

Студијски програм: <i>Машињско инжењерство</i>			
Врста и нивостудија: Основне академске студије			
Назив предмета: <u>ЕРГОНОМИЈА И ИНДУСТРИЈСКИ ДИЗАЈН</u>			
Наставник/наставници: Весна Д. Јовановић			
Статус предмета: Изборни предмет студијског програма			
Број ЕСПБ:5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Анализа методологије и процеса ергономског пројектовања и индустријског дизајн апроизвода.			
Исход предмета Неопходно знање за ергономско пројектовање и индустријски дизајн мобилних машина и возила.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Дефинисање, историјски развој, циљеви и задаци ергономије. Ергономске методе и технике. - Инжењерска психологија ергономије. Човек и системи за контролу и управљање. Пријем и обрада информација. Анализатор вида, звука и додира. Памћење и одлучивање. - Основи антропометрије и биомеханике. Статистичка антропометријска анализа. Анализа и оцењивање радних ставова и покрета човековог тела при седењу, стајању и кретању. - 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) кабинеруковаоца. Елементи и модули система управљања и мониторинг система машина и возила. Ергономско пројектовање помоћу рачунара. - Дефинисање, историјски развој и интердисциплиниране карактеристике индустријског и графичког дизајна. - Елементи дизајна. Концептуални, визуелни, релациони и практични елементи дизајна. Форма и изражајна средства дизајна. Типографски елементи графичког дизајна. Креирање логотипа. - 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 ибрзих прототипа (Rapid Prototyping) и презентације производа. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Ергономско пројектовање и дизајнирање модула и система мобилних машина и возила коришћењем CAD технологија. 			
Литература <ul style="list-style-type: none"> - Јаношевић Д , Пројектовање мобилних машина, Машињски факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2006. - Grozdanović М , Ергономско пројектовање, Факултет заштите на раду у Нишу, 1999. - Marel Н , Човек и машине, Nolit, Београд, 1979. - Svetković Д , Дизајн и развој производа, Универзитет Сингидунум, Београд, 2011. - Kuzmanović S , Индустријски дизајн, Факултет техничких наука Нови Сад, 2008. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања 2	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе Мултимедијална предавања и вежбе на којима студенти, у амбијенту CAD студија, раде пројекте из ергономије, индустријског и графичког дизајна мобилних машина и возила.			
Оцена знања:			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит*	поена
активност у току предавања	10	писмени испит (пројекти)	0 (60*)
практична настава		усмени испит	30
домаћи задаци и тестови			
Колоквијуми(три)	20+20+20=60		

Обавезно је присуство предавањима и вежбама.

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

Да би полагао завршни испит, студент на сваком колоквијуму треба да стекне минимално половину предвиђеног броја поена.

Да би положио завршни испит, студент на усменом делу испита треба да стекне минимално половину предвиђеног броја поена.