

ОСНОВИ МАШИНСТВА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита на раду, Заштита животне средине, Заштита од пожара									
Назив предмета: Основи машинства									
Наставник: Дарко И. Михајлов									
Статус предмета: Обавезан						Шифра предмета:		19.OZNR12	
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета									
Упознавање студената са основним компонентама машина и уређаја (машинским елементима) и деловима из најразноврснијих грана и области технике, њиховим стандардним облицима и димензијама, принципима рада и функционисања, као и овладавање савременим и опште прихваћеним методама прорачуна и димензионисања стандардних елемената и делова машина.									
Исход предмета									
Способност студената да у техничкој пракси:									
• примењују инжењерски начин размишљања и одлучивања повезивањем теоријских знања стечених изучавањем сродних техничких предмета, односно да примене интердисциплинарност у раду, • од већег броја могућих извршилаца неке елементарне радне функције, правилном проценом увек одаберу извршиоца који ће дати функцију обављати на најоптималнији могући начин посматрано са техничког и економског аспекта, као и са аспекта заштите радне и животне средине.									
Садржај предмета									
Теоријска настава									
Основи конструисања: Увод у Машинске елементе. Машински системи. Основни елементи Статике и Отпорности материјала - оптерећења, напрезања, напони и деформације извршилаца елементарних функција машинских система. Димензионисање. Елементи за везу: Општа обележја и подела машинских спојева. Навојни спојеви. Еластични (опружни) спојеви. Елементи за обртно кретање: Појам, опште одлике и подела елемената за обртно кретање. Вратила и осовине - појам, подела, задаци и начини спајања са главчинама обртних елемената који су на њима монтирани. Клизни и котрљајући лежајеви. Спојнице. Елементи за пренос снаге: Појам, подручје примене, опште одлике и избор механичких преносника снаге. Фрикциони преносници снаге. Каишни (ремени) преносници снаге. Ланчани преносници снаге. Зупчасти преносници снаге. Задатак, структура, подела, основне компоненте, предности и недостаци хидрауличких преносника снаге.									
Практична настава									
Израда рачунских задатака са циљем анализе законитости мировања, напонског и деформационог стања извршилаца елементарних функција машинских система, као и њиховог димензионисања.									
Литература									
[1.] Митић Славка (2009). Техничка механика. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу									
[2.] Глигорић Радојка (2015). Машински елементи. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет									
[3.] Милтеновић Војислав (2009). Машински елементи – облици, прорачун примена. Ниш: Универзитет у Нишу, Машински факултет									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	3	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе									
Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима. Коришћење мултимедијалних презентација на предавањима.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе			Поена	Испит			Поена		
активност у току предавања			5	писани испит (практични део испита)			20		
активност у току вежби			5	усмени испит (теоријски део испита)			20		
колоквијум 1			25						
колоквијум 2			25						