

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 6 /25.06.2019 г.

Утвърдил
Декан:.....
/проф. д-р инж. З.Ненова /

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА ДИСЦИПЛИНАТА „КОМПЮТЪРНИ АРХИТЕКТУРИ ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „СОФТУЕРНО И КОМПЮТЪРНО ИНЖЕНЕРСТВО”,
форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „Компютърни системи и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 9	Година: 1
Семестър: II	Брой кредити: 6	Водещи преподаватели: доц. д-р инж. Росен Иванов гл. ас. д-р инж. Христо Стефанов Килифарев	
Цел на курса: Целта на курса е да изгради знания и да създаде умения за архитектурните аспекти на съвременните изчислителни системи, за процесите на архитектурна декомпозиция и на системна интеграция на компютърни апаратни модули и подсистеми.			
Необходими условия: Лекционна зала с мултимедийно оборудване и с достъп в Интернет, лабораторна зала с компютърни системи в локална мрежа, осцилоскоп и мултиметър, фирмени каталози.			
Съдържание на курса: Предмет на дисциплината са концепциите на: (1) методите за апаратна поддръжка на масови и интензивни алгоритмични обработки в модерните многозадачни операционни системи, базиращи се на защитата при достъп и на йерархията на паметта и (2) механизми за осигуряване на висока производителност чрез паралелно изпълнение на инструкции, нишки и процеси. Анализират се решения за процесори Intel и ARM и за други процесори от същия клас. Разглеждат се приложни аспекти за реализация на многопроцесорни и многоядрени изчислителни системи.			
Препоръчителна литература: 1. Hennessy J. L., D. A. Patterson, <i>Computer Architecture: A Quantitative Approach</i> , 6th Edition, Morgan Kaufmann, San Francisco, CA., ISBN 9780128119068, 2017. 2. Ганчев, И., Компютърни архитектури, Издателство "За буквите - О писменехъ", 2014. 3. Patterson D. A., J. L. Hennessy, <i>Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface</i> , 5th Edition, Morgan Kaufmann, San Francisco, CA. 2013. 4. Романски, Р., Компютърни архитектури, Издателство КНИГ 2001, ISBN 978-954-9518-51-1. 5. Романски, Р., Ръководство по Компютърни архитектури, Издателство на Техническия Университет София, ISBN 978-954-438-962-8, 2012.			
Методи на преподаване: Лекции, електронни презентации, лабораторни упражнения, електронни фирмени каталози, илюстрации от изследователски статии и разработки.			
Методи на оценяване: Текущ контрол, писмен семестриален изпит (отворен тест).			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30л /0су/30лу, общо 60 часа): 2.4 кредита Извънаудиторна заетост: (90 часа): 3.6 кредита: Д.2 – Посещение на библиотека – 0,3 кредита; Д.4 – Подготовка на протоколи – 0,3 кредита; Д.7 – Подготовка за изпит – 1.2 кредита; Д.8 – Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0,3 кредита; Д.14 – Работа в интернет – 0,3 кредита; Д.15 – Домашни работи от различен тип – 0,5 кредита; Д.19 – Подготовка за знания с решаване на казуси – 0,5 кредита; Д.22 – Срещи с представители на фирми и участие в семинари – 0,2 кредита; Д.23 - Консултации с преподавател – 0,5 кредита.			
Език, на който се преподава: български и английски			

Характеристиката е приета от КС на профилираща катедра КСТ с Протокол № 10/11.06.2019 г.

Ръководител катедра:
/доц. д-р инж. В. Кукенска/