

**Табела 5.1. Спецификација предмета Хемија координационих једињења**

<b>Назив предмета:</b>	Хемија координационих једињења		
<b>Наставник:</b>	<a href="#">Сања О. Подунавац-Кузмановић</a> , <a href="#">Лидија Р. Јеврић</a> , <a href="#">Страхиња З. Ковачевић</a>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни за све студијске програме		
<b>Број ЕСПБ:</b>	10		
<b>Услов:</b>	Нема		
<b>Циљ предмета</b>	<p>СТИЦАЊЕ НАУЧНИХ СПОСОБНОСТИ И АКАДЕМСКИХ ВЕШТИНА О САВРЕМЕНИМ ДОСТИГНУЋИМА У ОБЛАСТИ ХЕМИЈЕ КООРДИНАЦИОНИХ ЈЕДИЊЕЊА ЗНАЧАЈНИХ ЗА ХЕМИЈСКУ, ФАРМАЦЕУТСКУ И ПРЕХРАМБЕНУ ИНДУСТРИЈУ. ИЗУЧАВАЊЕ ЕЛЕКТРОНСКЕ СТРУКТУРЕ, КАО И ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИХ ОСОБИНА БИОЛОШКИ И ФАРМАКОЛОШКИ ЗНАЧАЈНИХ КОМПЛЕКСНИХ ЈЕДИЊЕЊА, КАО И ОНИХ СА КАТАЛИТИЧКИМ ДЕЛОВАЊЕМ.</p>		
<b>Исход предмета</b>	<p>СТИЦАЊЕ САВРЕМЕНИХ ЗНАЊА ИЗ ХЕМИЈЕ КООРДИНАЦИОНИХ ЈЕДИЊЕЊА ОСПОСОБИЋЕ СТУДЕНТЕ ЗА АКТИВНО УКЉУЧИВАЊЕ У НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКУ АКТИВНОСТ ИЗ ОВЕ ОБЛАСТИ, КАО И ЗА УПРАВЉАЊЕ ХЕМИЈСКИМ РЕАКЦИЈАМА И ПРОЦЕСИМА.</p>		
<b>Садржај предмета</b>	<p><i>Теоријска настава:</i> Значај и класификација координационих једињења. Електронска структура централног металног атома, хемијска веза у координационим молекулима и особине молекула; испитивање електронске структуре метала градитеља комплекса савременим експерименталним техникама; електрично поље електрона лиганата; енергетско цепање орбитала централног металног јона под утицајем лигандног поља. Просторни распоред лиганата; савремене методе за одређивање геометрије комплекса; координациони број и изомерија (јонизациона, хидратна и сона изомерија). Утицај различитих фактора на стабилност комплекса (електростатички фактор, поларизација, енергија стабилизације орбитале, хелатни ефекат). Моларна проводљивост комплексних једињења (неелектролити и типови електролита). Изучавање савремених метода за одређивање електролитних особина комплекса. Значај спектрофотометрије у UV и видљивом делу спектра за испитивање молекулске структуре и електронске конфигурације комплекса. Изучавање карактеристичних трака у IR спектрима различитих типова комплексних једињења. Биолошка активност комплекса. Утицај централног металног јона на повећање биолошке активности лиганата.</p> <p><i>Студијски истраживачки рад:</i> Претраживање, обрада, анализа и дискусија резултата у савременој научној литератури из области хемије комплексних једињења.</p>		
<b>Литература</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nakamoto, Kazuo: Infrared Spectra of Inorganic and Coordination Compounds, New York: Wiley Interscience, 1970.</li> <li>2. G. A. Lawrance, Introduction to Coordination Chemistry, 1st edition, Wiley (2010)</li> <li>3. J. R. Gispert, Coordination Chemistry, Wiley-VCH (2008)</li> <li>4. C. E. Housecroft, A. G. Sharpe, Inorganic Chemistry, 4th edition, Pearson, Harlow (2012)</li> <li>5. G. L. Miessler, P. J. Fischer, D. A. Tarr, Inorganic Chemistry, 5th edition, Pearson (2014)</li> </ol>		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Практична настава:</b> 2	
<b>Методe извођења наставе</b>	Интерактивна предавања и индивидуалне или групне консултације, израда и презентација семинарског рада.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у настави	10	усмени испит	40
презентација пројекта	20		
семинарски рад	30		