

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Динамика облака – одабрана поглавља		
Наставник или наставници: проф. Дејан Јанц		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: нема услова		
Циљ предмета Стицање знања из динамике облака а која студенти нису имали прилике да упознају из предмета Динамика облака у оквиру Основних академских студија		
Исход предмета Оспособљавање за решавање сложених проблема везаних за динамику облака и увођење у научни рад		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Моделовање турбуленције у облаку. Пренос зрачења у облачној атмосфери и његова параметризација: краткоталасно зрачење, дуготаласно зрачење, утицај зрачења на раст капљица, утицај аеросола на радијационе карактеристике облака, параметризација преноса зрачења у облацима. Стратокумулусни облаци: динамичке карактеристике, нестабилност услед увлачења кроз врх облака, моделовање стратокумулусних облака. Мезоконвективни системи: карактеристике, концептуални модели, климатологија. Мезоразмерна структура циклона умерених ширина и високи и средњи облаци. Облаци, олује и глобална клима. <i>Практична настава</i> Практична настава се одвија кроз студијски истаживачки рад. Студент се упознаје и примењује знања из комплексних процеса везаних за динамику облака.		
Препоручена литература Ђурић, М., 2017: Динамика облака. АГМ књига, Београд, 348 стр. Liou, K.-N.,1980: An Introduction to Atmospheric Radiation, Academic Press, New York, 404 pp. Cotton, W.R., Bryan, G.H., and Susan C. van den Heever, 2011: Storm and Cloud Dynamics (Second edition). Academic Press, 809 pp.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:
Методе извођења наставе Предавања, консултације, задаци, семинар.		
Оцена знања (максимални број поена 100) семинари 50, усмени испит 50.		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		

Table 5.1 Specification of subjects in the doctoral studies study program

Name of the subject: Cloud dynamics – selected chapters		
Teacher(s): prof. Dejan Janc		
Status of the subject: elective		
Number of ECTS points:15		
Condition: no conditions		
Goal of the subject Acquiring knowledge of cloud dynamics that students are not had the opportunity to meet from subject Cloud Dynamics within the Basic Academic Studies.		
Outcome of the subject Training for solving complex problems related to cloud dynamics and introduction to scientific work		
Content of the subject <i>Theoretical lectures</i> Cloud turbulence modeling. Radiation transfer in a cloudy atmosphere and its parameterization: short-wave radiation, long-wave radiation, influence of radiation on droplet growth, the effects of aerosol on the cloud radiative properties, parameterization of radiative transfer in clouds. Stratocumulus clouds: dynamic characteristics, instability due to the cloud top entrainment, modeling of stratocumulus clouds. Mesoconvective systems: characteristics, conceptual models, climatology. Mesoscale structure of extratropical cyclones. Clouds, storms and global climate. <i>Practical lectures</i> Practical classes take place through studio research work. The student gets acquainted and applies knowledge from complex processes related to cloud dynamics.		
Recommended literature Ćurić, M., 2017: Cloud dynamics (in Serbian). AGM knjiga, Belgrade, 348 pp. Liou, K.-N.,1980: An Introduction to Atmospheric Radiation, Academic Press, New York, 404 pp. Cotton, W.R., Bryan, G.H., and Susan C. van den Heever, 2011: Storm and Cloud Dynamics (Second edition). Academic Press, 809 pp.		
Number of active classes	Theory:	Practice:
Methods of delivering lectures lectures, consultations, excercises, seminar		
Evaluation of knowledge (maximum number of points 100) presentations 50, oral examination 50.		
Weays of testing the knowledge may vary: (written tests, oral exam, project presentation, seminars ets.....		
*maximum length 1 A4 page		