	УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	I циклус студија	
	Студијски програм: **Математика и информатика**	
	Смјер **информатички**	

Назив предмета	**Оперативни системи**			
Шифра предмета	**Статус предмета**	**Семестар**	**Фонд часова**	**Број ECTS бодова**
1Ц19МИН013	Обавезан	**III**	3+2	7
Наставници	проф. др Александар Картељ			

Условљеност другим предметима:	**Облик условљености:**
Основе програмирања 1, Процедурално програмирање	Положен испит

Циљеви изучавања предмета:

Стицање општих и специфичних знања теорије и принципа функционисања оперативних система.

Исходи учења (стечена знања):

По завршетку курса, студент има знања о алгоритмима, политикама и функционисању оперативног система и управљању рачунарским ресурсима.

Садржај предмета:

Увод у оперативне системе: основни појмови; историјски преглед.
Управљање процесима: конкурентно извршавање, стања и дијаграми стања; имплементација структура (конторлни блок процеса, листе чекања, итд); планери послова и размјена контекста.
Распоређивање послова; процедуре распоређивања; процеси и нити.
Синхронизација процеса: класични проблеми синхронизације.
Заглављивање: спријечавање, избјегавање и откривање; стратегије рјешавања; модели и механизми.
Управљање меморијом: преглед физичке меморије и хардвера за управљање меморијом; преклапање, размјена, партиције; страничење и сегментација; алгоритми замјене страница.
Управљање уређајима: карактеристике серијских и паралелних уређаја; баферисање; директан приступ мемприји; опоравак од грешака.
Датотечни системи: основни концепти; садржај и структура директоријума; технике које се користе у датотечним системима; претраживање и приступ.

Методе наставе и савладавање градива:

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

Литература:

Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne, Operating Systems Concepts, Wiley, 9th Edition.
Raphael A. Finkel, An Operating Systems Vade Mecum, Prentice Hall, 2nd Edition.
Andrew S. Tanenbaum,Modern Operating Systems 3rd Edition.

Облици провјере знања и оцјењивања:			
Колоквијуми. Завршни испит.			
Присуство и ангажман у настави	10	**Колоквијум/ Тест**	30
Семинарски рад		**Завршни испит**	60
Посебна назнака за предмет:			
Име и презиме наставника који је припремио податке:	проф. др Александар Картељ		