

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Метеорологија			
Назив предмета: Физика облака - изабрана поглавља			
Наставник/наставници: Владан Вучковић, Драгана Вујовић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: положен испит Микрофизика облака, на четвртој години основних студија.			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ДОДАТНИХ ЗНАЊА О ФИЗИЦИ ОБЛАКА.			
Исход предмета			
Усвајање додатних знања о физици облака.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>I: Аеросоли у атмосфери. Хемијски састав атмосферског аеросола. Формирање аеросолних честица. Брзина емисије аеросола у атмосферу. Концентрација атмосферских аеросола. Расподела аеросола по величини. Вертикална промена концентрације аеросола. Браунова коагулација аеросолних честица. Гравитациона коагулација аеросолних честица. Испирање аеросола облачним капљицама, кишним капима и леденим честицама. Нуклеационо испирање аеросола. Параметри испирања. Моделирање испирања аеросола у тромоментном нумеричком моделу.</p> <p>II: Хемијска кинетика, Хемија тропосфере (атмосферска хемија угљен-моноксида, метана, оксида азота; буџет озона у тропосфери, атмосферска хемија оксида сумпора), Хемија у атмосферској течной фази облачне капљице и кишне капи) (хемијска равнотежа у течной фази, брзине реакција у течной фази трансформација $S(IV) \rightarrow S(VI)$, Израчунавање промене концентрације хемијских врста у облачним капљицама), Трансфер масе и хемија у течной фази, Карактеристике раствора воде, Равнотежа воде у атмосфери, Влажна депозиција (испирање гасова у облацима и испод облака, киселе кише), Утицај хемијског састава атмосфере на климу.</p>			
<i>Практична настава</i>			
Рачунске вежбе и истраживачки рад коришћењем нумеричких модела.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pruppacher, H. R., Klett, J. D., 2010: Microphysics of clouds and precipitation, Springer Netherlands 2. Wang, P. K., 2013: Physics and dynamics of clouds and precipitation, Cambridge University Press 3. Seinfeld, J. H., Pandis, S. N., 2016: Atmospheric chemistry and physics: from air pollution to climate change, JohnWiley&Sons 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Предавања, практична настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена 50
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	25	усмени испит	50
колоквијум-и		
семинар-и	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити,			

усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 2 странице А4 формата