

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

<b>Назив предмета: Одабрана поглавља физике јонизованих гасова</b>		
<b>Наставник или наставници: Гордана Маловић</b>		
<b>Статус предмета: изборни</b>		
<b>Број ЕСПБ:15</b>		
<b>Услов: Физика јонизованих гасова</b>		
<b>Циљ предмета</b> Обрада изабраних тема из области физике јонизованог гаса које нису покривене стандардним курсем или имају додирних тачака са другим областима		
<b>Исход предмета</b> Стварање основе за истраживачки рад у више актуелних области савремене физике јонизованог гаса. Упознавање са методима који се примењују у тим истраживањима		
<b>Садржај предмета</b> Садржај ће се формирати према конкретном плану истраживања студента. Међутим основна идеја ће бити да се покрију они елементи физике који су заједнички и универзални за све изворе јонизованих гасова, као што су елементарни сударни и транспортни процеси, интеракције плазме са површинама, основни елементи пробоја и настанка плазме, а те заједничке основе ће се примењивати и илустровати у изворима од интереса за кандидата и у најсавременијим изворима као што су то пражњења на атмосферском притиску, микро пражњења и микроталасна пражњења великих површина. Поред приказа плазме и гасних пражњења биће обрађене и друге примене јонизованих гасова, као што су детектори елементарних честица и биомедицинске примене.		
<b>Препоручена литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Michael A. Lieberman and Allan J. Lichtenberg, Principles of Plasma Discharges and Materials Processing, John Wiley and Sons, New York, 2005 Second Edition</li> <li>2. Kurt H. Becker, Non-Equilibrium Air Plasmas at Atmospheric Pressure, Published 2004 CRC PressScience, 700 pages ISBN 0750309628</li> <li>3. Hippler R., Pfau S., Schmidt M and Schoenbach KH (eds) 2001 Low Temperature Plasma Physics</li> <li>4. T.Makabe Z.Petrović, Plasma Electronics: Applications in Microelectronic Device Fabrication Taylor and Francis, CRC Press, New York (2006)</li> <li>5. Одабрани прегледни и уводни радови из области</li> </ol>		
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:2
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, консултације, задаци, семинар, демонстрације		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> активност у току предавања      10 практична настава колоквијуми      20 семинари      30 усмени испит 40		
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: Selected chapters of Physics of Ionized Gases</b>		
<b>Teacher(s):Gordana Malovic</b>		
<b>Status of the subject: Optional</b>		
<b>Number of ECHE points:15</b>		
<b>Condition: Physics of ionized gases</b>		
<b>Goal of the subject</b> Processing of selected topics in Physics of Ionized Gas not covered by Standard Course. Introduction with alternative methods used in the physics of ionized gas.		
<b>Outcome of the subject</b> Provide a basis for research in several areas of Physics of Ionized Gas. Introduction to the methods that are used in those researches.		
<b>Content of the subject</b> Content will be formed according to the student's specific field of research. But the basic idea will be to cover those elements of physics that are universal and common to all sources of ionized gases, such as collisional and transport processes, plasma interactions with surfaces, the basic elements of breakdown and plasma formation. This knowledge will then be applied and illustrated through the source of interest for the candidate and through the state of the art sources such as discharges at atmospheric pressure, microdischarges and large area microwave discharges. Candidate will be acquainted with other applications of ionized gases, such as particle detectors and biomedical applications.		
<b>Recommended literature</b> 1.Michael A. Lieberman and Allan J. Lichtenberg, Principles of Plasma Discharges and Materials Processing, John Wiley and Sons, New York, 2005 Second Edition 2.Kurt H. Becker, Non-Equilibrium Air Plasmas at Atmospheric Pressure, Published 2004 CRC PressScience, 700 pages ISBN 0750309628 3.Hippler R., Pfau S., Schmidt M and Schoenbach KH (eds) 2001 Low Temperature Plasma Physics 4.T.Makabe Z.Petrović, Plasma Electronics: Applications in Microelectronic Device Fabrication Taylor and Francis, CRC Press, New York (2006) 5.Selected scientific articles		
Number of active classes	Theory:2	Practice:2
<b>Methods of delivering lectures</b> Lectures, consultations, practical seminars, demonstrations		
<b>Evaluation of knowledge (maximum number of points 100)</b> coursework 10 papers 20 presentations 30 oral examination 40		
Weays of testing the knowledge may vary: (written tests, oral exam, project presentation, seminars ets.....		
*maximum length 1 A4 page		