

**Табела 5.1** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

<b>Назив предмета:</b> Општа циркулација атмосфере - одабрана поглавља		
<b>Наставник или наставници:</b> доц. др. Катарина Вељовић Корачин		
<b>Статус предмета:</b> Изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 15		
<b>Услов:</b> Обавезни предмети		
<b>Циљ предмета</b> Овладавање новим сазнањима из опште циркулације атмосфере и увођење у научи рад. Развој критичког мишљења и оспособљавање за самостално вођење оригиналних и научно релевантних истраживања у општој циркулацији атмосфере.		
<b>Исход предмета</b> Полагањем овог предмета студент упознаје механизме који су одговорни за свеобухватну и глобалну циркулацију атмосфере. Исход овог предмета је овладавање новим и сложеним техникама моделирања опште циркулације атмосфере, као и увођење у научи рад. Исход овог предмета је и развој научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за будући рад у области опште циркулације атмосфере.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 1. Основне једначине опште циркулације атмосфере. 2. Осмотрена општа циркулација атмосфере. 3. Мерење и анализа опште циркулације атмосфере. 4. Осредњена циркулација, средња структура атмосфере. 5. Очување момента количине кретања. 6. Процеси који одржавају општу циркулацију атмосфере: баланс влажности, момента количине кретања и енергије. 7. Типови опште циркулације атмосфере: симетрични и таласни тип. 8. Улога циклонских вртлога у општој циркулацији атмосфере. 9. Енергетика опште циркулације атмосфере. 10. Основни принципи моделирања опште циркулације атмосфере. 11. Подаци и асимилација података. 12. ECMWF модел опште циркулације атмосфере.  <i>Практична настава</i> Рад са подацима опште циркулације атмосфере, експерименти и анализа резултата.		
<b>Препоручена литература</b> Лазар Лазић, 2013: Општа циркулација атмосфере. Скрипта. Институт за метеорологију, Физички факултет, Београд, 152 стр. Lorenz N. Edward, 1967: The nature and theory of the general circulation of the atmosphere. WMO, 162 pp. Randal A. David, 2000: General circulation model development – Past, present and future. International Geophysics Series, Vol. 70. Academic Press, 808 pp. Leo Donner, Wayne Schubert and Richard Somerville eds., 2011: The Development of Atmospheric General Circulation Models: Complexity, Synthesis and Computation. Cambridge University Press, 255 pp. ISBN 978-0-521-19006-0.		
Број часова активне наставе 5	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, вежбе, семинари, домаћи задаци и колоквијуми.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> активност у току предавања 10; коликвијуми 10; семинари 10; писмени испит 20; усмени испит 50		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд...) презентација пројекта, семинари, коликвијуми, писмени испит, усмени испит.		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		

**Table 5.1** Specification of subjects in the doctoral studies study program

<b>Name of the subject: Selected Chapters of General Circulation of the Atmosphere</b>		
<b>Teacher(s): Assistant Prof. Dr. Katarina Veljović Koračin</b>		
<b>Status of the subject: Elective</b>		
<b>Number of ECTS points: 15</b>		
<b>Condition:</b> All required courses		
<b>Goal of the subject</b> Finalizing this course student can understand how works general circulation of the atmosphere. After the understanding the complex processes which maintain the circulation of the atmosphere, student runs numerical models of the general circulation of the atmosphere and prepares to research.		
<b>Outcome of the subject</b> Finalizing this course student can understand how works general circulation of the atmosphere. After the understanding the complex processes which maintain the circulation of the atmosphere, student runs numerical models of the general circulation of the atmosphere and prepares to research.		
<b>Content of the subject</b> <i>Theoretical lectures</i> 1. The basic equations of the atmosphere. 2. The observed circulation. 3. The processes which maintain the circulation. 4. The impact of atmospheric circulation vortices to the general circulation of the atmosphere. 5. The energetics of the atmosphere. 6. Laboratory models of the general circulation of the atmosphere. 7. Numerical simulation of the general circulation of the atmosphere. 8.-10. Numerical models. 11.-15. Student runs numerical models of the general circulation of the atmosphere and preparing to research trough practical works and seminars. <i>Practical lectures</i> <i>Working with GCM data, running experiments and analyzing results.</i>		
<b>Recommended literature</b> Lorenz N. Edward, 1967: The nature and theory of the general circulation of the atmosphere. WMO, 162 pp. Randal A. David, 2000: General circulation model development – Past, present and future. International Geophysics Series, Vol. 70. Academic Press, 808 pp. Leo Donner, Wayne Schubert and Richard Somerville eds., 2011: The Development of Atmospheric General Circulation Models: Complexity, Synthesis and Computation. Cambridge University Press, 255 pp. ISBN 978-0-521-19006-0.		
Number of active classes 5	Theory: 2	Practice:3
<b>Methods of delivering lectures</b> Lectures, exercises, home works, seminars, tests.		
<b>Evaluation of knowledge (maximum number of points 100)</b> Coursework 10; Papers 10; Presentations 10; Written examination 20; Oral examination 50.		
Ways of testing the knowledge may vary: (written tests, oral exam, project presentation, seminars) Project presentation, seminars, written tests, oral exams.		
*maximum length 1 A4 page		