



IT 104

ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ

Приета: прот. № 17 от 14.10.2002г., изм. прот. № 11 от 17.09.2011 г.; изм. прот. № 15 от 24.06.2016г.

Лектор: Доц.д-р Мария Желева

АНОТАЦИЯ

Курсът е предназначен за студенти I курс. Той има за цел да осигури на студентите знания за работа с персонални компютри. Това включва: основни понятия от информатиката, устройство на компютър, работа на компютър от университетската компютърна мрежа, работа с конкретни операционни системи, подготовка на текст, таблици и диаграми, пресмятания с електронна таблица и оформяне на резултатите като таблици и бизнес графики (диаграми), работа с компютър в мрежова среда и използване на основните услуги, предоставени от Интернет.

ОСНОВНИ ЦЕЛИ

Прилагането на новите информационни технологии позволява да се извършват необходимите процедури (технологични операции) над информацията с цел същата да бъде приспособена за нуждите на специалистите при отчитането, контрола, анализа, договорирането, бизнес кореспонденцията и вземането на управленски решения.

За подготовката на студентите при решаването на посочените по-горе проблеми в дисциплината ИНФОРМАТИКА е включено изучаването на следните основни въпроси:

- Основи на устройството на микрокомпютрите и начин на функциониране;
- Основи на системното програмно осигуряване, като средство и среда за обработка на информацията;
- Съвременни графични средства за обработка на управленската информация (WINDOWS) - същност и тенденции в тяхното развитие, програмни продукти работещи под управлението на WINDOWS.
- Нови информационни технологии прилагани в административно-управленската дейност;
- Текстобработващи програмни продукти използвани при обработка на текстова информация. Приложение на текстобработващите програмни продукти в административно-управленската дейност. Редактиране на текстови файлове;
- Използване на електронни таблици (таблични процесори) при решаване на управленски задачи;
- Използване на презентационен софтуер - PowerPoint;

- Работа в мрежова среда и колаборативни виртуални пространства, дистанционно предаване на информацията.

ПРЕДПОСТАВКИ

Дисциплината не предполага изисквания за предварително изучаване на други научни области.

СТАТУТ И СТРУКТУРА

специалност	статут	Кредити	редовно обучение				задочно обучение			
			л	с	у	общ	л	с	у	общ
Право	Избираема	6	20	40		60	15	25		40
Публична администрация	Задължителна	6	20	40		60	15	25		40

СЪДЪРЖАНИЕ НА КУРСА

А. Лекции:

1. Основни понятия - данни, обработка на данни, информация, информационни технологии.
2. Организация на компютърна система. Еволюция на компютрите. Класическата архитектура. Области на приложение на компютрите.
3. Обща архитектура на компютърна система. Предназначение на основните модули. Функционални характеристики.
4. Основни компоненти. Централен процесор. Оперативна памет. Устройства за въвеждане и извеждане на информация в компютърната система.
5. Външни запомнящи устройства. Видове, основни характеристики.
6. Програмно осигуряване. Обща характеристика, състав и предназначение на основните видове програмно осигуряване на компютърната система. Условия за ползване на софтуер.
7. Операционни системи. Класификация. Структура. Начално зареждане.
8. Графичен потребителски интерфейс в MS Windows. Настройки. Файлова система на MS Windows. Програми за архивиране на информацията.
9. Компютърни мрежи. Основни понятия, предназначение, класификация. OSI модел.
10. Локални мрежи. Топология. Особености при построяването и управлението.
11. Глобална мрежа Интернет. Обща характеристика и принципи на действие. Адресация.
12. Интернет - средства за навигация. Търсене на информация в Интернет.
13. Основни протоколи. Предаване на файлове чрез FTP. Електронна поща. Други услуги в Интернет. Облачни услуги и виртуални споделени работни пространства.
14. Злонамерен софтуер. Видове вируси. Антивирусна защита.
15. Текстобработваща система Word. Общи сведения. Основни елементи на интерфейса. Структура на документа. Режим на преглеждане на документа. Създаване на документ. Придвижване в документа, маркиране и редактиране на текст. Текстобработваща система Word. Технология за форматиране на документи. Средства за оформяне на документа. Автоматично форматиране.

16. Текстообработваща система Word. Шаблони. Оформяне на документи чрез стилове. Текстообработваща система Word. Работа с таблици. Графични обекти.
17. Табличен процесор Excel. Общи сведения. Структура на работната книга. Обекти на работния лист. Адресация. Типове данни. Формули. Вградени функции.
18. Табличен процесор Excel. Редактиране на данните. Изтриване и вмъкване на клетки, редове и колони. Средства за форматиране. Защита на данните. Създаване на диаграми.
19. PowerPoint. Създаване на презентация. Изгледи. Вмъкване, изтриване и пренареждане на слайдове. Подредба на елементите в слайда. Цветови схеми.
20. PowerPoint. Анимирани обекти в слайда. Преходни ефекти. Представяне на презентацията. Основни правила за създаване на ефективна презентация.

Б. Упражнения :

Тема 1. Въведение в информатиката. Запознаване с компютърните зали и компютърната мрежа на БСУ. Разглеждане на софтуера на персонален компютър. Периферни устройства - предназначение и работа с тях. Действия за пускане и спиране на компютъра.

Тема 2. Операционни системи. Влизане и излизане от операционна система MS Windows. Работа с мишка, работен екран, прозорци и техните елементи, операции с прозорци. Изпълнение на програми в MS Windows - меню Start и стартиране от икони. Файлова система на MS Windows - работа с MyComputer. Текстов редактор Notepad.

Тема 3. Текстообработваща система Word. Общи сведения. Основни елементи на интерфейса. Структура на документа. Графичен потребителски и интерфейс - ленти с инструменти и менюта. Режими на преглеждане на документа.

Тема 4. Текстообработваща система Word. Създаване, съхраняване и отваряне на документ. Въвеждане на текст. Придвижване в документа, маркиране и редактиране на текст. Смяна на параметрите на шрифта. Форматиране на параграф. Средства за автоматична замяна и автоматичен текст. Проверка на правописа.

Тема 5. Текстообработваща система Word. Технология за форматиране на документи. Средства за оформяне на документа. Автоматично форматиране. Смяна на размерите на страница. Номерация на страниците в документа.

Тема 6. Текстообработваща система Word. Работа с таблици. Графични обекти.

Тема 7. Табличен процесор Excel. Общи сведения. Графичен потребителски и интерфейс - ленти с инструменти и менюта. Структура на работната книга. Обекти на работния лист. Въвеждане и коригиране на данни. Създаване и използване на формули. Типове данни.

Тема 8. Табличен процесор Excel. Редактиране на данните. Форматиране на таблици. Изтриване и вмъкване на клетки, редове и колони. Защита на данните.

Тема 9. Табличен процесор Excel. Вградени функции SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT, TODAY, NOW и използването им. Създаване на диаграми. Редактиране на диаграми.

Тема 10. PowerPoint. Създаване на презентация. Изгледи. Вмъкване, изтриване и пренареждане на слайдове. Подредба на елементите в слайда. Цветови схеми. Анимирани обекти в слайда.

ПЛАНИРАНИ УЧЕБНИ ДЕЙНОСТИ И МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ

Всички раздели от курса, независимо дали са с теоретична или практическа насоченост, се представят и/или преподават на студентите в компютърна лаборатория. Студентите активно

ползват платформата за електронно обучение на университета, където са публикувани разнообразни ресурси, целящи да подпомогнат, обогатят, разширят и улеснят провеждането на обучението каквито са: презентации на описанието в съдържанието раздели, текстове по темите на съдържанието, текстове на уроците, материали достъпни чрез интегрирани в презентациите линкове (са самостоятелен преглед), ресурсни файлове, които да се ползват при изпълнение на практическите задания и полезни връзки към електронни информационни източници – периодика, книги, статии и др..

Обучението обхваща следните практически дейности: урок, практическо задание, форми за текущо оценяване – практически задачи и тестове върху преминати раздели от теоретичния материал. Крайните продукти от изпълнението на тези дейности се представят и/или обсъждат по време на упражненията. Всяка дейност се придружава от инструкция (какво трябва да направи студентът, как да представи крайно решение/продукт от дейността и кога е крайният срок за представяне). След всяка дейност, свързана с текущо оценяване, студентът получава обратна връзка под формата на коментари и препоръки от преподавателя.

Фундамент за осъществяването на обучението по тази учебна дисциплина се явяват препоръките и принципите на смесеното обучение, както и на фокусираното върху конкретния обучаем конструктивно обучение в интерактивна образователна среда. Учебният процес се осъществява на базата на обучение с активна роля на обучаемия, обучението чрез примери, обучението чрез практика, обучението чрез изследване и екипна работа.

КУРСОВА ЗАДАЧА

Курсовата задача е по конкретно задание за всеки студент относно изготвяне на презентация за конкретна организация. За целта трябва да се вземат редица решения, свързани с техническото оформление и начин на представяне на предлагания материал, като:

1. Добро структуриране на страниците с предлагания материал:

- Използване на унифициран дизайн за слайдовете на презентацията.
- Следване на поставената цел и обявеното в началото съдържание.
- Връзки към WWW сайтове и други източници на информация, свързани с материала.

2. Четивност на текстовата информация

- Добро подреждане на текстовата информация в страницата, ясна обособеност на отделните текстови компоненти.
- Подбор на сполучливи шрифтови комбинации.
- Подбор на подходящ размер и шрифт на текста, широчина на колоните.
- Избор на подходящ цвят на фона и цвят за буквите на текста, които взаимно да се подчертават.

3. Организиране на графичните материали и хипер-връзки:

- Използване на графики и диаграми в текста за илюстриране на съдържанието. Използване на текст под графиките и другите илюстрации.
- Компресиране на файлове с голям размер в *.gif* или *.jpg* формат.
- Отличаване на текстовете, които служат като хипер-връзки от останалия текст.
- Всички хипер-връзки и *e-mail* адреси водят към активни, реално съществуващи адреси.

Критерии за оценяване на презентацията:
Оригиналност
Степен на завършеност, достоверност, актуалност на връзките
Осигуряване на лесна доработка
Интуитивна навигация или откриване на нужната функционалност
Лесно четене и възприемане на предложената информация
Добре подредени обекти
Графично оформление на слайдовете, използвани цветове и шрифтове

МЕТОДИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Писмен изпит и устно събеседване. Крайната оценка включва оценка (текущ контрол) от упражненията, оценка от курсовата работа и оценка от изпит (работа на компютър и тест) по правилото:

1. Оценка от упражненията - 20 точки
2. Оценка от курсовата работа - 30 точки
3. Оценка от изпита - 50 точки

Шестобалната оценка се определя, както следва: Отличен (6) - 86 –100 точки; Мн.добър (5) - 74 –85 точки; Добър (4) - 62 –73 точки; Среден (3) - 51 –61 точки.

Реализирането на оценяването по дейности се постига чрез: индивидуални оценки по време на упражненията; оценка на курсовата работа и нейната защита; оценка от изпита.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Ангел Ангелов, Евелина Колева, Антоанета Фитнева, Учебна среда за обучение по текстообработка, Сиела, 2010 г.
2. Владимир Стоянов Сълов, Петко Щерев Илиев, Анна Хараламбиева Кънчева, Тодорка Борисова Атанасова, Надежда Манчева Филипова, Силвия Стоянова Парушева, Снежана Динева Сълова, Латинка Иванова Тодоранова; Информатика ; Издателство „Наука и икономика“, 2013 г.
3. Дъг Лоу; Компютърни мрежи for Dummies; Изд. АлексСофт; 2014
4. Интерактивни материали към курса „Информационни системи и технологии“ в средата за електронно обучение на БСУ
5. Лилян Николов, Операционни системи, изд. Сиела, 5-то издание, 2010
6. Уолсън Уонг; Microsoft Office 2010 for Dummies; Изд. АлексСофт, 2012
7. Viktor Mayer-Schonberger, Kenneth Niel Cukier, Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think; Eamon Dolan Book, 2013
8. Allen Tucker, Teofilo Gonzalez, Heikki Topi, Jorge Diaz-Herrera; Computing Handbook, 3rd Edition; Chapman and Hall/CRC, 2014



IT 104

ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ

Лектор: доц.д-р Мария Желева

1. Основни понятия - данни, обработка на данни, информация, информационни технологии.
2. Организация на компютърна система. Еволюция на компютрите. Класическата архитектура. Области на приложение на компютрите.
3. Алгоритъм. Бройни системи. Логически основи на компютърната техника.
4. Обща архитектура на компютърна система. Предназначение на основните модули. Функционални характеристики.
5. Основни компоненти. Централен процесор. Оперативна памет. Устройства за въвеждане и извеждане на информация в компютърната система.
6. Външни запомнящи устройства. Видове, основни характеристики.
7. Програмно осигуряване. Обща характеристика, състав и предназначение на основните видове програмно осигуряване на компютърната система. Условия за ползване на софтуер.
8. Операционни системи. Класификация. Структура. Начално зареждане.
9. Графичен потребителски интерфейс в MS Windows. Настройки. Файлова система на MS Windows. Програми за архивиране на информацията.
10. Локални мрежи. Топология. Особенности при построяването и управлението.
11. Глобална мрежа Интернет. Обща характеристика и принципи на действие. Адресация.
12. Интернет - средства за навигация. Търсене на информация в Интернет.
13. Основни протоколи. Предаване на файлове чрез FTP. Електронна поща. Други услуги в Интернет.
14. Злонамерен софтуер. Видове вируси. Антивирусна защита.
15. Текстобработваща система Word. Общи сведения. Основни елементи на интерфейса. Структура на документа. Режим на преглеждане на документа. Създаване на документ. Придвижване в документа, маркиране и редактиране на текст.
16. Текстобработваща система Word. Технология за форматиране на документи. Средства за оформяне на документа. Автоматично форматиране.
17. Текстобработваща система Word. Шаблони. Оформяне на документи чрез стилове.
18. Текстобработваща система Word. Работа с таблици. Графични обекти.
19. Табличен процесор Excel. Общи сведения. Структура на работната книга. Обекти на работния лист. Адресация. Типове данни. Формули. Вградени функции.
20. Табличен процесор Excel. Редактиране на данните. Изтриване и вмъкване на клетки, редове и колони. Средства за форматиране. Защита на данните.
21. Обработка и управление на данни чрез вградените в програмата функции и инструментални средства. Схемиране на данните и създаване на диаграми.

22. PowerPoint. Създаване на презентация. Изгледи. Вмъкване, изтриване и пренареждане на слайдове. Подредба на елементите в слайда. Цветови схеми.
23. PowerPoint. Анимиране на обектите в слайда. Преходни ефекти. Представяне на презентацията. Основни правила за създаване на ефективна презентация.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Ангел Ангелов, Евелина Колева, Антоанета Фитнева, Учебна среда за обучение по текстообработка, Сиела, 2010 г.
2. Владимир Стоянов Сълов, Петко Щерев Илиев, Анна Хараламбиева Кънчева, Тодорка Борисова Атанасова, Надежда Манчева Филипова, Силвия Стоянова Парушева, Снежана Динева Сълова, Латинка Иванова Тодоранова; Информатика ; Издателство „Наука и икономика“, 2013 г.
3. Дъг Лоу; Компютърни мрежи for Dummies; Изд. АлексСофт; 2014
4. Интерактивни материали към курса „Информационни системи и технологии“ в средата за електронно обучение на БСУ
5. Лилян Николов, Операционни системи, изд. Сиела, 5-то издание, 2010
6. Уолсън Уонг; Microsoft Office 2010 for Dummies; Изд. АлексСофт, 2012
7. Viktor Mayer-Schonberger, Kenneth Niel Cukier, Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think; Eamon Dolan Book, 2013
8. Allen Tucker, Teofilo Gonzalez, Heikki Topi, Jorge Diaz-Herrera; Computing Handbook, 3rd Edition; Chapman and Hall/CRC, 2014

INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

The purpose of this course is - to provide to students the knowledge necessary for work on a personal computer (PC). It: the Basic concepts of computer science, device RS, work on PC in the University computer network, Work in operational system MS Windows, Preparation of texts, tables and diagrams, Calculations by means of spreadsheets and registration of results as tables and diagrams, work on a computer in networks and using of the basic services given by the Internet.