

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	ПОГОНСКИ СИСТЕМИ		
Наставник:	Драгослав Б. Јаношевић, Горан С. Петровић		
Шифра предмета: Б.6.3-И.9-2	Година: Ш	Семестар: 6	
Статус предмета:	Изборни предмет / стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов	нема		
Циљ предмета:	Анализа и прорачун погонских система транспортне и саобраћајне технике.		
Исход предмета:	Неопходно знање за познавање, анализу и развој транспортне и саобраћајне технике.		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Дефинисање погонских система: Анализа функција, концепција и параметра погонских система транспортне и саобраћајне и технике. ▪ Погонски системи са електромоторима: Врсте електромоторних погона према IEC (S1–S7). Једносмерни електромотори са паралелном, редном и мешовитом побудом. Трофазни асинхрони клизноколутни и кавезни електромотори. Дефинисање критеријума за избор електромотора погонских система машина и возила. ▪ Погонски системи са батеријама: Батеријски (акумулаторски) електрични погон: врсте, варијантна решења и карактеристике. Станице за пуњење батерија: опрема и принцип рада. ▪ Погонски системи са моторима СУС: Ото и дизел мотори. Принцип рада. Кинематика и динамика клипног механизма мотора. Системи мотора. Анализа параметара мотора: момента, снаге и броја обртаја. Испитивање мотора. Дефинисање критеријума за избор мотора машина и возила. ▪ Хидродинамички погонски системи: Основи хидродинамике. Хидродинамички преносници: спојнице, претварачи и кочнице. Анализа хидродинамичких погонских система и трансмисија. ▪ Хидростатички погонски системи: Основи хидростатике. Компоненте хидростатичких система: хидропумпе, хидромотори, хидроцилиндри, регулационо-разводни вентили и помоћни уређаји. Отворена и затворена хидростатичка кола. Анализа полужних механизма и трансмисија са хидроцилиндара и хидромотора као погонским члановима. Регулација хидростатичких система. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Решавање нумеричких задатака. Анализа погонских система транспортне и саобраћајне технике. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thomas F., Informaciona tehnika za logističke sisteme – električni pogoni, prevod knjige, Mašinski fakultet u Nišu, Niš, 2004. 2. Nikolić N., Električne mašine - zbirka zadataka, AŠ DELO, Beograd. 3. Duraković Lj., Motori SUS, Zavod za udzbenike Beograd, Beograd, 2002. 4. Janošević D., Projektovanje mobilnih mašina, Mašinski fakultet u Nišu, Niš, 2006. 		
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 3.00	Вежбе 2.00	Други облици активне наставе 0.00	0.00
Методe извођења наставе:			
Мултимедијална предавања и вежбе на којима студенти, појединачно или тимски, раде пројекат тематски везан за поједине компоненте погонских система транспортне и саобраћајне технике.			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60*
практична настава	5	усмени испит	30**
колоквијуми (три колоквијума)	20 + 20 + 20 =60	презентација пројекта	30
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда домаћих задатака и обавезно полагање колоквијума			

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