

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: Хидраулични и пнеуматски транспорт			
Наставник: Миловановић М. Добрица, Савић Р. Слободан			
Статус предмета: Изборни предмет модула			
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 пририска 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</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 у електронској форми. 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		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
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	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		