

Студијски програм: Мастер академске студије математике			
Назив предмета: Психолошке основе учења математике			
Статус предмета: Обавезан на модулу Професор математике			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Уписан први семестар мастер академских студија			
Циљ предмета Упознавање са основним концептима у математици, њиховим формирањем, представљањем и развијањем.			
Исход предмета Студент ће бити у стању да у настави примени стечена знања о формирању, представљању и развијању основних концепата у математици.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод. Учење по навици и интелигентно учење. Интелигенција. Формирање математичких концепата. Апстраховање и комуникација. Именовање. Концепт као културно наслеђе. Моћ концептуалног размишљања. Учење математичких концепата. Идеја шеме. Шема као алатка за даље учење. Разумевање. Импликације за учење математике. Симболи. Комуникација. Запис знања. Комуникација са новим концептима. Помоћ при приказивању структуре. Различите врсте размишљања. Визуелни и вербални симболи. Социјализовано мишљење. Визуелни симболи у геометрији. Визуелно презентовани аргументи. Формирање концепата у аритметици. Увод. Број и бројање. Скупови. Једнакост скупова. Бројање и аритметика. Нумерација. Додавање и бројање. Дистрибутивност множења према сабирању. Особине сабирања и множења. Потреба за новим бројевима - разломци. Пет особина система природних бројева. Даље напредовање шема бројева. Супротности које се поништавају, цели бројеви. Рационални бројеви. Реални бројеви. Низ уметнутих интервала. Сабирање и множење реалних бројева. Комбиновање реалних и рационалних бројева. Ирационални бројеви. <i>Практична настава: Вежбе, други облици наставе</i> Практична примена знања стечених кроз теоријску наставу.			
Литература 1. Б. Поповић, <i>Психологија учења математике</i> , Интерна скрипта ПМФ-а у Крагујевцу, Крагујевац, 2008. 2. R. R. Skemp, <i>The Psychology of Learning Mathematics</i> , Penguin Books, London, 1986. 3. D. Tall, <i>Advanced Mathematical Thinking</i> , Kluwer Academic Publishers, New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow, 2002.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методe извођења наставе Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	4	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	46	
семинар-и			