

ВИСШЕ ТРАНСПОРТНО УЧИЛИЩЕ “ТОДОР КАБЛЕШКОВ”

Утвърждавам:

Ръководител на катедра “Математика и информатика”:

доц. д-р...../О. Касабов/

Конспект по

Информатика

Специалности:

ЖТ, ТС, КОТ, ИЛСТ, УТСЕЛ, АТ и ЕЕЕО

ОКС “БАКАЛАВЪР”

1. Предмет на Информатиката. Данни и информация - категории, представяне, типове и измерване. Бройни системи. 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. 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.
8. Основни принципи на текстообработката. Работа с текстови документи в среда Microsoft Word. Общо описание. Работа с файлове. Оформяне на документация със средствата на Microsoft Word. Набор, форматиране и редактиране на текст.
9. MS Word. Създаване и оформяне на таблици. 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 данни с Microsoft Excel. Организация на информацията. Типове данни в MS Excel. Оформяне на таблици. Адресиране на данни видове адреси. Работа с формули и вградени функции.
11. Анализ на 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. Команди и вградени функции за търсене и извличане на данни (Lookup & Reference).
12. Създаване и използване на макроси. Експортиране на таблици и диаграми от Excel в Word и подготовка на таблици за експорт от Excel в Access.

13. Етапи при решаване на задачи с компютър. Алгоритми – дефиниция, видове, примери, начини за описание. Блок- схеми.
14. Езици за програмиране. Видове и основни елементи. Структура на програма и етапи на нейната обработка.
15. Алгоритмичен език C++. Основни елементи на програмирането със C++. Азбука на езика. Константи и променливи. Типове данни.
16. Операции и изрази. Вградени функции. Оператор за присвояване.
17. Оператори за вход и изход. Форматиран изход.
18. Условни и съставни оператори.
19. Оператори за цикъл. Компоненти на оператори за цикъл. Видове. Блок – схеми и синтаксис на операторите за цикъл. Вложени цикли. Оператори за цикъл.
20. Съставни типове данни. Масиви - определение, деклариране, видове, основни операции в масивите.

Конспектът е утвърден на заседание на Катедрен съвет при катедра “МИ ” с протокол № 6 /12.06.2003 г.