|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PMF_cirilica_plava - Copy | | **УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  **ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ** | | | | | | | |  | |
| **I циклус студија** | | | | | | | |
| **Студијски**  **програм:** | **Техничко васпитање и информатика** | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| **Назив предмета** | **Оперативни системи** | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | **Статус предмета** | | | **Семестар** | | | | **Фонд часова** | | **Број ECTS бодова** | |
| СПТ5ОС | обавезан | | | **5.** | | | | 2+3 | | 6 | |
| **Наставници** | проф. др Владимир Филиповић и мр Димитрије Чвокић | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност другим предметима:** | | | | | | **Облик условљености:** | | | | | |
| Основи програмирања | | | | | |  | | | | | |
| **Циљеви изучавања предмета:** | | | | | | | | | | | |
| Стицање општих и специфичних знања теорије и принципа функционисања оперативних система. | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења (стечена знања):** | | | | | | | | | | | |
| По завршетку курса, студент је стекао 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 (контролни блок процеса, листе чекања, итд.); планери послова и размена контекста.  Распоређивање послова: процедуре распоређивања; процеси и нити. Синхронизација процеса: класични проблеми синхронизације. Заглављивање: спречавање, избегавање и откривање; стратегије решавања; модели и механизми.  Управљање меморијом: преглед физичке меморије и хардвера за управљање меморијом; преклапање, размена, партиције; страничење и сегментација; алгоритми замене страница.  Управљање уређајима: карактеристике серијских и паралелних уређаја; баферисање; директан приступ меморији; 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 и лабораторијске вјежбе | | | | | | | | | | | |
| **Литература:** | | | | | | | | | | | |
| 1. M. Marić, „Operativni sistemi“, Univerzitet u Beogradu - Matematički fakultet, 2015 2. A. Silberschatz, P. B. Galvin and G. Gagne, „Operating System Concepts“, 9th ed., Wiley Global Education, 2012. | | | | | | | | | | | |
| **Облици провјере знања и оцјењивања:** | | | | | | | | | | | |
| Практични испит, писмени испит, усмени испит | | | | | | | | | | | |
| **Присуство и ангажман у настави** | | | | | ***5*** | | **Колоквијум/ Тест** | | | | ***35*** |
| **Семинарски рад** | | | | |  | | **Завршни испит** | | | | ***60*** |
| **Посебна назнака за предмет:** | | | | | | | | | | | |
| нема | | | | | | | | | | | |
| **Име и презиме наставника који је припремио податке:** | | | | | | | | | **проф. др Владимир Филиповић** | | |