

Студијски програми: Хидраулика и пнеуматика, Производно машинство, Информатика у инжењерству			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије			
Назив предмета: МАШИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ			
Наставник: Горан Г. Михајловић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
<ul style="list-style-type: none"> Упознавање са конкретним својствима и одликама машинских конструкција као издвојеним целинама из машинских система, односно са конкретним појавама и процесима који су у непосредној вези са процесима трансформације: материјала, енергије или информација унутар машинских система; Упознавање са најутицајнијим факторима од којих зависи успешност у реализацији конкретне машинске конструкције (облик, димензије и тежина уграђених делова; напонска стања; материјал; монтажа; руковање и одржавање; безбедност; економичност у раду; бука; вибрације; радни век; естетика; рециклажа; итд.). 			
Исход предмета			
Да се будући машински инжењери оспособе да у техничкој пракси:			
<ul style="list-style-type: none"> увек примењују инжењерски начин размишљања и одлучивања, тј. да знања стечена изучавањем овог предмета надовежу на постојећа теоријска знања стечена изучавањем сродних предмета: машинских материјала, машинских елемената, трибологије, итд. (да примене интердисциплинарност у раду); применом стечених знања изврше правилан избор, конструисање и рационално компоновање различитих компонената у јединствену, складну и функционалну структуру реалног-стварног машинског система, чија су својства и намена прецизно дефинисани. 			
Садржај предмета			
<u>Теоријска настава</u>			
<ul style="list-style-type: none"> Увод у машинске конструкције. Критеријуми за избор елемената и делова машинских конструкција. Стандарди и прописи у машинству. Стандардни бројеви и њихов значај у процесу стандардизације. Систем потпуне геометријске сличности (СПГС). Систем делимичне геометријске сличности (СДГС). Појам, историјски развитак, циљ, врсте и основне фазе у процесу конструисања. Утицајни фактори при стварању (реализацији) машинских конструкција. Радни и критични напони у елементима и деловима машинских конструкција. Типови напрезања (I, II и III) елемената и делова машинских конструкција. Степени сигурности елемената и делова машинских конструкција. Заковани, залепљени, залемљени, заварени и пресовани спојеви елемената и делова машинских конструкција (појам, одлике, подручје примене, врсте, избор и прорачун). Поузданост машинских конструкција. Теорија отказа елемената и делова машинских конструкција. Поузданост машинских конструкција са редно, паралелно и комбиновано везаним елементима. 			
<u>Практична настава:</u> аудиторне вежбе (примери прорачуна нестандардних елемената и делова узети са неке конкретне машинске конструкције), семинарски радови (које студенти бране на редовним часовима вежби, а чију тему бирају у договору са предметним наставником).			
Литература			
[1] Горан Михајловић: МАШИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ-РАДНИ МАТЕРИЈАЛ, ВТМШ, Трстеник, 2009.			
[2] Горан Михајловић: МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ СА ОСНОВАМА КОНСТРУИСАЊА-ТАБЛИЦЕ, ВТМШ, Трстеник, 2007.			
[3] Милосав Огњановић: КОНСТРУИСАЊЕ МАШИНА, Машински факултет, Београд, 2000.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе: 1	Студијски истраживачки рад: 0
			0
Методе извођења наставе			
Фронтално (предавања са свим студентима истовремено), групно (аудиторне вежбе) и индивидуално (семинарски радови и колоквијуми).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	30
практична настава	-	усмени испит	
колоквијуми	50	
семинарски радови	20		

