

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Физика раста кристала		
Наставник или наставници: Андријана Жекић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Физика чврстог стања		
Циљ предмета Стицање теоријског образовања из области физике раста кристала. Овладавање експерименталним техникама раста кристала.		
Исход предмета Разумевање теоријских модела раста кристала. Познавање експерименталних техника раста кристала. Оспособљеност за укључивање у научни рад у области физике раста кристала.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Фазна равнотежа кристала и окружујуће средине. Равнотежни облик кристала. Атомистика раста кристала. Равнотежна структура растућих плосни кристала. Нуклеација. Нормалан и слојевит раст кристала. Методе раста кристала: растопи, раствори, гасовите средине.</i> <i>Практична настава</i> <i>Упознавање са техникама раста кристала у некој од лабораторија за раст кристала. Упознавање са актуелним истраживањима у наведеној лабораторији.</i>		
Препоручена литература 1. Ivan V. Markov, Crystal Growth for Beginners, World Scientific, 2003. 2. Kenneth A. Jackson, Kinetic Processes, Willey, 2004. 3. A.A. Chernov, L.N. Rashkovich, I.L. Smolskii, Yu.G. Kuznetsov, A.A. Mkrchan, A.A. Malkin, in: E.I. Givargizov (Ed.), Rost Kristallov, vol. 15, Nauka, Moscow, 1986.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методе извођења наставе 1) предавања, 2) консултације, 3) експериментални рад		
Оцена знања (максимални број поена 100) Активност у току предавања: 10 Семинари: 20 Практична настава: 20 Усмени испит: 50		

Table 5.1 Specification of subjects in the doctoral studies study program

Name of the subject: Physics of Crystal Growth
Teacher(s): Andrijana Žekić
Status of the subject: elective
Number of ЕСПБ points: 15
Condition: Solid state physics
Goal of the subject Theoretical education in the field of physics of crystal growth. Experimental techniques of crystal growth.
Outcome of the subject Qualifications for the scientific research.
Content of the subject <i>Theoretical lectures</i> <i>Crystal-ambient phase equilibrium. Equilibrium shape of crystal. Atomic views of crystal growth. Equilibrium structure of crystal surface. Nucleation. Normal and layer crystal growth. Crystal growth methods: melt growth, solution growth, vapor-phase growth.</i>

Practical lectures

Introducing in experimental crystal growth technics and scientific investigations in available laboratory.

Recommended literature

1. Ivan V. Markov, Crystal Growth for Beginners, World Scientific, 2003.
2. Kenneth A. Jackson, Kinetic Processes, Willey, 2004.
3. A.A. Chernov, L.N. Rashkovich, I.L. Smolskii, Yu.G. Kuznetsov, A.A. Mkrchan, A.A. Malkin, in: E.I. Givargizov (Ed.), Rost Kristallov, vol. 15, Nauka, Moscow, 1986.

Number of active classes

Theory: 2

Practice: 3

Methods of delivering lectures

1) lectures, 2) consultations, 3) experimental work

Evaluation of knowledge (maximum number of points 100)

coursework: 10

practicals: 20

presentations: 20

oral examinations: 50