

Табела 5.2 Спецификација предмета

|   |                                     |                                     |         |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| <b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије хемије, Интегрисане академске студије наставе хемије   |                                     |                                     |         |
| <b>Назив предмета:</b> МЕХАНИЗМИ НЕОРГАНСКИХ РЕАКЦИЈА   |                                     | <b>Шифра:</b>                       | ИХН-501 |
| <b>Наставник:</b> Мирјана М. Радановић  |                                     |                                     |         |
| <b>Статус предмета:</b> изборни   |                                     |                                     |         |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 5   |                                     |                                     |         |
| <b>Услов:</b> нема  |                                     |                                     |         |
| <b>Циљ предмета</b><br>Стицање знања о механизмима реакција настајања координационих и органометалних једињења.<br>Продубљивање знања о хомогеној катализи приликом настајања комплексних једињења.<br>Упознавање студената са активацијом и реакцијама координованих лиганата.<br>Проширивање знања о редокс реакцијама приликом грађења комплексних једињења.<br>Стицање знања о кинетици грађења комплексних једињења.                   |                                     |                                     |         |
| <b>Исход предмета</b><br>Након успешнoг завршетка овог курса студент је у стању да:<br>1. објасни најважније механизме настајања координационих и органометалних једињења<br>2. наводи и објашњава улогу редокс реакција током формирања комплексних једињења<br>3. демонстрира знање о кинетици настајања координационих једињења<br>4. планира услове и примењује одговарајуће методе синтезе за добијање жељеног координационог једињења |                                     |                                     |         |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава</i> Основни кинетички принципи. Реакције супституције лиганата у октаедарским, квадратно-планарним и тетраедарским комплексима. Транс-металација. Механизми хомогено катализованих реакција. Редокс реакције.<br><i>Практична настава</i> Испитивање механизма одабране протолитичке реакције, реакције супституције лиганда и једне брзе редокс реакције.                                  |                                     |                                     |         |
| <b>Литература</b><br>1. Иван Ј. Гал, „Механизми неорганских реакција“, Научна књига, Београд, 1979.<br>2. Ж. Бугарчић, Кинетика и механизам супституционих реакција, ПМФ, Крагујевац, 1996.<br>3. Б. Петровић, Ж. Бугарчић, Механизми неорганских реакција, практикум., ПМФ. Крагујевац, 2007.<br><i>Помоћна литература</i><br>1. М. L. Tobe and J. Burgess, Inorganic Reaction Mechanisms, Addison Wesley Longman, Inc., Esseh, 1999.      |                                     |                                     |         |
| <b>Број часова активне наставе</b><br>4 (60)  | <b>Теоријска настава:</b><br>2 (30) | <b>Практична настава:</b><br>2 (30) |         |
| <b>Методe извођења наставе</b><br>Интерактивне методе у оквиру предавања и вежби , тимски рад студената у оквиру практичне наставе, индивидуалне и групне консултације, семинарски рад.   |                                     |                                     |         |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>  |                                     |                                     |         |
| <b>Предиспитне обавезе</b>  | поена                               | <b>Завршни испит</b>                | поена   |
| активност у току предавања  | 5                                   | усмени испит                        | 60      |
| практична настава   | 10                                  |                                     |         |
| семинар   | 25                                  |                                     |         |