

Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i>			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: <u>ПОГОНСКИ СИСТЕМИ</u>			
Наставник/наставници: Весна Д. Јовановић, Бобан Д. Николић			
Статус предмета: Изборни предмет студијског програма			
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			
<i>Теоријска настава</i>			
<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 асинхронни 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. Принцип рада. Кинематика и динамика клипног моторног механизма. Системи мотора. Анализа ефективних параметара мотора. Хибридни погонски системи. Критеријуми 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. 			
<i>Практична настава</i>			
- Решавање нумеричких задатака. Анализа погонских система транспортне и саобраћајне технике. Вежбања коришћењем програмског пакета <i>Electude</i> .			
Литература			
<ul style="list-style-type: none"> - Јаношевић Д , Проектовање мобилних машина, Маšински факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2006. - Јаношевић Д , Јовановић В , Синтеза погонских механизма хидрауличких багера, Маšински факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2015. - Thomas F , Информациона техника за логистичке системе – електрични погони, превод књиге, Маšински факултет у Нишу, Ниш, 2004. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе Мултимедијална предавања и вежбе на којима се студенти упознају са принципима и параметрима погонских система уз решавање нумеричких задатака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит*	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 60*
практична настава	5	усмени испит	30
домаћи задаци и тестови			
Колоквијуми(три)	20+20+20 = 60		

Обавезно је присуство предавањима и вежбама.

**За студенте који не стекну поене на колоквијумима.*

Да би полагао завршни испит, студент на сваком колоквијуму треба да стекне минимално половину предвиђеног броја поена.

Да би положио завршни испит, студент на усменом делу испита треба да стекне минимално половину предвиђеног броја поена.