

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

<b>Назив предмета:</b> Динамика облака – одабрана поглавља		
<b>Наставник или наставници:</b> проф. Дејан Јанц		
<b>Статус предмета:</b> изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 15		
<b>Услов:</b> нема услова		
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања из динамике облака а која студенти нису имали прилике да упознају из предмета Динамика облака у оквиру Основних академских студија		
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање за решавање сложених проблема везаних за динамику облака и увођење у научни рад		
<b>Садржај предмета</b> <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.		
<b>Препоручена литература</b> 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:
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, консултације, задаци, семинар.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> 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**

<b>Name of the subject: Cloud dynamics – selected chapters</b>		
<b>Teacher(s): prof. Dejan Janc</b>		
<b>Status of the subject: elective</b>		
<b>Number of ECTS points:15</b>		
<b>Condition: no conditions</b>		
<b>Goal of the subject</b> Acquiring knowledge of cloud dynamics that students are not had the opportunity to meet from subject Cloud Dynamics within the Basic Academic Studies.		
<b>Outcome of the subject</b> Training for solving complex problems related to cloud dynamics and introduction to scientific work		
<b>Content of the subject</b> <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.		
<b>Recommended literature</b> 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:
<b>Methods of delivering lectures</b>  lectures, consultations, excercises, seminar		
<b>Evaluation of knowledge (maximum number of points 100)</b> 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		