



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND MATHEMATICS



СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ХЕМИЈА | ТРЕЋИ ЦИКЛУС СТУДИЈА - ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Назив предмета	Системи управљања квалитетом у аналитичким лабораторијама			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
ДХЕМ23СУК	изборни	I или III	5+0	10
Наставник	Проф. др Иван Шпаник			

Условљеност другим предметима	Облик условљености
/	/

Циљеви изучавања предмета

Циљ предмета је дати кратак преглед система управљања квалитетом који се користи у аналитичким лабораторијама, општи услови за контролу квалитета и осигурање квалитета у лабораторијама, валидација метода, извори несигурности и њихово минимизирање, прорачун несигурности и статистичке методе које се користе у лабораторијама за аналитичко тестирање.

Исходи учења (стечена знања)

Стечена знања о системима управљања квалитетом који се примјењују за осигурање квалитета резултата тестирања, метролошких аспеката, као и стицање напредног знања о принципима и процедурама кориштеним у контроли квалитета.

Садржај предмета

1. Систем управљања квалитетом, основни појмови који се користе у контроли квалитета
2. Систем управљања квалитетом према доброј студентској пракси, HACCP, ISO 9000, ISO 1400, метод нула дефеката
3. Систем управљања квалитетом у аналитичким лабораторијама према ISO 17025: Захтјеви о управљању
4. Систем управљања квалитетом у аналитичким лабораторијама према ISO 17025: Технички захтјеви
5. Валидација и верификација аналитичких метода
6. Осигурање квалитета: Контролне таблице, Процесни дијаграм, Дијаграми узрока и ефеката, Хистограми, Дијаграм распршености, Парето анализа
7. Осигурање квалитета: Контролне карте
8. Доследност мјерења, калибрација и верификација опреме, референтног материјала и сертификованих референтних материјала
9. Несигурност мјерења и њена израчунавања
10. Акредитација и сертификација система управљања квалитетом

Методe наставe и савладавање градива

Предавања и учење путем примјера

Књиге и други наставни материјал

1. ISO 17025
2. Ilaria Altieri et al: Traceability, Validation and Measurement Uncertainty in Chemistry: Vol. 1
3. Ljudmila Benedik et al: Practical examples of Traceability, Validation and Measurement Uncertainty in Chemistry

Облици провјере знања и оцјењивања

Усмени испит

Присуство	10		
Колоквијум	30	Завршни испит	60

Посебна назнака за предмет

Име и презиме наставника који је припремио податке | Иван Шпаник