

<b>Студијски програм : ОСС Машинско инжењерство</b>			
<b>Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈЕ ЗАВАРИВАЊА</b>			
<b>Наставник/наставници: Бјелић Б. Мишо</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: Одслушан и положен предмет Машински материјали</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са теоријским и практичним основама конвенционалних поступака спајања материјала као и уређаја и прибора намењених за те поступке. Овладавање одговарајућим теоријским знањима и практичним вештинама на нивоу довољном за практичну примену и даље усавршавање.			
<b>Исход предмета</b>			
Након успешног савладавања курса, студенти би требало да буду у стању да:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Препознају основне елементе завареног споја као и основне врсте заварених спојева,</li> <li>- Препознају основне елементе жлеба за заваривање као и основне врсте жлебова,</li> <li>- Упростишено прикажу заварени спој на техничком цртежу као и да тумаче цртеж завареног споја,</li> <li>- Препознају уређаје и приборе за конвенционалне поступке заваривања,</li> <li>- Распознају врсте додатних и помоћних материјала за конвенционалне поступке заваривања као и да тумаче њихове стандардне ознаке,</li> <li>- Препознају врсту техничких гасова и опасности које прете од њих на основу ознака на боци,</li> <li>- Одредите врсте опасности које прете одговарајуће поступке заваривања и на основу тога изабере одговарајућу опрему за заштиту на раду.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Уводна разматрања. Историјат развоја технологија спајања. Теоријски модел заваривања. Класификација поступака заваривања. Гасни поступак заваривања. Радно место за гасни поступак. Опрема за гасни поступак. Ручни електролучни поступак заваривања. МИГ/МАГ поступак заваривања. ТИГ поступак. ЕПП поступак заваривања. Радно место за електролучне поступке. Уређаји и прибори за електролучне поступке. Статичка и динамичка карактеристика електричног лука и извора струје за заваривање. Остали поступци заваривања. Поступци испитивања заварених спојева. Класификација поступака лемљења. Поступци лепљења. Мере заштите на раду.			
<i>Практична настава</i>			
У склопу практичне наставе студенти се на примерима упознају са основним појмовима везаним за различите технологије спајања материјала. Теме које се обрађују су:			
Врсте и подела заварених спојева. Припрема заварених спојева за заваривање. Означивање заварених и лемљених спојева на цртежима. Упознавање са важећим стандардима из области заваривања. Обилазак производних предузећа у окружењу са циљем упознавања са различитим поступцима заваривања. Испитивање заварених спојева. Лабораторијске рад у лабораторији за спајање и испитивање материјала.			
<b>Литература</b>			
1. Миомир Вукићевић, Зоран Петровић, Сава Ђурић, <b>Мишо Бјелић</b> , <i>Заваривање гасним поступком</i> , Краљевски гласник, Краљево, 2007, ИСБН: 978-86-86283-02-3			
2. Миомир Вукићевић, <i>Технологије спајања материјала. Заваривање. Књига 1 – Поступци засновани на топлотној енергији активације</i> , Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево, 2014, ИСБН: 978-86-82631-73-6			
3. Миомир Вукићевић, <i>Технологије спајања материјала. Заваривање. Књига 2 – Поступци засновани на механичкој енергији активације</i> , Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево, 2017, ИСБН: 978-86-82631-77-4			
4. Миомир Вукићевић, <i>Технологије спајања материјала. Заваривање. Књига 3 – Лемљење</i> , Факултет за машинство и грађевинарство, Краљево, 2017, ИСБН: 978-86-82631-87-3			
5. Миомир Вукићевић, <i>Уређаји и прибори у заваривању</i> , Машински факултет, Краљево, 2012, ИСБН: 978-86-82631-60-6			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Теоријска настава у облику предавања. Аудиторне и лабораторијске вежбе. Практична настава у производним предузећима у окружењу.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена: 70</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена: 30</b>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>30</b>
извештаји са вежби	<b>20</b>		

КОЛОКВИЈУМ	40		
------------	----	--	--