

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ТЕХНИЧЕСКИ КОЛЕЖ – ЛОВЕЧ

Приета с решение на СК
Протокол № 3/16.11.2017 г.

Утвърдил:
Директор:

Заличено обстоятелство,
на основание чл. 2 от ЗЗЛД

/доц. д-р инж. Г. Пенчев/

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

Обучаваща катедра: „Математика и информатика”

Образователно-квалиф. степен: Професионален бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 17	Година: 2
Семестър: III	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: проф. дмн Стоян Недков 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 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., Программиране 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, лабораторни упражнения.			
Методи на оценяване: Текущ контрол, разработка на курсова работа, семестриален изпит.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 л./0 сем.упр./30 лаб.упр., Общо 60 часа): 2.4 кредита Извънаудиторна заетост: (90 часа): 3.6 кредита Д.7 Подготовка за изпит – 1,5к.; Д.8 Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0,5к.; Д.10 Работа върху курсови задачи – 0,5к.; 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 - 0,4к.; Д.15 Домашни работи от различен тип – определен начини и форми на отчитане, както и срокове за представяне – 0,3к.; Д.23 Консултации с преподавател - 0,4к.			
Език, на който се преподава: български			

Приета на КС на катедра „Машиностроене компютърни системи и електротехника“ с
Протокол № 11/16.11.2017 г.

Ръководител катедра: ...

Заличено обстоятелство,
на основание чл. 2 от ЗЗЛД

/доц. д-р инж. Г. Пенчев/