

Студијски програм/студијски програми: Основне академске студије Физика/Основне академске студије заштите животне средине-аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС)			
Врста и ниво студија: академске, I ниво			
Назив предмета: МЕХАНИКА ФЛУИДА		Шифра предмета: ФДОИ2И12	
Наставник (Име, средње слово, презиме): Агнеш Ј. Капор, Жељка Н. Цвејић, Соња Ј. Скубан			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање са основним законитостима статике и динамике флуида у циљу бољег праћења курсева из физике непрекидних средина као и динамичке метеорологије.			
Исход предмета Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: -Опште способности: праћења стручне литературе; претраживање и коришћење Интернета -Предметно-специфичне способности: Усвајање знања из механике флуида и разумевање основних законитости које одређују њихово кретање.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> Појам флуида. Статика флуида. Слободна површина течности. Појам притиска. Преношење притиска у флуидима-Паскалова теорема. Торичелијев барометар. Манометри. Расподела притиска у стишљивом флуиду. Барометарска формула. Архимедов закон. Равнотежа чврстог тела у флуиду. Динамика идеалног флуида. Једначина континуитета протока флуида. Једначина кретања идеалног флуида. Бернулијева једначина. Примена Бернулијеве једначине. Примена закона одржања импулса на флуиде. Динамика реалних флуида. Вискозност. Мерење динамичког и кинематичког коефицијента вискозности. Ламинарно и турбулентно струјање вискозних флуида. Кретање чврстих тела кроз флуид. Силе отпора у турбулентној струји флуида. Динамички потисак. Магнусов ефекат. Сила узгона авионског крила. Појаве на граници течност-гас. Површински напон. Лапласова једначина. Капиларност. Угао квашења. Стварање капи. Методе мерења коефицијента површинског напона. <i>Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Изабране експерименталне вежбе : Мерење коефицијента површинског напона методом капи, Мариотова боца и одређивање коефицијента контракције млаза течности, Одређивање коефицијента облика за отпор средине, Одређивање коефицијента вискозности проточним вискозиметром, Одређивање коефицијента површинског напона методом капи, Одређивање зависности коефицијента вискозности од температуре Хеплеровим вискозиметром.			
Литература 1. Божидар Жижић: Курс опште физике, физичка механика , Научна књига, Београд, 1979 2. Карл Хан: Физика 1 , Научна књига, Београд, 1958 3. А.Капор, Д.Николић: Експерименталне вежбе из физике , Механика и термодинамика, Уни. у Новом Саду, 2000 4. Агнеш Капор,Соња Скубан: Практикум демонстрационих вежби из физике , 2 део, ПМФ, Нови Сад 2000.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 1	Други облици наставе: 1	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања, вежбе и лабораторијске вежбе. Израда и одбрана семинарског рада и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10 (тест+похађање)	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	10		