

Студијски програм/студијски програми: Машинско инжењерство			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Хидраулични и пнеуматски транспорт			
Наставник: <u>Миловановић М. Добрица, Савић Р. Слободан</u>			
Статус предмета: Изборни модула М₄, III семестар			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета			
Упознавање студената са теоријским, конструктивним и практичним принципима хидрауличног и пнеуматичког транспорта чврстих материјала материјала цевоводима.			
Исход предмета			
Овладавање методама прорачуна и пројектовања система хидрауличног и пнеуматичког транспорта			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Физичка својства мешавина - Крупноћа и облик честица и храпавост њихове површине, густина сипкавих материјала, густина мешавине флуид-чврсте честице			
Основни параметри транспорта у струји флуида - Порозност, Протоци и концентрације материјала у струји флуида, Брзина таложења честица.			
Флуидизација сипкавих материјала - Физички приказ стања мешавине, Одређивање пада притиска за време флуидизације, Одређивање прве и друге критичне брзине флуидизације)			
Пнеуматски транспорт - Транспорт материјала у флуидизованом стању (Пнеуматичко корито. Флуид-лифт). Принцип летећег пнеуматског транспорта (ЛПТ). Пад притиска при ЛПТ у правим деоницама, коленима и осталим деловима инсталације. Зависност пада притиска од протока транспортног гаса. Избор параметара ЛПТ. Уређаји пнеуматског транспорта)			
Хидраулички транспорт - Струјање хомогених мешавина. Струјање суспензија. Струјање нехомогених мешавина (прорачун пада притиска, метода Диран-Кондолиоа, метода Горјунова, остале методе). Уређаји хидрауличног транспорта.			
<i>Практична настава: Вежбе, други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Задаци из наведених области. Домаћи задаци као самостални рад студента. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета.			
Литература			
1. Миловановић, Д.: Хидраулични и пнеуматски транспорт, скрипта доступна на http://www.mfkg.kg.ac.yu/component/option.com_docman/task.cat_view/gid.142/Itemid.27/			
2. Шашић, М.: Транспорт флуида и чврстих материјала цевима, Грађевинска књига, Београд, 1990.			
3. Шашић, М.: Прорачун транспорта флуида и чврстих материјала цевима, Грађевинска књига, Београд, 1990.			
Број часова активне наставе			Остали часови: 1
Предавања: 3	Вежбе: 1.4	Други облици наставе: 0.6	
			Студијски истраживачки рад: 0
Методе извођења наставе			
Настава се састоји из предавања и вежби.			
Провера знања је континуална током године, а састоји се у обављању тестова, изради домаћих радова и њиховој одбрани, дискусији по појединим наставним јединицама, итд (70% оцене).			
На крају се обавља завршни тест (испит, 30% оцене).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе (30 – 70)	поена	Завршни испит	поена
Похађање наставе - предавања, вежбе и активност на часу	10	Усмени испит	30
колоквијум-и - 2 писана кол.	50		
домаћи радови – (5)	10		