Табела 5.1. Спецификација предмета Одабрана поглавља колоидне хемије

Назив предмета:	Одабрана поглавља колоидне хемије
Наставник:	Јарослав М. 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 прехрамбене, 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 прехрамбене, хемијске, фармацеутске, козметичке и др. индустрије.

Садржај предмета

Теоријска настава. 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. Деплециона 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.

Практична настава обухвата студијски истраживачки рад, преглед најновије литературе коришћењем доступних база података, израду семинарског рада из области релевантне за израду докторке дисертације, презентацију семинарског рада.

Литература

1. Катона, J., Колоидна хемија, Технолошки факултет Нови Сад, 2022.
2. Holmberg, K., Handbook of applied surface and colloid chemistry, John Wiley & Sons Ltd, England, 2002.
3. Cosgrove, T., Colloid Science: principles, methods, and applications, Blackwell publishing, 2005, UK
4. Dickinson, E., Food colloids: self-assembly and material science, RSC publishing, 2007, UK
5. Goodwing, J.W., Colloids and interface with surfactants and polymers, John Wiley & Sons Ltd, England, 2004.

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)

Предиспитне обавезе	**поена**	**Завршни испит**	**поена**
активност у току предавања	10	усмени испит	50
семинарски рад	40		