

Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i>			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: <u>ОСНОВЕ КОНСТРУИСАЊА</u>			
Наставник/наставници: Бобан Р. Анђелковић			
Статус предмета: Изборни предмет студијског програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стицање знања из области основа конструисања за практична примена у различитим областима машинства.			
Исход предмета Студент се оспособљава да систематски обави процес конструисања, створи варијантна решења, учини избор оптималне варијанте, одреди напонско и деформационо стање у структурним елементима, изврши њихово димензионисање као и да изврши прорачун носивости структурних елемената.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> – Циљ, садржај и структура процеса конструисања. Појам пројектовања и конструисања. Врсте машинских конструкција. Фазе у процесу конструисања. Ограничења у конструисању. Листа захтева. Извршиоци функција машинских система. Формирање концепцијских решења. Вредновање варијантних решења и избор компромисне варијанте. – Мерни ланци: врсте и област примене. – Концентрација напона. Извори концентрације напона. Мере за смањење концентрације напона. – Радна оптерећења и напони. Променљиво напрезање. Критична стања машинских делова у условима статичког и динамичког оптерећења. Замор материјала машинских делова. СН крива, Смитов и Хејгов дијаграм. Утицајни фактори на издржљивост. – Спектри напона. Радни режими. Примена хипотезе о акумулацији оштећења за одређивање критичног стања машинских делова. – Врсте, особине и квалитет заварених састава. Конструисање заварених машинских делова. Основе прорачуна заварених састава. Статички и динамички степени сигурности елемената и заварених конструкција. – Избор параметара машинских делова у циљу рационализације масе (материјал, облик попречног пресека, начин ослањања и степен сигурности). <i>Практична настава</i> - Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима.			
Литература 1. С. Јовичић: Основи конструисања , Машински факултет, Крагујевац, 2002. 2. В. Ђокић, Б. Анђелковић: Основе конструисања – збирка решених задатака , Машински факултет Ниш, Ниш, 2011			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит*	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	0 (60**)
графички радови (четри)			
колоквијуми (два)	2 × 30 = 60		

Обавезно је присуство предавањима и вежбама, израда графичких радова и обавезно полагање колоквијума.

** Да би полагао завршни испит, студент треба да уради све графичке радове, стекне минимално 30 поена, а да би положио испит, на завршном делу писменог испита треба да стекне још минимално 20 поена.*

*** Односи се на студенте који на основу предиспитних обавеза стекну мање од 30 поена.*