

Студијски програм: Информатика			
Назив предмета: Рачунарски алати			
Наставник: <u>Родић Б. Бошко</u>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Архитектура и организација дигиталних рачунара			
Циљ предмета је:			
<ul style="list-style-type: none">- да студенти стекну сазнања из рачунарских алата – МАТЛАБ програмирања;- да студенти стекну сазнања и вештине програмирања уз примену образовног рачунарско софтвера;			
Исход предмета:			
<ul style="list-style-type: none">- савладавање теоријских и практичних знања о принципима, формама и методама наставе из области рачунарских алата;- да знају да анализирају, унапређују, формирају критички и стваралачки однос теорије и сопствене праксе;			
Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
Основни принципи рада У МАТЛАБ-у. Формати за приказивање нумеричких података. Математичке функције МАТЛАБ-а. Коришћење ХЕЛП-а. Лоок фор команда. Операције са пољима. Проста поља. Приступ елементима поља. Дефинисање поља. Операције са пољима. Рад са матрицама. Функције и операције са матрицама. Решења система линеарних једначина. Специјалне матрице. Симболичка математика. Симболичка алгебра. Решавање једначина. Диференцирање и интеграљење. Графички приказ података. Дводимензионални дијаграми. Тродимензионално цртање. Уређивање дијаграма из палете менија. Цртање дијаграма из радног прозора. Наредбе за рад са текстом. М- фаилови. Писање функција у МАТЛАБ-у. Релациони и логички оператори. Контролне петље. for petlje, while petlje, if-else-end strukture.			
Практична настава: Упознавање са графичким окружењем МАТЛАБ-а. Командни прозор. Коришћење ХЕЛП-а. Синтакса МАТЛАБ-а. Аритметичке операције. Решавање система једначина. Матрични рачун. Симболичка математика. Симболичка алгебра. Решавање једначина. Диференцирање и интеграљење. Графички приказ података. Дводимензионални дијаграми. Тродимензионално цртање. Уређивање дијаграма из палете менија. Цртање дијаграма из радног прозора. Наредбе за рад са текстом. М- фаилови. Писање функција у МАТЛАБ-у. Релациони и логички оператори. Контролне петље. for petlje, while petlje, if-else-end strukture.			
Литература:			
1. Етер, Доларес М. и Давид Ц. Кунцицку са Холлу Мооре: Матлаб 7, Београд, ЦЕТ, 2005.			
2 Рачунарство и програмски језици Izdavač: Prirodno-matematički fakultet u Kosovskoj Mitrovici			
Autori: Negovan Stamenković, Vidosav Stojanović			
ISBN: 987-86-80795-08-9, 2012			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2 (30)	
		Практична настава: 3 (45)	
Методе извођења наставе: Предавања са темама наведеним у садржају, вежбе на рачунару и самостална израда студентских пројеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Поена 50	
активност у току предавања		10	
практична настава		30	
колоквијум-и		10	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			