

## План реализације учења кроз рад

Назив квалификације: **Бравар-заваривач**

Модули са исходима знања/вештина	Број часова
	Други разред
<b>Машинско сечење и резање материјала</b>	<b>60</b>
По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	<b>временски распоред и место реализације учења кроз рад</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Одабере машине са припадајућим алатом и прибором за стезање;</li> <li>- припреми машину за сечење и резање материјала;</li> <li>- рукује машином за сечење и резање материјала;</li> <li>- изводи поступке машинског сечења резања материјала;</li> <li>- изабере алат за пробијање/просецање;</li> <li>- постави алат за пробијање/просецање на пресу;</li> <li>- рукује пресама (хидрауличним и механичким);</li> <li>- изводи поступке пробијања/просецања;</li> <li>- проверава тачност обраде;</li> <li>- пише извештај о раду (дневник учења кроз рад);</li> <li>- примењује у раду еколошке стандарде;</li> <li>- чисти и одржава радно место уредним;</li> <li>- чисти и одлаже машине, алате и приборе</li> <li>- примењује мере безбедности и здравља на раду</li> </ul>	септембар- октобар <span style="margin-left: 100px;">Ваљаоница бабра, Електротермија</span>
<b>Машинско обликовање материјала</b>	<b>24</b>
По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	<b>временски распоред и место реализације учења кроз рад</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Одабере машине са припадајућим алатом и прибором за стезање;</li> <li>- припреми машину за обраду савијањем и просецањем;</li> <li>- рукује машином за пресовање;</li> <li>- изводи поступке ручног електродног заваривања;</li> <li>- изабере алат за дубоко извлачење;</li> <li>- рукује пресама (хидрауличним и механичким);</li> <li>- проверава тачност обраде;</li> </ul>	октобар <span style="margin-left: 100px;">Ваљаоница бабра, Електротермија</span>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-пише извештај о раду (дневник УКР);</li> <li>-примењује у раду еколошке стандарде;</li> <li>-чисти и одржава радно место уредним; чисти и одлаже машине, алате и приборе</li> <li>-примењује мере безбедности и здравља на раду</li> </ul>	
<b>Основе електролучног заваривања (РЕЛ, МИГ, МАГ и ТИГ)</b>	<b>96</b>
По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	<b>временски распоред и место реализације учења кроз рад</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Одабере апарат за заваривање,</li> <li>-припреми материјал за заваривање;</li> <li>-рукује апаратом, ;</li> <li>-изводи поступке ручног електролучног заваривања;</li> <li>-изабере алат прибор и додатни материјал за МИГ МАГ ТИГ поступак,</li> <li>-проверава тачност обраде;</li> <li>-пише извештај о раду (дневник УКР);</li> </ul>	<p>Октобар- новембар- децембар</p> <p>Ваљаоница бабра, Електротермија</p>
<b>Гасно резање, гасно заваривање и тврдо лемљење</b>	<b>48</b>
По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	<b>временски распоред и место реализације учења кроз рад</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Припреми опрему, материјал и алат за гасно сечење, гасно заваривање;</li> <li>-припреми опрему, материјал и алат за тврдо лемљење;</li> <li>-подешава радни притисак на боцама за заваривање;</li> <li>-рукује боцама и опремом за гас;</li> <li>-изводи поступке гасног резања танких и дебелих лимова, цеви, профила и других делова конструкција од челика и легура обојених метала</li> </ul>	<p>Децембар-јануар</p> <p>Ваљаоница бабра, Електротермија</p>
<b>Израда једноставнијих металних конструкција</b>	<b>48</b>
По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	<b>временски распоред и место реализације учења кроз рад</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Изведе поступак израде и монтаже браварских конструкција раздвојивим везама.</li> <li>-Изведе поступак израде и монтаже браварских конструкција нераздвојивим везама (закивањем и заваривањем).</li> </ul>	<p>Јануар-фебруар- март-април</p> <p>Ваљаоница бабра, Електротермија</p>

<p>-Решава постављене задатке према техничко – технолошкој документацији.</p> <p>-Изведе поступак израде елемената једноставнијих металних конструкција у складу са радним задатком и одабере алат за монтажу једноставнијих металних конструкција вијцима и наврткама;</p> <p>-изведе поступак монтаже једноставнијих металних конструкција вијцима и наврткама у складу са радним задатком; одабере алат, прибор и материјал за монтажу једноставнијих металних конструкција закивањем;</p> <p>- изведе поступак монтаже једноставнијих металних конструкција закивањем у складу са радним задатком; припреми уређај, прибор и додатни материјал за монтажу једноставнијих металних конструкција заваривањем;</p> <p>-изведе поступак монтаже једноставнијих металних конструкција заваривањем у складу са радним задатком;</p> <p>-ручно и машински врши завршну обраду конструкције; -</p> <p>-проверава тачност обраде елемената; проверава тачност конструкције (мере, положај, квалитет шавова) после монтаже;</p> <p>-пише извештај о раду (дневник практичне наставе);</p> <p>-примењује у раду еколошке стандарде; чисти и одржава радно место уредним; чисти и одлаже уређаје алата и приборе; примењује мере безбедности и здравља на раду</p>	
<p><b>Израда и монтажа грађевинске браварије, монтажа процесне опреме</b></p>	<p>72</p>
<p>По завршетку модула ученик ће бити у стању да:</p>	<p><b>временски распоред и место реализације учења кроз рад</b></p>
<p>-Припреми машине, алат, опрему и материјал да изведе поступак израде, монтаже и поправке грађевинске браварије (елемената брава и механизма) у складу са радним задатком,</p> <p>-изведе поступак израде и монтаже грађевинске браварије раздвојивим везама у складу са радним задатком,</p>	<p style="text-align: center;">Април-мај-јун</p> <p style="text-align: center;">Ваљаоница бакра, Електротермија</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-изведе поступак израде и монтаже грађевинске браварије нераздвојивим везама (закивањем и заваривањем) у складу са радним задатком,</li> <li>-изведе поступак израде и монтаже грађевинске браварије PVC и Al у складу са радним задатком,</li> <li>-изведе поступак контроле и поправке грађевинске браварије (брава и механизма),</li> <li>-изведе поступак монтаже елемената процесне опреме у складу са радним задатком,</li> <li>-напише извештај о раду (дневник практичне наставе),</li> <li>-примењује у раду еколошке стандарде, чисти и одржава радно место уредним, чисти и одлаже уређаје, алате и приборе, примењује мере безбедности и здравља на раду</li> </ul>	
<b>Производни рад</b>	<b>60</b>
По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	<b>временски распоред и место реализације учења кроз рад</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-израђује и монтира једноставније металне конструкције и грађевинску браварију у складу са радним задатком; - израђује и монтира цевоводе, конзоле, носаче, стубове и друге конструкције;</li> <li>-учествује у процесу монтаже елемената процесне опреме у складу са радним задатком;</li> <li>-тумачи техничко технолошку документацију и упутства за рад;</li> <li>-проверава тачност израде и монтаже и отклања уочене неправилности;</li> <li>-ручно и машински врши завршну обраду;</li> <li>-израђује и попуњава мерну листу;</li> <li>-пише извештај о раду (дневник практичне наставе);</li> <li>-води евиденцију о извршеним радовима;</li> <li>-припрема основну калкулацију и промоцију/продају својих услуга и производа;</li> </ul>	<p>јун</p> <p>Ваљаоница бабра, Електротермија</p>

-примењује у раду еколошке стандарде; -обезбеђује сигурност и хигијену радног места и опреме припремајући и одлажући алат/прибор на прописан начин -примењује мере безбедности и здравља на раду	
<b>Укупно часова на годишњем нивоу</b>	<b>480</b>
<b>Укупно дана недељно</b>	<b>2</b>
<b>Укупно дана по години</b>	<b>80</b>