

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Хемијско инжењерство, Инжењерство материјала			
Назив предмета: Механика флуида			
Наставник: Бера Ј. Оскар			
Статус предмета: Обавезан за студијски програм Хемијско инжењерство, Изборни за студијски програм Инжењерство материјала			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Математика 1			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о мировању и кретању идеалних и реалних флуида, неопходна за разматрање законитости феномена преноса количине кретања, топлоте и масе, односно хидродинамичких процеса у апаратима и уређајима хемијске индустрије.			
Исход предмета Усвајање основних знања о флуидима, њиховом мировању и кретању, разумевање разлика између реалних и идеалних флуида. Оспособљавање студената за самостално решавање проблема из области хидродинамичких дешавања у уређајима у оквиру технолошког процеса.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови механике флуида, својства флуида, флуиди у мировању-хидростатика, струјање флуида, Рејнолдсова транспортна теорема и интегрални облици закона одржања масе, енергије и количине кретања флуида, диференцијална анализа струјања флуида, димензиона анализа и теорија сличности, струјање невискозних флуида, струјна функција и потенцијал брзине, струјање вискозних флуида у цеви, теорија граничног слоја (математички модел, примена на струјање вискозног њутновског флуида уз чврсту површину), основе рачунарске механике флуида. <i>Практична настава</i> Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.			
Литература 1. Ф. Здански, Механика флуида, ТМФ, Београд, 1986. 2. Б. Шкрбић, Збирка решених задатака из механике флуида, ТФ, Нови Сад, 1984. 3. В. Munson, А. Rothmayer, Т. Okiishi, W. Huebsch, Fundamentals of Fluid Mechanics, John Wiley & Sons, Inc., 2013			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 3
Методe извођења наставе Теоријска настава и рачунске вежбе изводе се применом савремених метода презентације, уз активно учешће студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	30
теоријски колоквијум 1	15		
рачунски колоквијум 1	15		
теоријски колоквијум 2	15		
рачунски колоквијум 2	15		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			