

Студијски програм/студијски програми: Индустијско инжењерство			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије			
Назив предмета: Хидраулички и пнеуматски системи			
Наставник : др Биљана Б. Милутиновић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Припреми студента да: <ul style="list-style-type: none"> - науче да читају шеме уљнохидрауличких и пнеуматских система - препозна и анализира елементе система и њихову функционалност - научи основама прорачуна елемената, кола као и хидрауличких и пнеуматских система у целини 			
Исход предмета Студент је способан да: <ul style="list-style-type: none"> - објасни основне принципе и методе у хидраулици. - идентификује основне делове у хидрауличким и пнеуматским системима - процени применљивост дизајна и да изабере одговарајући хидраулични и пнеуматски систем - пројектује и прорачуна једноставне хидрауличке и пнеуматске системе. 			
Садржај предмета: Увод у уљну хидраулику. Примена уљне хидраулике. Основне једначине. Једначине за прорачун стационарних режима уљно хидрауличких система. Бернулијева једначина. Једначина континуитета. Елементи хидрауличких система. Пумпни агрегат и извршни органи. Уљнохидрауличке пумпе и хидромотори. Уљнохидраулички радни цилиндри. Разводници и регулационе компоненте. Хидраулички акумулатори. Увод у пнеуматику. Прорачун основних струјних процеса. Струјање ваздуха у цевима и локалним отпорима. Изотермско струјање гаса у цевима. Елементи пнеуматског система.			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. В. Савић, Основи уљне хидраулике, 1995. 2. С. Стефановић, М. Крстић, Хидрауличне компоненте и системи, ДТД Техдис, 2009. 3. Т. Башта, Машинска хидраулика, 1972. 4. Ж. Адамовић и др., Основе хидраулике и пнеуматике са изводима теорије и збирком решених практичних примера, 2007. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе Настава се изводи интерактивно у виду предавања, аудиторних, лабораторијских и рачунарских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На аудиторним вежбама се раде карактеристични задаци и продубљује се изложено градиво. На рачунарским вежбама се врши употреба информационо комуникационих технологија у овладавању знањима из посматраног подручја. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања и вежби	10	писмени испит	30
колоквијуми	40		
семинарски рад	20		