

<b>Студијски програм :</b> Електротехничко инжењерство			
<b>Назив предмета:</b> Системи директног убризгавања бензина			
<b>Наставник:</b>			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b> познавање садржаја из области мотора СУС			
<b>Циљ предмета:</b> Савладавање основа теорије процеса сагоревања у ото моторима, као и примене електронских система за убризгавање горива и паљење смеше на савременим ото моторима.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност стуента да изврши дијагностику електронских система ото мотора (убризгавања горива, паљења смеше) и да отклони утврђену неисправност.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уводно предавање (уознавање са планом и програмом, циљевима, исходом и методама).</li> <li>2. Формирање смеше и процес сагоревања</li> <li>3. Горива и мазива за моторе са директним убризгавњем бензина</li> <li>4. Конвенционални систем за довод горива ото мотора.</li> <li>5. Систем за довод горива са убризгавањем бензина.</li> <li>6. Систем паљења смеше ото мотора.</li> <li>7. Погонске карактеристике мотора и њихова регулација.</li> <li>8. Натпуњење код мотора са директним убризгавањем бензина.</li> <li>9. Економичност потрошње горива.</li> <li>10. Еколошки аспекти ото мотора са директним убризгавањем.</li> <li>11. Бука ото мотора.</li> <li>12. Утицај директног убризгавања бензина на остале системе мотора.</li> <li>13. Системи за алтернативни погон ото мотора (погон на течни нафтни гас, компримовани природни гас и сл.).</li> <li>14. Конструкција мотора са директним убризгавањем бензина</li> <li>15. Завршна разматрања и припрема за писмени део испита.</li> </ol>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Изводи се у лабораторији за возила на возилским моторима уз активно учешће студената. Студенти самостално уз помоћ наставника решавају постављене задатке у електронском систему управљања радом мотора са директним убризгавањем бензина, решавање конкретних задатака на основу постављених вежби у Практикуму.</p>			
<b>Литература:</b>			
<p>[1] Р. Пешић, С. Петковић, С. Веиновић: <i>Моторна возила и мотори</i>, Машински факултет Крагујевац, 2008.  [2] Томић Миролуб: <i>Опрема мотора</i>, Машински факултет Београд, 2005.  [3] Richard van Basshuysen: <i>Gasoline Engine with Direct Injection</i>, Viweg, Wiesbaden, 2009.  [4] F. Zhao, D.L.Harrington, M.C.Lai: <i>Automotive Gasoline Direct Injection Engines</i>, SAE Inter, 2002.</p>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b>			
<p>Теоријска настава се излаже усмено уз коришћење одговарајућих наставних средстава (презентације, мултимедијалних садржаја), а практична настава се реализује у виду лабораториских вежби уз активно учешће студената у реализацији постављених задатака. Део практичне наставе реализује се, према могућностима, у сервисима за одржавање ото мотора.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и	40		
семинар-и			