

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Неравнотежна статистичка физика		
Наставник или наставници: Ђорђе Спасојевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: положен испит из Статистичке физике		
Циљ предмета Циљ је да студенти упознају основне концепте, законе и методе неравнотежне статистичке физике		
Исход предмета Очекује се да ће студент бити оспособљен за примену усвојених закона и метода за изчавање конкретних физичких система.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> У зависности од расположивог времена и интереса кандидата обрађиваће се следеће теме: Дифузиони процеси, Колизиони процеси, Процеси искључења, Процеси агрегације, Процеси фрагментације, Процеси адсорпције, Дискретна и континуална динамика спинских система, Динамика неуређених система, Хистерезисни процеси, Популациона динамика и Динамика комплексних мрежа. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе на часу; домаћи задаци; семинар (пројекат) из области која је од посебног значаја за студента.		
Препоручена литература P. Kravinsky, S. Redner and E. Ben-Naim, A Kinetic View of Statistical Physics (Cambridge, 2010) P. Chaikin and T. Lubensky, Principles of Condensed Matter Physics (Cambridge, 1995) R. Zwanzig, Nonequilibrium Statistical Mechanics (Oxford, 2001)		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 25	Практична настава: 15
Методе извођења наставе Предавања, консултације, домаћи задаци, семинар (пројекат)		
Оцена знања (максимални број поена 100) 100 поена (практична настава 25 поена, семинар 25 поена, усмени испит 50 поена)		
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: Nonequilibrium statistical physics		
Teacher(s): Djordje Spasojević		
Status of the subject: optional		
Number of ECTS points: 15		
Condition: Statistical physics		
Goal of the subject This course aims to familiarize students with main concepts and technics used in nonequilibrium statistical physics.		
Outcome of the subject After this course, the student will be able to analyze the simple models of nonequilibrium statistical physics arising in practice.		
Content of the subject <i>Theoretical lectures</i> Depending on the available time and student's interests, the following topics will be covered: Diffusion processes, first-passage properties. Collision processes. Exclusion processes. Aggregation processes. Fragmentation processes. Adsorption processes. Spin dynamics. Coarsening. Dynamics of disordered systems. Hysteresis processes. Population dynamics. Diffusive reactions. <i>Practical lectures</i> Computational exercises on lessons; homework exercises; seminar (project) from the field which is of special importance for the student.		
Recommended literature P. Krapivsky, S. Redner and E. Ben-Naim, A Kinetic View of Statistical Physics (Cambridge, 2010) P. Chaikin and T. Lubensky, Principles of Condensed Matter Physics (Cambridge, 1995) R. Zwanzig, Nonequilibrium Statistical Mechanics (Oxford, 2001)		
Number of active classes	Theory: 25	Practice: 15
Methods of delivering lectures Lectures, consultations, homework exercises; seminar (project)		
Evaluation of knowledge (maximum number of points 100) 100 points (practicals 25 points, seminar 25 points, oral exam 50 points)		
Weays of testing the knowledge may vary: (written tests, oral exam, project presentation, seminars ets.....		
*maximum length 1 A4 page		