

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Физика			
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне академске студије			
Назив предмета: Микрометеорологија			
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Бранислава Н. Лалић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Студент стиче основна знања о пограничном слоју и турбуленцији. Циљ предмета је да се студент упозна са математичком теоријом граничног слоја и настајањем и карактеристикама турбулентног тока. Такође стиче увид у теорију затварања једначина хидродинамике атмосфере.			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене опште способности праћења стручне литературе, анализе различитих решења и одабир најадекватнијег решења. Оспособљен је за разумевање процеса који карактеришу погранични слој, као и да разуме и влада коришћењем математичких и нумеричких метода. Све ово га квалификује за рад у научно-истраживачким институцијама од важности за метеорологију. Поседује и оспособљеност за самосталан рад и основу за наставак школовања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Ламинарни гранични слојеви. Увод. Појам граничног слоја. Математичка теорија граничног слоја. Лиминарни гранични слојеви. Турбулентни гранични слојеви. Настајање турбуленције. Математички опис турбулентног тока. Ток флуида преко равне плоче. Закон зида и закон дефекта. Стратификовани флуиди: конвективни измешани слој. Стратификовани флуиди: стабилни гранични слој. Моделовање турбулентних токова. Увод. Проблем затварања и први покушаји његовог решавања. Теорија затварања 2-ог реда. Хијерархија система једначина код затварања 2-ог реда. Проблем реализабилности система једначина код затварања 2-ог реда. Критике теорија затварања 2-ог реда. Теорија затварања 3-ог реда. Нелокални покушаји затварања.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Литература 1. Bender i Oszag, 1987: Mathematical methods for engeneiers and scientists, Macgrow Hill, pp. 450. 2. Holton, J.R., Curry, J.A., Pyle, J.A. (Eds.) (2002) Encyclopedia of Atmospheric Sciences, Vol. 1-6, Academic Press, Elsevier Science Ltd, San Diego, CA, ISBN 978-0-12-227090-1 3. Gualtieri C. and Mihailovic D.T. (eds.), 2008: Fluid mechanics of environmental interfaces, Taylor and Francis, London, pp. 328. 4. Ландау и Лифшиц, 1969: Механика флуида (II том курса теоријске физике), Техничка књига, стр. 680. 5. Рајковић, Б. и Ф. Месингер, 1994: Микрометеорологија, Физички факултет, Институт за метеорологију, стр. 150. (у штампи). 6. Stull, R.V.,1988: An introduction to Boundary Layer Meterology, Kluwer Academic Publishers, pp. 666. 7. Милосављевић, М. : Метерологија, Научна књига, Београд, 1992.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе:0	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања и вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	<i>поена</i>
активност у току предавања	10	писмени испит	<i>20</i>
практична настава		усмени испит	<i>50</i>
колоквијум-и	20	

семинар-и			
-----------	--	--	--