

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
КАТЕДРА „ОСНОВИ НА ЕЛЕКТРОТЕХНИКАТА И ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКАТА”

ВЪПРОСНИК
по „ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ”

за студентите от специалността „Компютърни системи и технологии”,
редовна и задочна форма на обучение, за образователно-квалификационна степен „бакалавър”

МОДУЛ I: ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ

- 1.1. Информационни системи (ИС). Основни функции. Класификация.
- 1.2. Организация и структура на ИС. Потребители, обекти и процеси.
- 1.3. Информационни системи с бази данни.
- 1.4. Информационни системи с бази знания.
- 1.5. Познавателни информационни системи (ПИС).
- 1.6. Управляващи информационни системи (УИС).
- 1.7. Бизнес информационни системи (БИС).
- 1.8. Географски информационни системи (ГИС).
- 1.9. Web базирани информационни системи.
- 1.10. Програмни езици и среди за реализация на ИС.

МОДУЛ II: ИЗСЛЕДВАНЕ И МОДЕЛИРАНЕ НА ИС.

- 2.1. Методики за изследване. Математически и логически модели на ИС.
- 2.2. Анализ на обектите и процесите в ИС. Отношения и релации.
- 2.3. Моделиране на информационните потоци. Език за моделиране UML. Диаграми.
- 2.4. Моделиране на процеси. Функции и функционални дървета.
- 2.5. Информационно търсене. Методи и алгоритми.
- 2.6. Структурен анализ на ИС.
- 2.7. Обектноориентиран анализ (ООА). Характеристика. Модели.

МОДУЛ III: ПРОЕКТИРАНЕ НА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ

- 3.1. Основни етапи и задачи при проектиране на информационни системи.
- 3.2. Жизнен цикъл на разработването на ИС.
- 3.3. Структурно проектиране на ИС. Структурни диаграми и спецификация на модулите.
- 3.4. Обектноориентирано проектиране. Проектиране на архитектурата на ИС.
- 3.5. Проектиране на ИС на базата на услуги.
- 3.6. Методологии за разработване на софтуерни системи.
- 3.7. Реализация и тестване. Средства и среди за разработка, тестване и внедряване.
- 3.8. Контрол, защита и сигурност на ИС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Academy D. K., Съвременни подходи за програмиране с PHP 7, Изд. „Асеновци”, 2018.
2. Колисниченко Д., Създаване на PHP приложения със Symfony, Изд. „Асеновци”, 2017.
3. Колисниченко Д., PHP 7 & MySQL - практическо програмиране, Изд. „Асеновци”, 2016
4. Подходи и методи за реализация на софтуерни системи, Колектив, УИ "Св. Климент Охридски", София, 2010
5. Бойчева С., С. Толева, Дискретна математика, Издателство „Сиела”, 2018
6. Джамбазов Венцислав, Уеб базирани потребителски интерфейси, Нов Български Университет, София, 2012
7. Соловьев И. В., А. А. Майоров, Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс, Академ. Проект, Москва, 2009

Б. Допълнителна

1. Георгиева А., Информационни системи и бази данни, ТУ-София, 2006
2. Колисниченко Д., SQL - практическо програмиране, Издателство „Асеновци”, 2018
3. Арnaudов Д., А. Крумова - Сигурност и защита на информационните системи, ВСУ "Ч. Храбър", 2007