



УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАТА

ОПЕРАЦИОННИ СИСТЕМИ

Обща информация:

Наименование на дисциплината: **Операционни системи**

Семестър/Академична година: **Зимен семестър / 2018 – 2019**

Специалности: **Мобилни и уеб технологии; Информатика и компютърни науки**

Форма на обучение: **Редовна**

Информация за контакт с преподавателския екип:

доц. д-р Надежда Филипова

катедра „Информатика“

e-mail: filipova@ue-varna.bg

гл. ас. д-р Радка Начева

катедра „Информатика“

e-mail: r.nacheva@ue-varna.bg

Кратко описание на дисциплината:

Основна цел на настоящия курс е изучаване на архитектурата на операционните системи (ОС) и на основните им механизми. Предвижда се разглеждането на някои проектни решения при реализирането на базисните механизми и на основните компоненти на операционните системи.

Специфични знания и умения по отношение на операционните системи се осигуряват чрез практическа работа по администриране на Microsoft Windows.

Ключовите теми в дисциплината са свързани с: архитектурата на ОС; основните механизми на ОС; управлението на процесите; управлението на паметта; управлението на входа и изхода, файловата система, системата за сигурност.

Цели на курса:

Основният фокус на дисциплината е върху вътрешната организация на ОС и тяхното администриране.

Конкретните цели на дисциплината са свързани с:

- Придобиване на знания за организацията на Windows;
- Създаване на някои умения за администрирането на Windows.

След приключване на обучението по тази дисциплина студентите трябва да могат да:

- Намират и анализират информация за архитектурата на Windows;
- Работят с графични инструменти за администриране на Windows;
- Работят с Registry;
- Управляват файлове и устройства;
- Конфигурират потребителски акаунти и групови политики.

Организация и структура на работа по дисциплината:

Текущият контрол по дисциплината „Операционни системи“ се формира от:

- Тест (20 точки) върху материала от лекциите и упражненията. Ще се проведе на 15 април 2019 г. по време на лекции.
- 3 практически задания, всяко по 4 т., върху администрирането на Windows. Разработват се самостоятелно в часовете по указания и график за съответната група, зададени от водещия на упражненията.
- Комплексно задание за 8 т., което касае предимно проблемите, свързани с управление на дискови устройства, файлови системи, потребители и потребителски групи, права за достъп до ресурсите на ОС, групови политики. Ще се проведе на упражнения през последната седмица от семестъра.

Предвидени са **стимули** за участие в лекциите и упражненията (макс. 10 т.).

Изпитът по дисциплината се състои от тест със затворени въпроси (40 въпроса по 1,5 т.).

Съдържание на дисциплината по теми:

ТЕМА 1. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОПЕРАЦИОННИТЕ СИСТЕМИ (ОС)

ТЕМА 2. АРХИТЕКТУРА НА ОС. REGISTRY НА WINDOWS

ТЕМА 3. ОСНОВНИ МЕХАНИЗМИ НА ОС

ТЕМА 4. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИ И НИШКИ

ТЕМА 5. УПРАВЛЕНИЕ НА ПАМЕТТА

ТЕМА 6. СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ВХОДА/ИЗХОДА (СУВИ)

ТЕМА 7. ФАЙЛОВА СИСТЕМА

ТЕМА 8. СИСТЕМА ЗА СИГУРНОСТ

ТЕМА 9. АДМИНИСТРИРАНЕ НА ОС

ТЕМА 10. ДИАГНОСТИКА И ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ В ОПЕРАЦИОННИТЕ СИСТЕМИ

Литература:

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Учебни материали по дисциплината.
2. Системна литература за MS Windows.
3. Russinovich, M., D. Solomon, A. Ionescu. Windows Internals (Part 1&2). Microsoft Press, 2012.
4. Silberschatz, Avi, Galvin, Peter and Gagne, Greg. Operating System Concepts. John Wiley & Sons, Inc., 2012, 9th Ed.
5. Bott, Ed. Introducing Windows 10 for IT Professionals. Microsoft Press, 2015.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Bott, Ed, Siechert, Carl and Stinson, Craig. Troubleshooting Windows 10. Microsoft Press, 1/7/2016 <<https://www.microsoftpressstore.com/articles/article.aspx?p=2467489>>.
2. Ратбоун, Анди. Windows 10 For Dummies. АлексСофт, 2015.
3. Pogue, David. Windows 10: The Missing Manual. O'Reilly Media, 2015.