

Назив предмета: ТУРБУЛЕНТНО СТРУЈАЊЕ И МОДЕЛИ ТУРБУЛЕНЦИЈЕ		
Наставник или наставници: Спасојевић, П, Миодраг		
Статус предмета: Студијски истраживачки рад		
Број ЕСПБ: 8		
Семестар/година студија: IV/II		
Услов: Нема		
Циљ предмета Стицање сазнања о карактеристикама турбулентног струјања флуида, потребама за моделисањем и различитим приступима моделисању турбуленције. Стицање практичног искуства у моделисању турбуленције.		
Исход предмета Оспособљавање студената за решавање турбулентног струјања флуида одређеним нумеричким моделима и различитим приступима у моделисању турбуленције.		
Садржај предмета <i>Изучавање теоријских основа</i> Увод Кратак резиме основних једначина Механике флуида Порекло турбуленције и карактеристике турбулентног струјања Методи анализе, потребе за моделисањем Осредњавање једначина по Reynolds-у и други начини осредњавања Једначине осредњене по Reynolds-у Једначине за главно струјање Једначине за флукуације Проблем затварања система једначина Једноставнији модели турбуленције Статистички показатељи турбуленције Експериментални поступци Примери једноставних турбулентних струја Гранични слој Млазнице Струје у затвореним проводницима, итд. Моделисање једначине за Reynolds-ове напоне Сложенији модели турбуленције <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. H. Tennekes and J. L. Lumley: <i>A First Course in Turbulence</i> , MIT Press, 1972. 2. P. Bradshaw: <i>Introduction to Turbulence and its Measurements</i> , 3. J. F. Nash and V. C. Patel: <i>Three Dimensional Turbulent Boundary Layers</i> , SBC Tech. Book, 1972. 4. J. O. Hinze: <i>Turbulence</i> , McGraw Hill, 1975. 5. F. M. White: <i>Viscous Fluid Flow</i> , McGraw-Hill, Inc. 1974. 6. V. C. Patel: <i>Turbulent Flows, Class Notes</i> , INHR – Hydroscience and Engineering, 1996.		
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, пропраћен 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)		