
	УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	I циклус студија		
	Студијски програм:	Техничко васпитање и информатика	

Назив предмета	ОСНОВИ ИНФОРМАТИКЕ			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕCTS бодова
СПТ10И	Обавезан	1.	3+3+0	6
Наставници	доц. др Драган Матић			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености:

Циљеви изучавања предмета:

Упознавање студената са основним концептима рачунарства и информационо-комуникационих технологија. Упознавање са модерним алатима за обраду података, рачунарским мрежама, системима за управљање базама података, информационим системима и мултимедијалним системима.

Исходи учења (стечена знања):

Студент ће бити у могућности да користи рачунар, савремене информационе технологије и алате у образовне и истраживачке сврхе, које су везане за његово даље образовање и рад у струци.

Садржај предмета:

Информационе технологије. Дефиниције и садржаји. Информационе технологије као стратешки ресурс.
 Рачунарски системи. Основне компоненте рачунара. Хардвер и Софтвер
 Модели рачунарских система. Фон Нојманов модел рачунарског система. Централна процесорска јединица рачунара.
 Меморија. Подјела, капацитет, RAM, ROM, CD, DVD.
 Системски софтвер. Оперативни системи. Помоћни и услужни програми.
 Комуникације и мреже рачунара. Улога и задаци рачунарских мрежа. Архитектура рачунарских мрежа. Повезивање, LAN, WAN, Internet, TCP/IP, домени
 Аналогни и дигитални запис. Дигитално представљање текста. Пермутација битова
 Представљање података: прости и сложени типови. ASCII код
 Рачунарска графика. Подјела програма за рад са графиком
 Векторско представљање графике. Растерско представљање графике
 Резолуција, пиксели, боје. Основни формати слика. Начини представљања слика у боји: RGB, CMY, CMYK
 Интернет и електронско пословање. Интернет и његови сервиси. Претраживање Интернета. Безбједност умрежених система.
 Основе HTML језика. Табеле, графика и видео у HTML-у
 CSS, улога и начини употребе.
 Динамичко програмирање интернет страница. Програмски језик Javascript

Методе наставе и савладавање градива:

Предавања, рачунске вјежбе, лабораторијске вјежбе, тимски рад, презентације, групне презентације.

Литература:

Н. Митић, Увод у организацију рачунара, Београд 2009.
 Brookshear, Glenn Glenn, and J. Glenn Brookshear. Computer science: an overview. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 2002.
 Loftus, Lewis, "Java Software Solutions", Adison Wesley

Robert Sedgewick, Kevin Wayne, " An Introduction to Computer Science", Princeton University
Computer Science, An Overview, J. Glenn Brookshear, Adison Wesley

Облици провјере знања и оцјењивања:

Колоквијуми, Тестови, Писмени испит, Усмени испит, Семинарски рад, Презентација,
Резултати наведених провјера знања улазе у коначну оцјену само ако прелазе 50% предвиђених
бодова за дати облик провјере у току семестра.

Присуство и ангажман у настави	5	Колоквијум/ Тест	35
Семинарски рад		Завршни испит	60

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке: др Драган Матић