

Табела 5.2. Спецификација предмета
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Оперативни системи и рачунарске мреже			
Наставник/наставници: Мирослав Марић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања о функционисању хардвера и системског софтвера.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има основна знања о системском софтверу и рачунарским мрежама. Познаје оперативне системе и мреже, инсталацију, одржавање и принципе рада.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
- Преглед: улога и сврха оперативних система; историја развоја оперативних система; функционалне карактеристике типичног оперативног система.			
- Основни принципи: начин структурирања; процеси и ресурси; дизајн апликативног програмског интерфејса; организација уређаја; прекиди; кориснички/системски начин рада.			
- Заглављивање: спречавање, избегавање и детекција; стратегије за решавање.			
- Управљање меморијом: преглед физичке меморије и хардвера за управљање меморијом; страницене и сегментација; алгоритми замене страница.			
- Управљање уређајима: карактеристике серијских и паралелних уређаја; директан приступ меморији; опоравак од грешака.			
- Фајл системи: основни концепти; технике које се користе у фајл системима; претраживање и приступ.			
- Комуникације и умрежавање: мрежни стандарди и организације за стандардизацију; ISO референтни модел са 7 нивоа; ТСР/IP референтни модел са 4 нивоа.			
- Безбедност и заштита у рачунарским мрежама.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. Мирослав Марић, „Оперативни системи”, Универзитет у Београду – Математички факултет, 2019. (треће издање).			
2. A. S. Tanenbaum: Modern Operating Systems, Prentice Hall .			
Наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе: фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			