

Назив предмета: ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА МЕХАНИКА ФЛУИДА		
Наставник или наставници: Фабиан Ј. Ђула		
Статус предмета: Студијски истраживачки рад		
Број ЕСПБ: 8		
Семестар/година студија: IV/II		
Услов: Нема		
Циљ предмета Стицање практичног искуства у мерењу основних величина које се јављају у једначинама механике флуида (струјање и транспортни процеси). Стицање сазнања о значењу и утицају појединих чланова у једначинама. Успостављање везе између значења, утицаја и моделисања појединих чланова у једначинама.		
Исход предмета Оспособљавање студената за мерење основних величина које се јављају у једначинама механике флуида, и успостављање везе са појединим члановима у једначинама.		
Садржај предмета <i>Изучавање теоријских основа</i> Основне једначине раванског и просторног струјања и транспорта материје и топлоте Ламинарно и турбулентно струјање Основне величине у једначинама Мерење притисака и брзина Инструменти за мерење притисака и брзина, турбулентне флукуације, тачност Распоред притисака по дубини тока, утицај закривљености струјница Грешке које уноси претпоставка о хидростатичком распореду притисака Корелације притисака односно флукуација притисака у турбулентној струји Мерење брзина Везе са значењем, утицајем и моделисањем појединих чланова у једначинама Визуализација струјања Турбулентно струјање, опструјавање око тела уроњеног у флуид, одвајање вртлога Транспорт топлоте Мерење распореда температуре у току Везе са значењем, утицајем и моделисањем појединих чланова једначини транспорта топлоте Транспорт наноса Тренутак покретања наноса – визуализација, провера критеријума Кретање вученог наноса – визуализација Почетак кретања суспендованог наноса - визуализација, провера критеријума Одређивање концентрација суспендованог наноса – распоред по дубини тока Депоноване и ресуспензија - визуализација, провера критеријума Везе са значењем, утицајем и моделисањем појединих чланова једначина транспорта наноса и морфолошких промена <i>Практичан рад</i> Током семестра ће се задавати краћи задаци са роком израде од једне до две недеље односно дужи задаци – семестрални пројекти.		
Препоручена литература 1. R. J. Goldstein: <i>Fluid Mechanics Measurements</i> , Hemisphere Pub. Corp. 1983. 2. Г. Хајдин: <i>Механика флуида - Књига 1</i> - Основе, 5. издање, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2002. 3. Г. Хајдин: <i>Механика флуида - Књига 2</i> -Увођење у хидраулику, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2002." 4. I. G. Currie: <i>Fundamental Mechanics of Fluids</i> , 2nd ed., McGraw Hill, Inc. 1993.. 5. C. S. Yih: <i>Fluid Mechanics</i> , Corrected edition, West River Press, 3530, West Huron River Drive, Ann Arbor, Michigan, U.S.A, 1973. 6. F. M. White: <i>Viscous Fluid Flow</i> , McGraw-Hill, Inc. 1974.		
Број часова активне наставе: 5	Предавања: 2	Студијски истраживачки рад: 3
Методе извођења наставе Менторски рад, задаци, семестрални пројекти, консултације. Током семестра ће се задавати краћи задаци са роком израде од једне до две недеље односно дужи задаци – семестрални пројекти. Захтеваће се да се сваки задатак заврши у задатом року. Сваки задатак ће бити прегледан, оцењен и, по потреби, праћен коментарима и препорукама наставника. У случају семестралних пројеката предвиђена је јавна презентација која ће се такође оцењивати.		
Оцена знања (максимални број поена 100): Рад током семестра (израда задатака, израда и одбрана семестралних пројеката): максимално 50 (минимално 27.5 за позитиван успех), Завршни испит (писмени и/или усмени): максимално 50 (минимално 27.5 за позитиван успех)		