

Табела 5.2 Спецификација предмета

| | | | |
|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Студијски програм : Прехрамбено инжењерство | | | |
| Назив предмета: Хемометрија | | | |
| Наставник: Сања О. Подунавац-Кузмановић , Лидија Р. Јеврић | | | |
| Статус предмета: изборни за модул КК | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: нема | | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је да студент стекне теоријско и практично знање из области хемометрије и примене одговарајућих компјутерских програма за статистичку обраду и моделовање експерименталних података и за математичко предвиђање одређених фактора (квалитета прехранбених производа, биолошке активности једињења, хроматографског понашања једињења, исхода лабораторијских експеримената). Циљ предмета је и стицање знања и вештина везаних за планирање и оптимизацију експеримента. | | | |
| Исход предмета Након завршеног курса, студент би требало да буде оспособљен за практичну примену одговарајућих хемометријских метода у лабораторијској аналитици, анализи квалитета прехранбених производа и дизајнирању експеримената. Студент би требало да разуме значај примене хемометријских метода у предвиђању различитих фактора, што има за крајњи циљ уштеду времена и смањење финансијских трошкова у свакодневној аналитичкој и технолошкој пракси. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни принципи хемометрије. Мултиваријационе статистичке методе. Методе међузависности. Моделовање молекула. Анализа главних компонената. Факторска анализа. Анализа груписања. QSPR и QSAR анализа. Методе зависности. Регресиона анализа. Једноставна линеарна регресија. Вишеструка линеарна регресија. Валидација хемометријских модела. Неуронске мреже. Будући трендови у хемометрији. Хемометрија реалних узорака. Хемометрија у лабораторијској аналитици и контроли квалитета прехранбених производа. <i>Практична настава</i> Хемометријска обрада хемијских података. Хемометријска статистика. Формирање хемометријских модела. Валидација хемометријских модела. Примена софтвера за хемометријску обраду података и оптимизацију. Студија случаја. | | | |
| Литература 1. S. O. Podunavac-Kuzmanović, Analiza zavisnosti antimikrobne aktivnosti od strukture derivata benzimidazola, Tehnološki fakultet, Novi Sad (2009) 2. M. Poša, Osnovne metode u hemometriji, Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad (2010) 3. S. S. Ražić, Chemometrics in the Analysis of Real Samples - From Theory to Application, Univerzitet u Beogradu, Farmaceutski fakultet, Beograd (2011) 4. K. H. Esbensen, Multivariate Data Analysis - In Practice, 5th Edition, CAMO Software AS, Oslo, Norway (2009) | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 3 | | Практична настава: 3 |
| Методe извођења наставе Интерактивна предавања уз коришћење видео опреме и консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | 35 |
| практична настава | 10 | усмени испит | - |
| колоквијум-и | 50 | | |
| семинарски рад | - | | |
| Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд..... | | | |
| *максимална дужна 1 страница А4 формата | | | |