

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: Истраживачки рад у машинству			
Наставник: Арсовски М. Славко, Пешић Б. Радивоје			
Статус предмета: Обавезни предмет студијског програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета Упућивање студената у научно-истраживачки приступ главним истраживачким и радним задацима са којима ће се генерација интелектуалаца којој они припадају, суочавати у току свог радног века. Правилним усмеравањем инжењера према будућности и очекивањима светске заједнице од њих, треба да им помогне да избегну дезоријентацију и да им скрене на могуће полигоне стручног дејства.			
Исход предмета Након завршеног курса студенти ће бити способни да се тимски и самостално укључе у решавање проблема који се односе на научно-истраживачке и стручне задатке са којима ће се сусретати току своје стручне мисије.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Увод: Основни подаци о предмету. План рада. Научно објашњење, предвиђање и разумевање. Структура научног знања - чињенице, закони и теорије. Историја инжењерства: Развој инжењерства у свету. Настајање и развој инжењерске технике у Србији. XX – век, столеће научних открића. Наука: Статичко стање науке. Динамичко стање науке. Наука и пракса. Научно истраживање: Традиционална и нова истраживачка парадигма. Проблем истраживања. Уочавање проблема, повод истраживања, идеја. Студија информација. Коришћење информационих технологија. Претраживање база података. Критичка процена и коришћење информација. Постављање хипотеза. Грешке. Људски фактор у истраживању. Писање, објављивање, излагање и вредновање научног рада. Импакт фактор. Писање и пријава научног пројекта. Истраживање и технички развој: Главне фазе техничког развоја. Проблеми техничког развоја. Истраживачки тим. Глобални научно - истраживачки изазови 21. века: Класификација и узрочно-последична повезаност. Веза квалитета живота, интензитета раста животног стандарда друштвених заједница и степена њиховог укључења у главне развојне токове и реализацију тзв. глобалних истраживачких изазова. <i>Практична настава</i> Обука за приказивање и форматирање резултата самосталног научно-истраживачког рада.			
Литература 1. Симић Д.: Методологија науке и технички развој, ДСП, Крагујевац, 2002. 2. Демич М.: Научне методе и технички развој, Машински факултет у Крагујевцу, 2011.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Интерактивни на часовима предавања и вежби, израда два тзв. уводна семинарска рада и једног завршног рада			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит (презентација и одбрана завршног семинарског рада)	40
практична настава	15		
семинар-и	40 (10+10+20)		