

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
 Протокол № 7/19.09.2017 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА: „СИНТЕЗ И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ: „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ” форма на
обучение - редовно

Обучаваща катедра: „Компютърни системи и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 18	Година: 2
Семестър: 4	Брой кредити: 8	Водещ преподавател: проф. дмн Стоян Н. Капралов	
Цел на курса: Да изгради знания и да създаде умения за практическо решаване на задачи, чиито компютърни модели са: (1) линейни структури от данни, (2) дървета и графи.			
Необходими условия: Лекционна зала с мултимедийно оборудване и с достъп до Интернет. Лабораторна зала с компютърни системи с достъп до Интернет.			
Съдържание на курса: Предмет на дисциплината са алгоритмите и структурите от данни за: (1) линейни структури от данни, (2) дървета и графи. Целта както на лекциите, така и на семинарните и лабораторните упражнения е разработването на темите, включени в учебната програма до ниво на ефективно работещи компютърни програми.			
Препоръчителна литература: 1. Голев, А., Учебно помагало по алгоритми и програми със C++, Университетско издателство „Паисий Хилендарски”, 2012. 2. Манев, К., Алгоритми в графи. Основни алгоритми, КЛМН, 2013. 3. Наков, П., П. Добриков, „Програмиране = ++Алгоритми”, Пето издание, 2015. 4. Окулов, С., Програмиране в алгоритмах, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013. 5. Cormen, T.H., C.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein, Introduction to Algorithms, Third Edition, MIT Press, 2009. 6. Goodrich, M. T., R. Tamassia, Algorithm Design and Applications, Wiley, 2015. 7. Neapolitan, R., Foundations of Algorithms, Jones & Bartlett Learning, 2015. 8. Sedgewick, R., K. Wayne, Algorithms, Fourth Edition, Addison-Wesley, 2011.			
Методи на преподаване: Лекции, компютърни презентации, семинарни и лабораторни упражнения.			
Методи на оценяване: Текущ контрол, разработка на курсова работа, семестриален изпит.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 л./15 сем.упр./30 лаб.упр., Общо 75 часа): 3 кредита Извънаудиторна заетост: (125 часа): 5 кредита Д.1 Подготовка за семинарни упражнения – конкретно дефинирани задания и критерии за оценка и самооценка – 0,3к.; Д.7 Подготовка за изпит – 2к.; Д.8 Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0,5к.; Д.10 Работа върху курсови задачи – 0,7к.; Д.14 Работа в интернет – търсене и селекция на информация, представяне на			

справка по предварително определени проблеми и зададени рамки за представяне на резултатите от електронното търсене - 0,5к.; Д.15 Домашни работи от различен тип – определен начини и форми на отчитане, както и срокове за представяне – 0,5к.; Д.23 Консултации с преподавател - 0,5к.

Език, на който се преподава: български

Програмата е приета от КС на профилираща катедра „Компютърни системи и технологии” с Протокол № 1/13.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. В. Кукенска/