

ВИСШЕ ТРАНСПОРТНО УЧИЛИЩЕ “ТОДОР КАБЛЕШКОВ”

Утвърждавам:

Ръководител на катедра “Математика и информатика”:

доц. д-р...../О. Касабов/

Конспект по

Информатика

За специалности ТУТ, ИМ, ИТ и САТ
ОКС “БАКАЛАВЪР”

1. Предмет на Информатиката. Данни и информация - категории, представяне, типове и измерване. Информационни процеси и дейности. Компютърна информатика – предмет и направления.
2. Компютърни архитектури и системи. История на развитието на компютърните системи. Поколения компютри. Компютърен хардуер. Процесори, памети, периферни устройства.
3. Системно и приложно програмно осигуряване. Операционни системи. Среди за програмиране. Езици за програмиране. Приложни системи. Операционни системи от фамилията Windows.
4. Компютърни вируси и антивирусни програми. Архивиращи програми.
5. Компютърни мрежи – видове, принципи, класификация, топология и характеристики, базови технологии.
6. Интернет технологии. Услуги и характеристика. Търсене на информация. Принципи на публикуване и споделяне на информация в Интернет.
7. Графичен интерфейс Windows. Основни елементи на прозорците. Видове прозорци. Windows. Работа с файлове, папки и дискове. Windows Explorer.
8. Основни принципи на текстообработката. Работа с текстови документи в среда Microsoft Word. Общо описание. Работа с файлове. Набор, копиране и форматиране на текст. Оформяне на икономическа документация със средствата на Microsoft Word.
9. MS Word. Работа с графични обекти. Създаване на електронни формуляри. Серийни документи. Печат.
10. Предназначение и области на приложение на електронните таблици. Обща характеристика и функционални възможности на Microsoft Excel. Моделиране на икономически данни с Microsoft Excel. Организация на информацията.
11. Типове данни в MS Excel. Оформяне на таблици. Адресиране на данни. Работа с формули и вградени функции. Логически, икономически и финансови функции.
12. Анализ на икономически данни с Microsoft Excel. Оптимизационни изчисления. Графични средства за анализ. Работа със списъци: филтриране и сортиране. Групиране и обобщаване на данни - подсуми, консолидирани и обобщени таблици, Pivot таблици и отчети. Команди и вградени функции за търсене и извличане на данни (Lookup & Reference).

13. Създаване и използване на макроси. Експортиране на таблици и диаграми от Excel в Word и подготовка на таблици за експорт от Excel в Access.
14. Компютърни Информационни Системи. Основни проблеми при обработката и поддържането на информация. Подходи за разработка на информационни системи.
15. Същност на бази от данни. Основни характеристики на база от данни. Връзки в БД. Модели на бази от данни.
16. Релационни бази от данни. Архитектура на Релационни бази от данни. Проектиране на бази от данни. Концептуален и логически модел на данните. Конструирание на схемата на базата от данни. Нормализация на данните.
17. Система за управление на бази от данни (СУБД). Основни компоненти. Видове СУБД.
18. Системи за управление на бази от данни - Microsoft Access. Основни понятия. Типове данни в Microsoft Access. Обекти в Microsoft Access.
19. Режими (изгледи) в Microsoft Access. Проектиране и изграждане на бази данни. Попълване с данни. Формуляри.
20. Свързване на таблиците в Microsoft Access. Видове релации. Търсене в таблица, филтриране и сортиране на таблици. Видове заявки. Проектиране и създаване на заявки. Извършване на изчисления с помощта на заявка.
21. Създаване и редактиране на потребителски отчети в Microsoft Access.
22. Електронни презентации - Microsoft Power Point. Основни понятия в MS PowerPoint. Изгледи и смяна на изгледите. Създаване на презентация. Структура на слайда. Въвеждане и форматиране на текст. Използване на обектите от Clip Art и Word Art. Дизайн на презентацията. Цветови фон на слайдовете. Вмъкване и изчертаване на обекти и форматирането им.
23. Отпечатване на презентация. Представяне на презентация. Ефекти при смяна на слайдовете и текста. Работа в режим на представяне. Запис на презентацията.
24. Информационни системи. Моделиране на системи. Архитектура на информационните системи, етапи на проектиране, разработка и приложение.
25. Системи с използване на изкуствен интелект. Експертни системи. Компоненти, разработка и приложение.

Конспектът е утвърден на заседание на Катедрен съвет при катедра "МИ" с протокол № 10 /14.12.2011 г.