

Студијски програм:	Саобраћајно машинство, транспорт и логистика			
Врста и ниво студија:	Мастер академске студије			
Назив предмета:	ХИДРАУЛИЧКИ И ПНЕУМАТИЧКИ СИСТЕМИ ВОЗИЛА			
Наставник:	Драгослав Б. Јаношевић			
Шифра предмета: <u>МС.2.2-И.3-1</u>	Година: I	Семестар: 2		
Статус/тип предмета:	Предмет изборног блока – стручно апликативни			
Број ЕСПБ:	6			
Услов за избор/слушање предмета:	нема			
Циљ предмета:	Анализа концепција и параметара хидрауличких и пнеуматичких система возила.			
Исход предмета:	Неопходно знање за анализу и пројектовање хидрауличких и пнеуматичких система возила.			
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Увод: Функције хидрауличких и пнеуматских система возила. Хидродинамичке трансмисије кретања возила: Комоненте трансмисија: класични, комплексни и диференцијални хидродинамички претварачи, хидродинамички мењачи, хидродинамичке кочнице, карданска вратила и погонски мостови. Поступак пројектовања хидродинамичких трансмисија кретања возила. Одређивање и анализа вучних карактеристика хидродинамичких трансмисија кретања возила. Хидростатичке трансмисије кретања возила: Основне комоненте трансмисија: хидропумпе, регулатори, разводници, вентили, хидромотори и помоћни уређаји. Поступак пројектовања хидростатичких трансмисија кретања возила. Регулација хидростатичких трансмисија. Одређивање и анализа вучних карактеристика хидростатичких трансмисија кретања возила. Хидраулички кочиони системи возила: Анализа концепција. Анализа параметара и карактеристика хидродинамичких и хидростатичких кочионих система. Хидростатички системи манипулатора возила: Концепције и основне компоненте система. Синтеза погонских механизма манипулатора са хидроцилиндрима и хидромоторима као актуаторима. Хидростатички системи управљања возила: Концепцијска решења. Сервоуправљачи. Анализа параметара и карактеристика варијантних решења. Пнеуматички системи возила: Основне компоненте и модули пнеуматичких кочионих система: компресори, регулациони вентили, кочиони цилиндри, резервоари и помоћни уређаји. Принципијелне и функционалне шеме. Анализа карактеристика пнеуматичких кочионих система. Пнеуматички системи погона и управљања помоћних уређаја возила. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Решавање нумеричких задатака. Симулација хидростатичких система возила коришћењем софтвера. 			
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> Janošević D., Projektovanje mobilnih mašina, Mašinski fakultet u Nišu, Niš, 2006. Živanović Z., Janićijević N., Automatske transmisije motornih vozila, Ecoliberi, 1999, Beograd. Todorović J., Kočenje motornih vozila, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1988. 			
Број часова активне наставе:				Остали часови:
Предавања	Вежбе	Други облици активне наставе	Студијски истраживачки рад	
3.00	2.00	0.00	0.00	0.00
Методе извођења наставе:				
Мултимедијална предавања и вежбе на којима студенти раде пројекат, везан за одређивање вучних карактеристика возила са хидродинамичком или хидростатичком трансмисијом кретања, коришћењем софтверских алата.				
Оцена знања:				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	60*	
практична настава	5	усмени испит (тест)	30**	
колоквијуми (три колоквијума)	20 + 20 + 20 = 60		презентација пројекта	30
Обавезе студената:				
Обавезно присуство предавањима и вежбама.				

*За студенте који не стекну 60 поена на колоквијумима. **За студенте који не стекну 30 поена на презентацији пројекта.