

Студијски програм/студијски програми: Мастер академске студије хемије				
Врста и ниво студија: мастер студије, други ниво				
Назив предмета: САВРЕМЕНЕ ОБРАЗОВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У НАСТАВИ ХЕМИЈЕ				Шифра: ПХ-501
Наставник (Име, средње слово, презиме): Јасна М. Адамов				
Статус предмета: изборни предмет				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема посебних услова				
Циљ предмета Оспособљавање студената за коришћење савремених образовних технологија у основношколској и средњошколској настави хемије.				
Исход: Након успешног положеног курса студент је у стању да:				
1. наводи и критички анализира карактеристике различитих типова образовне технологије у историјском контексту,				
2. разуме и наводи предагошке импликације примене образовне технологије у савременој настави,				
3. примењује педагошке принципе у дизајну наставних презентација				
4. самостално и компетентно рукује савременом образовном технологијом (рачунарима, видео-опремом, интерактивном таблом, ИР-пером),				
5. користи софтвере за симулацију хемијских процеса у проблемској настави и научном методу сазнавања у хемији,				
6. испољава способност за тимски рад и организационе вештине.				
Садржај предмета				
Теоријска настава: Савремени наставник и савремена образовна технологија (COT). COT у историјском контексту. Улога компјутера у васпитно-образовном процесу. Компјутерске визуелизације у настави хемије. Хардверски и софтверски захтеви. Педагошке импликације примене COT у настави. Смањење информационог преоптерећења у наставним PowerPoint презентацијама. Принципи сигнализације, сегментирања, модалитета, мултимедијалности и кохеренције у дизајну PowerPoint презентације. Виртуелни хемијски експеримент и виртуелне лабораторије. Примена компјутера у представљању хемијског знања. Примена компјутера у контроли и валоризацији знања ученика. Конструкција електронских тестова знања. Активно учење хемије подржано компјутером.				
Практична настава: Руковање савременом образовном технологијом (рачунарима, видео-опремом, интерактивном таблом, ИР-пером). Софтвери за дводимензионално и тродимензионално представљање хемијских једињења (рад са програмима SymyxDraw, ChemSketch i 3D viewer). Самостални дизајн PowerPoint презентације за једну наставну јединицу у хемији уз примену принципа сигнализације, сегментирања, модалитета, мултимедијалности и кохеренције. Преузимање хемијских садржаја са интернета. Програми за симулацију хемијских експеримената. Виртуелне лабораторије. Рад са програмима Virtual Lab, ChemLab, Crocodile Chemistry. Софтвери за представљање хемијског знања – рад са програмом C-map за израду мапа ума. Софтвери за контролу и валоризацију знања ученика – рад са програмом Hot Potatoes.				
Литература				
1. Даниловић, М. (1996), Савремена образовна технологија, ИПИ, Београд,				
2. Росић, В. (2000), Наставник и савремена образовна технологија, Филозофски факултет, Ријека				
Помоћна литература:				
1. Mayer, P. E. (2001): Multimedia Learning, Cambridge University Press				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:		Други облици наставе:	
	Рачунске	Лабораторијске		
2	4	0		
Методе извођења наставе предавања, практичне вежбе, радни задаци, дискусије, семинарски радови, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	-
практична настава		-	усмени испит	50
колоквијум-и		10		
семинар-и (2)		40		