

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | |
|--|----------------------|---------------------|
| Назив предмета: Одабрана поглавља колоидне хемије | | |
| Наставник или наставници: Јарослав Катона | | |
| Статус предмета: изборни за све студијске програме | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | |
| Услов: нема | | |
| Циљ предмета Стицање уско специфичних знања из одабраних области колоидне хемије која ће омогућити боље разумевање и решавање проблема који настају у сложеним колоидним системима, као што је већина производа прехранбене, хемијске, фармацеутске и козметичке индустрије. | | |
| Исход предмета Савладавање теоријског знања из одабраних области колоидне хемије, и стицање вештина у карактерисању и подешавању особина реалних колоидних система прехранбене, хемијске, фармацеутске, козметичке и др. индустрије. | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> Методе формирања колоидних честица. Методе карактерисања величине и расподеле величине честица. Оптичке особине колоидних система. Динамичко и статичко расипање светла. Кинетичке особине колоидних система. Брауново кретање. Стабилност дисперзних система. Коалесценција. Освалдово зрење. Дефлекциона и брицинг флокулација. Колоидна хемија границе фаза. Закривљеност слободне површине, Лапласов притисак, Рејлијева нестабилност. Адсорпција колоида на граници фаза. Методе карактерисања слободних површина. Мицеларни колоиди. Раствори макромолекула. Реологија колоидних система. Реолошке методе. Вискоеластичност. Модули еластичности. Реолошки модификатори. Хидроколоиди. Гели. Суспензије. Емулзије. Аеросоли. Пене. <i>Практична настава</i> обухвата студијски истраживачки рад, преглед најновије литературе коришћењем доступних база података, израду семинарског рада из области релевантне за израду докторке дисертације, презентацију семинарског рада. | | |
| Препоручена литература 1. Holmberg, K., Handbook of applied surface and colloid chemistry, John Wiley & Sons Ltd, England, 2002. 2. Cosgrove, T., Colloid Science: principles, methods, and applications, Blackwell publishing, 2005, UK 3. Dickinson, E., Food colloids: self-assembly and material science, RSC publishing, 2007, UK 4. Goodwing, J.W., Colloids and interface with surfactants and polymers, John Wiley & Sons Ltd, England, 2004. 5. Sugimoto, T., Fine particles: synthesis, characterization, and mechanisms of growth, Marcel Dekker Inc., 2000. | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 4 | Практична настава:2 |
| Методе извођења наставе Предавања и консултације, ппт презентације, претрагу литературе коришћењем доступних база података, писање семинарског рада, дискусију резултата. | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) Активност у току предавања 10 поена Семинарски рад 40 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 | | |