

Студијски програм/студијски програми: <b>Машинско инжењерство</b>			
Врста и ниво студија: <b>Дипломске академске студије</b>			
Назив предмета: <b>Динамика возила</b>			
Наставник: <b><u>Александра С. Јанковић</u>, <u>Мирослав Д. Демић</u></b>			
Статус предмета: <b>Обавезни заједнички модула М<sub>3</sub> и М<sub>8</sub>, I семестар</b>			
Број ЕСПБ: <b>6</b>			
Услов: положена Механика 1, одслушана Механика 2,3			
<b>Циљ предмета</b>			
Сагледати возило као сложен динамички систем, сагледати режиме кретања возила и доминантне тепене слободе слободе. Анализирати кретање возила са нагласком на доминантне осцилације у сваком режиму. Анализирати осциловање возила (галопирање, ваљање, пливање), стабилност возила (кретање у кривини, кочење, на правом путу, кочење у кривини). Стећи јасан и целовит утицај о интеракцијама између возила и пута (пнеуматик, ослањањање, управљање), као и између возила и човека(комфор).			
<b>Исход предмета</b>			
Студент зна узроке осциловања возила и јасне су му интеракције међу системима. Зна да постави динамичке једначине у равнима осциловања за доминантне степене слободе. Зна да одреди фреквентне функције за једноставне осцилаторне моделе (један и два степена слободе), зна да постави једначине кретања коченог возила и анализира стабилност при кочењу са аспекта приањања, оптерећења, нха равном и нагнутом путу. Зна понашање пнеуматика у различитим режимима кретања и и на различитим подлогама. Стиче знања из области управљања и савременим системима подужне и бочне стабилности возила. Стиче основна знања из области аеродинамике возила			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основи осциловања дискретних маса.			
Пут као узрок осциловања возила.			
Осцилације возила у подужној равни (фреквентне функције, анализа сопствених осцилација, појам комфора).			
Динамика коченог возила, подужна стабилност.			
Точак, понашање пнеуматика у различитим режимима кретања, преношење динамичких реакција тла).			
Управљање, бочна стабилност (појмови, дефиниције управљивости, критеријуми управљивости, интеракција између ослањања и управљања).			
Основе регулисања осциловања возила, системи за контролу клизања, стабилност.			
Аеродинамика возила.			
У оквиру студијскиг истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета.			
<b>Литература</b>			
1. Јанковић, А. Динамика возила, Крагујевац 2008.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови 1
Предавања: 2	Вежбе: 1.6	Други облици наставе: 0.4	
			Студијски истраживачки рад: 0
<b>Методe извођења наставе</b>			
А) предавања; Б) аудиторне вежбе, упутства за израду семинарских радова			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит 50</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	35
Семинарски рад	15	усмени испт	15
Колоквијум	30	.....	

