

<b>Студијски програм:</b>	Машинско инжењерство		
<b>Врста и ниво студија:</b>	Основне академске студије		
<b>Назив предмета:</b>	<b>ЕРГОНОМИЈА И ИНДУСТРИЈСКИ ДИЗАЈН</b>		
<b>Наставник:</b>	Драгослав Б. Јаношевић		
<b>Шифра предмета:</b> Б.8.2-И.16-5	<b>Година:</b> IV	<b>Семестар:</b> 8	
<b>Статус/тип предмета:</b>	Изборни предмет / стручно-апликативни		
<b>Број ЕСПБ:</b>	5		
<b>Услов за избор/слушање предмета:</b>	нема		
<b>Циљ предмета:</b>	Анализа методологије и процеса ергономског пројектовања и индустријског дизајна производа.		
<b>Исход предмета:</b>	Неопходно знање за ергономско пројектовање и индустријски дизајн мобилних машина и возила.		
<b>Садржај предмета:</b>	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Дефинисање, историјски развој, циљеви и задаци ергономије. Ергономске методе и технике.</li> <li>Инжењерска психологија ергономије. Човек и системи за контролу и управљање. Пријем и обрада информација. Анализатор вида, звука и додира. Памћење и одлучивање.</li> <li>Основи антропометрије и биомеханике. Статистичка антропометријска анализа. Анализа и оцењивање радних ставова и покрета човековог тела при седењу, стајању и кретању.</li> <li>Индустријска ергономија. Ергономски принципи и ограничења радног места и простора. Однос човека и машине. Прописи, норме и стандарди. Расподела функција између човека и машине. Зоне комфора и дохвата ергономског управљања. Фактори комфора: климатизација, осветљење, бука и вибрације. Безбедност управљања: FOPS (Falling Objects Protective Structure) и ROPS (Roll Over Protective Structure) кабине руковоаца. Елементи и модули система управљања и мониторинг система машина и возила. Ергономско пројектовање помоћу рачунара.</li> <li>Дефинисање, историјски развој и интердисциплиниране карактеристике индустријског и графичког дизајна.</li> <li>Елементи дизајна. Концептуални, визуелни, релациони и практични елементи дизајна. Форма и изражајна средства дизајна. Типографски елементи графичког дизајна. Креирање логотипа.</li> <li>Процес развоја индустријског дизајна производа. Дефинисање захтева и структуре функција производа. Концепирање дизајна производа - морфолошка анализа, генерисање и вредновање варијантних решења. Детаљни индустријски и графички дизајн производа. Софтверски алати и технологије израде дигиталних и брзих прототипа (Rapid Prototyping) и презентације производа.</li> </ul> <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ергономско пројектовање и дизајнирање модула и система мобилних машина и возила коришћењем CAD технологија.</li> </ul>		
<b>Литература:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Grozdanović M., <b>Ergonomsko projektovanje</b>, Fakultet zaštite na radu u Nišu, 1999.</li> <li>Marel H., <b>Čovek i mašine</b>, Nolit, Beograd, 1979.</li> <li>Cvetković D., <b>Dizajn i razvoj proizvoda</b>, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2011.</li> <li>Janošević D., <b>Projektovanje mobilnih mašina</b>, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 2006.</li> <li>Kuzmanović S., <b>Industrijski dizajn</b>, Fakultet tehničkih nauka Novi Sad, 2008.</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе:</b>			<b>Остали часови:</b>
Предавања 2.00	Вежбе 2.00	Други облици активне наставе 0.00	0
<b>Методe извођења наставе:</b>			
Мултимедијална предавања и вежбе на којима студенти, у амбијенту CAD студија, раде пројекте из ергономије, индустријског и графичког дизајна мобилних машина и возила.			
<b>Оцена знања:</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит-пројекти	60*
практична настава	5	усмени испит (тест)	30**
колоквијуми (три пројекта)	20 + 20 + 20 = 60	презентација пројекта	30
<b>Обавезе студената:</b>			
Обавезно присуство свим предавањима и вежбама, излазак на колоквијуме и израда домаћих задатака.			

\*За студенте који не стекну 60 поена на колоквијумима.

\*\*За студенте који не стекну 30 поена на презентацији пројекта.