остваривање: теоријске наставе: наставници машинских стручних предмета у Техничкој школи, андрагог, психолог и библиотекар практичне наставе: наставници машинских стручних предмета у Техничкој школи, сарадња са металопрерађивачким предузећима на територији општине Ада, прилог модела потписаног уговора практична настава				

8.2.5 МОДУЛ: V. ИСПИТИ

ПН – практична настава Т – теоријска настава

Напомена: За сваки модул потребно је изградити таблицу као у тачки 8.2.1.

8. ПОСТУПАК ПРОВЕРЕ САВЛАДАНОСТИ ПРОГРАМА

Завршни испит – према стандарду занимања или послова	
Опис задатака са нивоом постигнућа да би се полазник могао сматрати компетентним за обављање занимања или послова	Опис начина провере стручне оспособљености
	ТЕОРИЈА: На завршном испиту полажу тест, уз потврду о обављеној пракси:
1. да зна да користи техничку документацију да зна да користи машинске материјале, и могућност заваривања и коришћења електрода	1. Основе машинства
2. Да зна да користи методе и технике електролучног и гасног заваривања као и технику и начин тврдог лемљења Да зна да користи технику и методе заваривања под заштитним гасом	2. Технологија образовног профила за израду обратка конвенционалним и нумерички управљаним глодалицама
3. да разуме значај организације рада за успешност пословања у машинској струци Да зна да савлада циљеве и задатке организације рада Да зна да провери исправност зава заварене конструкције и зна да отклони грешке зава ра	3. Организација рада и заштита на раду
	ПРАКТИЧНА НАСТАВА : На завршном испиту ураде радни задатак, који се проверава са стране комисије
4. Практична настава	У оквиру испита за обуку кандидат извршава један задатак. Полазник извлачи радни задатак непосредно пре почетка испита за обуку, с тим да има довољно времена за припрему за извршавање радног задатка. Током извршења радног

	<p>здатка чланови комисије могу захтевати од кандидата да образложи поступке и процедуре извршења задатка.</p> <p>Осим извршења радног задатка према утврђеним критеријумима комисија вреднује и додатне елементе извршења као што су:</p> <ul style="list-style-type: none"> -лична припрема за израду радног задатка (прописана обућа и одећа), -припрема радног места (припрема прибора, алата и уређаја и стање у коме их оставља по извршењу радног задатка), -спровођење мера заштите на раду, -поштовање прописа из области сигурности на раду и заштите животне средине.
--	--

Оцењивање радног задатка

Укупан број бодова	Оцена
0 до 50	Није положио
Изнад 50 до 100	Положио

ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ РАДНОГ ЗАДАТКА НА ИСПИТУ

Назив радног задатка	
Назив школе	
Седиште	
Назив обуке	
Име и презиме кандидата	

1. УРЕДНОСТ ПРИ РАДУ (заокружити одговарајући број бодова)

Елементи за оцењивање (максимални број бодова 20)	Потпуно	Делимично	Нема
Спроводи мере заштите на раду	12	6	0
Уредност радног места на крају задатка	8	4	0

2. ПРОЦЕС РАДНОГ ЗАДАТКА

Елементи за оцењивање (максимални број бодова 60)	Потпуно	Делимично	Нема
Припремање алата и уређаја за радни задатак	10	5	0
Радни задатак	30	15	0
Правилно извођење радног задатка	10	5	0
Контролисање мера према документацији	10	5	0

3. ОЦЕНА КВАЛИТЕТА РАДА

(заокружити одговарајући број бодова)

ПАРАМЕТРИ КВАЛИТЕТА (максимални број бодова 20)	ДОБРО	ЗАДОВОЉАВАЈУЋЕ	ЛОШЕ
Извођење припреме за радни задатак	5	2	0
Радни задатак	5	2	0
Правилно извођење радног задатка	5	2	0
Контролисање квалитета израде радног задатка	5	2	0

ЗБИР БОДОВА ПО ЕЛЕМЕНТИМА РАДНОГ ЗАДАТКА:

ЕЛЕМЕНТИ	1	2	3	Укупно бодова
БОДОВИ				
Члан комисије:			Место и датум:	

ЗБИРНИ ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ РАДНОГ ЗАДАТКА НА ЗАВРШНОМ ИСПИТУ

Подаци о школи	
Назив установе	
Седиште	
Школска година	
Испитни рок	
Датум одржавања завршног испита	

Подаци о полазнику	
Име и презиме кандидата	
ПРОГРАМ ОБУКЕ	ИЗРАДА ОБРАТКА КОНВЕНЦИОНАЛНИМ И НУМЕРИЧКИ УПРАВЉАНИМ ГЛОДАЛИЦАМА

Број бодова на испиту за обуку					
РАДНИ ЗАДАТАК		Број бодова чланова комисије			Просечан број бодова свих чланова комисије (1+2+3) 3
Ред.број	назив	Предсеник	2.члан	3.члан	
1.					

На испиту за обуку кандидат _____

(ЈЕ ПОЛОЖИО ЗАВРШНИ ИСПИТ НИЈЕ ПОЛОЖИО ЗАВРШНИ ИСПИТ)

10. НАЧИН ОБЕЗБЕЂИВАЊА ПРИСТУПАЧНОСТИ ПРОГРАМА ЗА ОСОБЕ СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

- У ТОКУ ЈЕ РЕКОНСТРУКЦИЈА ШКОЛЕ ЗА ОСОБЕ СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

11. НАЧИН НА КОЈИ СЕ ПРОГРАМ ЧИНИ ДОСТУПНИМ ЈАВНОСТИ

- ОГЛАШАВАЊЕ НА САЈТУ ШКОЛЕ, НА ОГЛАСНОЈ ТАБЛИ, НА ОГЛАСНОЈ ТАБЛИ НАЦИОНАЛНЕ СЛУЖБЕ ЗА ЗАПОШЉАВАЊЕ, ПАМФЛЕТ, РАДИО И ТВ АДЕ, СЕНТЕ, БЕЧЕЈА

12. ПРИЛАГОЂЕНОСТ ПРОГРАМА ИСКУСТВУ, СТЕЧЕНОМ ОБРАЗОВАЊУ, ЗНАЊУ, ВЕШТИНАМА И СПОСОБНОСТИМА ПОЛАЗНИКА

- СТЕЧЕНО ОСНОВНО ОБРАЗОВАЊЕ ЈЕ ОСНОВА НА КОЈЕ СЕ ГРАДИ ПРОГРАМ КАНДИДАТИ ПРЕ ПОЧЕТКА ПРОГРАМА ТЕСТИРАЈУ СЕ ДА БИ СЕ ПРОВЕРИЛО ПРЕТХОДНО ЗНАЊЕ И ВЕШТИНЕ. У ТОКУ ИЗВОЂЕЊА ПРОГРАМА ОНА ПОДРУЧЈА КОЈА ЋЕ СЕ ПОКАЗАТИ НА ТЕСТИРАЊУ КАО СЛАБОСТИ, У ТОКУ ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ БИЋЕ ПОСЕБНО ОДРАЂЕНЕ.

13. НАЗИВ ЈАВНЕ ИСПРАВЕ, ОДНОСНО УВЕРЕЊА КОЈЕ СЕ ИЗДАЈЕ КАНДИДАТУ НАКОН ПРОВЕРЕ САВЛАДАНОСТИ ПРОГРАМА, ОДНОСНО ПОТВРДЕ ЗА ПРОГРАМЕ НА КОЈИМА СЕ НЕ СТИЧУ КЉУЧНЕ, СТРУЧНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ, ОДНОСНО КВАЛИФИКАЦИЈА

- УВЕРЕЊЕ О ЗАВРШЕНОЈ ОБУЦИ ИЗРАДА ОБРАТКА КОНВЕНЦИОНАЛНИМ И НУМЕРИЧКИ УПРАВЉАНИМ ГЛОДАЛИЦАМА