

Студијски програм:	МАС ПРЕДМЕТНА НАСТАВА			
Назив предмета:	Методички практикум из хидро и термотехнике			
Наставник:	<u>Снежана М. Драгићевић</u>			
Статус предмета:	Изборни			
Број ЕСПБ:	6			
Услов:	Завршене студије ОАС Машинско инжењерство или Мехатроника, или ОАС+МАС Машинско инжењерство или Мехатроника. Методика наставе МИ/Мехатронике			
Циљ предмета: Савладавање основних појмова из методичког подручја наставе хидро и термо енергетике (ХТЕ), упознавање студената са специфичностима средњошколске наставе у области ХТЕ, успешно укључивање у наставу ХТЕ и оспособљавање за коришћење различитих метода, организационих облика и средстава наставе, подстицање позитивног односа према иновацијама и оспособљавање за развој и примену иновација у настави хидро и термо енергетике.				
Исходи предмета Успешним завршетком курса студент ће моћи да објасни место области хидро и термо енергетике у оквиру система наука, у инжењерству и настави; познаваће најновија достигнућа у овој научно-наставној области, успешно ће постављати и диференцирати циљеве и исходе наставе; планираће теоријску и практичну наставу; самостално ће развијати вежбе у реалним лабораторијским условима; користиће специфичне софтвере и биће оспособљен да поучава ученике како да их користе; примењиваће различите технике праћења постигнућа ученика; умеће да препозна истраживачке проблеме да спроводи апликативна истраживања у области ХТЕ.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Место хидро и термо енергетике у систему машинског инжењерства, науке и наставе. Структура (заступљеност) области Хидро и термо енергетике у средњошколској настави и развоју професионалних компетенција ученика. Циљеви и исходи предмета из ове области. Специфичности реализације наставе. Повезаност са другим предметима. Планирање наставе ХТЕ. Научна и апликативна истраживања у области ХТЕ и трансфер у наставу. Иновације у настави ХТЕ. Развој научне области ХТЕ и иновирање наставникових знања у области ХТЕ. Специфични софтвери у области ХТЕ. Евалуација наставе области ХТЕ. Компетенције наставника области ХТЕ. <i>Практична настава:</i> Реализација лабораторијских симулационих вежби у рачунарским лабораторијама ТФ-а. Развој вежби применљивих у средњошколској настави за лабораторијски, експериментални и практични рад. Евалуација и технике праћења постигнућа ученика на теоријској и практичној настави. Истраживања у области хидро и термо енергетике. Организација ученичких истраживања, експериментална ради подстицања учења решавањем проблем и открићем. Израда детаљне припреме за наставу једне методичке јединице из програма предмета из области ХТЕ за средње стручне школе. Реализација наставе према писаној припреми у симулираним условима са анализом у којој учествују сви студенти у групи. Одржавање најмање два успешна предавања у реалним условима у школи на основу самостално урађених писаних припрема из оперативног програма школе и анализа одржане наставе.				
Литература:				
1.	Програми предмета области хидро и термотехнике у средњошколском образовању			
2.	Наставни планови образовног подручја рада машинство			
3.	Ламбић, М., <i>Термотехника са енергетиком</i> , Технички факултет М. Пупин Зрењанин, 1998			
4.	Драгићевић, С., <i>Термотехника, Збирка решених задатака</i> , Технички факултет Чачак, 2006.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
Предавања: 2 (30)		Вежбе: 1 (15)		ДОН: 1 (15)
				Остали часови: СИР:
Методe извођења наставе Предавања: методе рада са текстом, вербалне монолошке методе, дискусионе методе, методе илустрације и демонстрације. Вежбе: методе практичних активности, лабораторијске вежбе, писани радови, групни семинарски радови и дискусије, колаборативно учење, огледни часови; менторска настава.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања		10	писмени испит – одбрана	20
Практична настава/вежбе и задаци		20	усмени испит	30
Семинар-и/писани радови		20		