

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	ЕЛЕМЕНТИ УЉНЕ ХИДРАУЛИКЕ И ПНЕУМАТИКЕ		
Наставник:	Драгиша Д. Никодијевић		
Шифра предмета: Б.7.5-И.13-10	Година: IV	Семестар: 7	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	Примењена термодинамика и механика флуида		
Циљ предмета:			
Програм предмета је конципиран тако да се студенти упознају са елементима који се јављају у области хидраулике и пнеуматике са становишта њихове конструкције, намене и практичне примене.			
Исход предмета:			
Студенти стичу знања која им омогућавају да познају рад система који садржи поједине хидрауличке и пнеуматичке елементе, као и рад на њиховом одржавању.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Принципи рада хидрауличног система. ▪ Предности и недостаци хидрауличног система. ▪ Основне хидрауличке променљиве. ▪ Типови хидрауличких система. ▪ Хидрауличка уља и течности. Својства хидрауличких уља. ▪ Елементи за трансформацију енергије. ▪ Запреминске пумпе и мотори. Клипне пумпе и мотори. Крилне пумпе и мотори. Зупчасте пумпе и мотори. ▪ Закретни хидраулички мотори. Хидраулички цилиндри. Хидраулички акумулатори. ▪ Елементи за управљање и регулацију. Разводни вентили, притисни вентили и проточни вентили. ▪ Помоћни елементи: резервоар, филтери, цевовод, прикључни елементи, уређаји за хлађење, уређаји за загревање. ▪ Заптивање у хидраулици. ▪ Заптивање непокретних површи. Заптивање покретних површи. ▪ Пнеуматички елементи. ▪ Предности и недостаци пнеуматичких система у односу на друге. ▪ Ваздух као радни флуид. Припрема сабијеног ваздуха. Припремна група за ваздух. ▪ Разводници. Вентили притиска. Вентили смера струјања. Струјни вентили. Пригушивачи звука. Пнеуматички мотори. 			
<i>Практична настава</i>			
▪ Рачунске вежбе у потпуности прилагођене предавањима.			
Литература:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Богдановић Б., Никодијевић Д., Вулић А., Хидраулички и хидромеханички преносници снаге, Универзитет у Нишу, Машински факултет, Ниш, 1998. 2. Савић В., Уљна хидраулика и пнеуматика I, Дом штампе-Зеница. 3. Узелац Д., Хидропнеуматске компоненте, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, 1995. 4. Зарић С., Приручник из индустријске пнеуматике, СМЕИТС, Београд, 1995. 5. Зарић С., Приручник из индустријске хидраулике, СМЕИТС, Београд, 2004. 			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе:			
Предавања, вежбе, колоквијуми.			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	0 (65*)
практична настава	10	усмени испит	35
колоквијуми (три колоквијума)	15+15+15=45		
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама, и обавезно полагање колоквијума.			

*Односи се на студенте који не стекну 45 поена извршавањем предиспитних обавеза