

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Организация на компютъра	Код: BCS34	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 ЛУ - 2	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Ст.н.с. II ст. д-р инж. Владимир Лазаров (ИПОИ-БАН), тел.: 659 705,
e-mail: lazarov@bas.bg, Технически Университет - София, Филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика” на Технически университет – София, филиал Пловдив за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Цел на учебната дисциплина е чрез системно-структурен подход да даде на студентите познания за структурата, организацията и архитектурата на компютърната система.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: : Изучават се математическите, логическите и инженерни основи на компютрите, принципите на програмното им управление и обработката на информацията от тях като процес. Направена е връзка между хардуерното устройство и програмното управление на компютъра на различно ниво – апаратно, BIOS и системно OS. Методично тя е подчинена на концепцията за базови принципи, общовалидни и инвариантни в условията на интензивно развитие на конкурентни технологии и фирмени модели. Конкретни решения на различни компютри и тяхни градивни структури са дадени само информативно. В края на обучението си студентите ще знаят: Принципите, конструкциите, програмите и най-важните елементи и възли организиращи работата на компютъра и специфичните особености на конкретни микропроцесори и микрокомпютри на водещи фирми за правилното проектиране на компютърни системи; Правилата за използване на компютърните системи и работа с тях при спазване на изискванията за електробезопасност.

ПРЕДПОСТАВКИ: Микропроцесорна техника, Компютърни системи, Компютърни архитектури, Операционни системи, Програмни езици

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: : Лекции с използване на слайдове и мултимедийни презентации, лабораторни упражнения с използване на демо-програми и защита на протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитът е писмен и се провежда под формата на тест и писмено развитие на въпроси от теорията. Крайната оценка се оформя от резултата от изпита (80%) и от защитата на протоколите (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Б. Боровски, А. Егоров , Цифрови електронни изчислителни машини, Техника, София, 1989 г
2. George Gorsline, Computer organisation, Printice Hall International, Inc. 1986г.
3. Каган Б.М., Електронне вьчислителньне машиньне и системьне, Москва, Енергоатомиздат, 1985.
4. Коларов М. Организация на компютъра – записки на лекции ТУ – Филиал Пловдив 2002г

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Микропроцесорна техника	Код: BCS35	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 ЛУ - 2	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Гриша Спасов, катедра “Компютърни системи и технологии”
тел.659 724, Технически университет - София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика” на Технически университет – София, филиал Пловдив за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Обучението по дисциплината “Микропроцесорна техника” има за цел студентите да получат знания за теоретичните основи върху, които се изграждат съвременните микропроцесорни системи, както и практически умения за работа с реални микроконтролери

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: : Основния акцент на курса е поставен върху принципите на функциониране на съвременните микропроцесорни системи. За илюстриране на основните понятия съдържащи се в лекционния материал е използван микроконтролера MC 68HC11. Разгледан е обобщен модел на микропроцесорни системи. Дефинирани са понятията архитектурен и програмен модел както и функционалното предназначение на елементите на модела. собено внимание в курса е отделено на най-използваните методи за адресиране. В часта от курса, в която се разглеждат системите от инструкции са дефинирани и понятия като стекова организация на паметта, управление на изчислителния процес, механизми за обръщение към подпрограми и др. Ацентувано е върху прекъсванията в микропроцесорни системи. Разгледани са най-използваните в микропроцесорни системи периферни адаптери. След завършване на курса, студентите трябва да придобият основни знания в областта на микропроцесорната техника като, програмен модел на микропроцесор, система инструкции, методи на адресиране, реализиране на вход/изход, както и практически умения при разработването програми на асемблерен азык.

ПРЕДПОСТАВКИ: Анализ и синтез на логически схеми, Цфрова схемотехника

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: : Лекции с използване на слайдове и мултимедийни презентации, лабораторни упражнения с използване на демо-програми.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитът е писмен и се провежда под формата на тест върху теорията. Крайната оценка по дисциплината се оформя възоснова на резултатите от изпита (общо 90%) и работа на упражнения (10%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

5. И. Кънев, Е. Генчев, “ Микропроцесорна техника – Едночипов микроконтролер 80C552” (в две части), Авангард принт, 1998 г.;
6. Microchip – Embedded control hardbook- 2001;
7. MC68HC11 Reference Manuel. Motorola, Inc, 1996, www.freescale.com;
8. John Fulcher. An introduction to Microcomputer Systems Architecture and interfacing. ADDISON-WESLY 1991

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Операционни системи	Код: BCS36	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 ЛУ - 2	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Найден Б. Василев, катедра “Компютърни системи и технологии”
тел.659 704 Технически университет - София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика” на Технически университет – София, филиал Пловдив за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Основната цел на дисциплината е получаване на теоретически и практически познания за операционните системи. Структурата и организацията на операционните системи се изучават на базата на понятието „процес”. Обсъждат се функциите на основните компоненти: управление на процесите, управление на процесора, управление на паметта. Разглеждат се конкретни операционни системи: WINDOWS XP, UNIX.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Операционни системи – функции. Процес, паралелни процеси. Взаимодействие между процеси, взаимно изключване. Синхронизация на процеси, решение със семафори. Координация между процеси. Синхронизация от високо ниво - монитори. Безизходна ситуация, предпазване. Структура на операционната система. Управление на процесора, нива на планиране. Дисциплини на планиране. Дисциплина – опашки с обратна връзка. Организация на паметта. Методи за управление на паметта. Странична и сегментна организации. Виртуална организация на паметта. Стратегии за въвеждане и извеждане на страници. Файлова система. Организация на файловата система.

ПРЕДПОСТАВКИ: Програмиране и използване на компютри – I част, Програмиране и използване на компютри – II част, Структури от данни, Дискретни структури, Синтез и анализ на алгоритми.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения по основните лекционни теми, включващи изпълнение на определени задачи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текущата оценка се оформя въз основа на работата на студента в лабораторните упражнения и писмена контролна работа, включваща три въпроса от лекционния материал

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Л. Николов. „ Операционни системи”, ТУ София, 2005.
2. Г. Дейтел. „Ведение в операционни системи”, том 1 и 2, Мир Москва, 1987.
3. Д. Бандел. „Linux - пълно ръководство”, СофтПрес.
4. Р. Петерсон. „Програмиране под Linux - ръководство на програмиста”, СофтПрес.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Бази от данни	Код: BCS37	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Курсова работа	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:

гл. ас. д-р Ивайло Атанасов, 659 729,
Технически университет – София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Компютърни системи и технологии”, Факултет Електроника и Автоматика на Технически Университет - София, Филиал Пловдив, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса, студентите следва : да познават теоретичния фундамент на системите с бази от данни; да са в състояние да проектират и реализират релационни бази от данни на SQL платформи, прилагайки изучаваните в курса инструментални средства.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Системи с бази от данни – същност и принципи. Модел със същности и връзки. Релационен модел на данните. Релационна алгебра. SQL – същност и принципи, заявки, дефиниране на данните, манипулиране на данните. Проектиране на релационни бази от данни. Йерархичен и мрежов модели. Физическа реализация на бази от данни. Конкурентен достъп и манипулиране на данните. Защита на данните. Разпределени бази от данни.

ПРЕДПОСТАВКИ: Дискретни структури. Структури от данни. Синтез и анализ на алгоритми.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на печатни и мултимедийни материали, лабораторни упражнения с използване на реално функционираща СУБД, курсова работа за изработване на ER модел на предметна област.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитът е писмен и се провежда под формата на тест върху теорията и писмено решаване на задачи. Крайната оценка по дисциплината се оформя въз основа на резултатите от изпита (общо 80%) и защита на курсовата работа (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Elmasri Ramez, Fundamentals of Database Systems, Benjamin/Cummings, 2003 ; 2. Арнаудов Д., Системи за управление на бази данни, 1992 ; 3. Korth Henry F., Database Systems Concepts, McGraw-Hill, 1990 ; 4. Date C.J., An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley, 1987.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Програмни езици	Код: BCS38	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения Курсова работа	Часове за седмица: Л – 2 ЛУ - 2	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Найден Василев, катедра “Компютърни системи и технологии”
тел.659 704 Технически университет - София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика” на Технически университет – София, филиал Пловдив за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА Дисциплината има за цел студентите да получат систематични знания от областта на езиците за програмиране като се разглеждат общи и специфични елементи на отделните езици и реализация на различните парадигми и черти, лежащи в основата на съвременните езици за програмиране.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА В началото на курса се разглеждат методите за реализация на езиците за програмиране, видовете данни, типовете им и тяхното вътрешно представяне. След това се изучават езиковите средства за деклариране на данни, управляващите структури и видовете изрази в различните езици. Видовете структури на програмите – блокова, модулна пакетна, обектна, класова и компонентна, моделите на паметта, подпрограмите и начините за предаване на параметри са ядрото на курса. В следващите няколко въпроса са засегнати особеностите при паралелното програмиране. В курса се използват за илюстрация примери на езиците Pascal, C, C++, Java, Ada, Modula-2, Fortran, Prolog, Lisp, Асемблер и HTML. Лабораторните упражнения и курсовите работи са ориентирани към получаване на знания по програмиране на езика Java.

ПРЕДПОСТАВКИ: Програмиране и използване на компютри – I част, Програмиране и използване на компютри – II част, Структури от данни, Дискретни структури, Синтез и анализ на алгоритми.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и лабораторни упражнения с използване на примерни програми и защита на курсова работа

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка която се оформя въз основа на резултатите от контролни работи (общо 80%) и защита на курсовата работа (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Плачков Ив., “Програмни езици и програмни системи – Инженерен подход”, Унисофт, Пловдив, 1998;
2. Плачков Ив., “Ръководство по програмни езици – Програмиране на езика Java”, Унисофт, Пловдив, 1999;
3. Kathy Sierra, Bert Bates, “Java2 Sun certified programmer & developer. Study guide”
4. Саймън Робърдс, Филип Хелър, “Java2 Пълно ръководство за сертифициране”

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Цифрова схемотехника	Код: BCS39	Семестър: 5
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 ЛУ - 2	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Галидия Петрова, катедра “Електроника”
тел.659 576,574 Технически университет - София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика” на Технически университет – София, филиал Пловдив за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА След завършване на курса, студентите трябва да придобият знания за основните цифрови схеми, методите за техния синтез и анализ и особеностите при приложението им.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА Изложението на материала е свързано от една страна с тяхната микроелектронна база, а от друга – с особеностите при приложението им. В лекционния материал са включени: импулсни линейни и ключови схеми; базови логически елементи – биполярни и полеви; тригери; мултивибратори и таймери; буфери; схемотехника на големите интегрални схеми – главно памети; периферни цифрови елементи. Лабораторните упражнения целят да създадат умения за експериментално изследване и практическо приложение на съвременните цифрови схеми.

ПРЕДПОСТАВКИ: Електротехника. Електронни и полупроводникови прибори. Анализ и синтез на логически схеми.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на черна дъска, тебешир и слайдове, лабораторни упражнения с използване на компютаризирани работни места, макети, осцилоскопи и защита на протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитът е писмен и се провежда под формата на комбинирани билети върху теория и две задачи. Крайната оценка по дисциплината се оформя въз основа на резултатите от изпита (общо 90%) и защита на протоколите (10%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

5. Георги Михов, “Цифрова схемотехника за бакалавър – инженер по Електроника”, Технически университет, София, 1999.;
6. Стефан Вълков, “Микроелектронна схемотехника”, С., Техника, 1997;
7. М. Димитрова и И. Ванков, “CMOS интегрални схеми”, части I и II, С., Техника, 1997;
8. А. Попов, Д. Манова, Б. Трайков, “Ръководство по цифрова схемотехника”, ТУ – Филиал Пловдив, 2000;
9. Wakerly John, “Digital Design – Principles and Practices”, Prentice Hall Xilinx Design Series, 2002.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Компютърни архитектури	Код: BCS40	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 ЛУ - 2	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Ст.н.с. II ст. д-р Владимир Лазаров, хоноруван преподавател
ИПОИ-БАН

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика” на Технически университет – София, филиал Пловдив за образователно-квалификационна степен “бакалавър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА След завършване на курса, студентите трябва да придобият знания за архитектурата на компютърните системи – използване на кеш-памети, виртуална организация на паметта, В/И системи, шинна организация на вътрешните комуникации, конвейрно изпълнение на инструкциите, RISK архитектури.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА Основни теми: Основни понятия в компютърните архитектури. Изчислителен модел и архитектура, организация и реализация, структура и функция; Фон Нойманов изчислителен модел и архитектура. Тесни места в класическата архитектура. Йерархия на памети; Свърхбързодействащи кеш памети. Функция на съответствие, алгоритми на заместване, методи на запис, размерност; Виртуална организация на паметта. Структура. Странична и сегментна организация, страницирано сегментиране. Алгоритми за заместване. Съвместна работа на кеша с виртуалната памет; Входно-изходни системи. Управление на В/И операции. Канална организация. Структура на В/И софтуер.; Шинна организация на вътрешносистемните комуникации. Структура, методи за арбитражиране, транзакции, синхронна и асинхронна работа. Съвременни индустриални шинни стандарти; Конвейрна организация на централния процесор. Петстъпално изпълнение на инструкциите. Зависимости между инструкциите в конвейра - по данни и по преход, методи за преодоляването им; Компютри с RISC архитектури. Основни характеристики. Използване на регистров файл и изпълнение на инструкциите за преход. Преимущества и недостатъци; Паралелизъм и мултипроцесинг. Основни класове паралелни архитектури.

ПРЕДПОСТАВКИ Организация на компютъра, Операционни системи, Програмни езици

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и мултимедийни презентации, лабораторни упражнения с използване на демо-програми.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитът е писмен и се провежда върху теорията.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

10. W. Stallings, Computer Organization and Architecture, Prentice-Hall, 1996.
11. B. Wilkinson, Computer Architecture, Prentice Hall, 1996.
12. Stone H., High-performance Computer Architecture, MA, Aisson-Wesley, 1993.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Микропроцесорни системи	Код: BCS41	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 ЛУ - 2	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Гриша Спасов, катедра “Компютърни системи и технологии”
тел. 659 724, Технически университет – София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА : След завършване на курса, студентите трябва да придобият знания за архитектурата на универсални и специализирани микрокомпютърни системи от типа IBM PC/AT. Да придобият собствен опит при разработването и реализацията на входно/изходни модули и програмни драйвери за тях

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Микропроцесори 80x86, програмен модел и съвместимост между 8086/88, 80286, 80386, 80486, Pentium. Програмиране на Асемблер за 80x86. Организация на паметта при 80x86 – реален и защитен режим. Програмни модули - подпрограми. Механизми за предаване на параметри между главна програма и подпрограма. Организация на вход/изход при 80x86 - програмно сканиране, по прекъсване, с директен достъп до паметта. Входно-изходна система на персонален компютър IBM PC/AT. Системни шини за микрокомпютри IBM PC/AT - основни цикли на системните шини. Интерфейси за свързване на периферни устройства и комуникации към PC - RS 232, CENTRONIX, USB, IrDA. Проектиране на входно-изходни модули за PC - буферизиране на системната шина, дешифриция на адресното пространство. Създаване и настройване на драйверни програми на Асемблер за 80x86 в среда на MS Windows.

ПРЕДПОСТАВКИ Цифрова схемотехника и Микропроцесорна техника

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и мултимедийни презентации, лабораторни упражнения с използване на демо-програми.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: : Изпитът е писмен и се провежда под формата на тест върху теорията. Крайната оценка по дисциплината се оформя въз основа на резултатите от изпита (общо 90%) и работа на упражнения (10%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Hans-Peter Messmer. The Indispensable PC Hardware Book. ADDISON-WESLY 2002;
2. Peter Abel. IBM PC Assembly Language and Programming. Prentice Hall 1991;
3. А.Егоров, Р.Стоянова. Програмиране на асемблерен език за 32-битови микропроцесори Intel. Част 1 и 2. Парафлюу ООД . София 1998;
4. Walter Oney. Programing the Windows Driver Model. Microsoft Press 1999;
5. К. Дембовски, “Интерфейси и системни шини”, Издателство Техника 2001.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Информационни и управляващи системи	Код: BCS42	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Веселка Боева (ФЕА), тел.: 659 724, email: vboeva@tu-plovdiv.bg Технически Университет - София, Филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Компютърни системи и технологии”, Факултет Електроника и Автоматика на Технически Университет - София, Филиал Пловдив, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Запознаване със системния подход при разработването и анализирането на компютъризирани информационни системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Елементи от общата теория на системите. Основни понятия: система, среда, динамика на системата и средата, архитектура на системата. Системен подход при изграждането на информационни системи. Основни понятия свързани с организациите като системи. Въведение в информационните системи. Жизнен цикъл и цикъл на разработване на информационни системи. Фази включени в цикъла на разработване. Фаза на предварително проучване – цели, стартиране, дефиниране на проблема и неговия обхват, проучване на реализируемост, краен документ. Фаза на системен анализ. Техники за събиране на данни. Анализ и моделиране на данните. Избор на хардуер и софтуер. Подготовка и представяне на крайния документ. Управление на проекти. Анализ разходи-ползи – мрежови графици и диаграми на Гант. Фаза на системно проектиране. Проектиране на изхода, входа и интерфейса на системата. Архитектурно проектиране на програмни системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Програмиране и използване на компютри II и III, Синтез и анализ на алгоритми, Бази от данни.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на лаптоп и мултимедиен проектор и лабораторни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитът е писмен и се провежда под формата на тест, които включва теория и писмено решаване на задачи.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. К. Крачанов, М. Стоева, *Информационни и управляващи системи*, том 1, УниСофт, Пловдив 1998; 2. К. Крачанов, М. Стоева, *Информационни и управляващи системи*, том 2, УниСофт, Пловдив 1998; 3. К.Е. Kendall, J.E. Kendal, *Systems Analysis and Design*, 2nd ed., Prentice-Hall, 1992; 4. G. Shelly at al., *Systems Analysis and Design*, Boyd & Fraser, 1987; 5. P.Kendall, *Introduction to Systems Analysis and Design: A Structure Approach*, Wm.C. Brown, 1992.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплината: Обектно-ориентирано програмиране	Код: BCS43	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 ЛУ - 2	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

Гл.ас. д-р Велко Илчев, катедра “Компютърни системи и технологии”
тел. 659 726, Технически университет – София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА : Да се въведат студентите в теоретичните основи на обектно-ориентираното програмиране, както и в практическите методи за писане на програми на обектно-ориентирани езици.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Видимост на вътрешните променливи (private, protected, public). Member-функции. Припокрити (overloaded) функции. Конструктори и деструктори. Специални типове конструктори. Създаване и разрушаване на комплексни обекти: използване на списък за инициализация на променливите, верижно извикване на конструктори, верижно извикване на деструктори. Създаване на масиви от обекти: деструктори и масиви от обекти, косвена инициализация на масива посредством default-конструктора, частична инициализация на масива. Създаване и разрушаване на динамични обекти. Статични променливи на класа и статични функции. Inline-функции. Friend-функции. Приятелски и кооперирани класове. Онаследяване: разлика между онаследяване и композиция, assignment compatibility rule. Полиморфизъм: разлика между статично и динамично свързване на функции, разлика между припокрити и виртуални функции, взаимодействие между виртуални и неvirtуални функции, предаване на полиморфни обекти като аргументи на функции. Виртуални конструктори и деструктори. Абстрактни класове. Оператор-функции: предефиниране на унарни и бинарни оператори с помощта на member- и nonmember-функции, рестрикции по отношение на оператор-функциите, използване на псевдоними като аргументи на оператор-функции, разлика между присвояване и инициализация, оператор-функции за конвертиране на типа

ПРЕДПОСТАВКИ : Програмиране и използване на компютри III, Структури от данни, Синтез и анализ на алгоритми.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции - с използване на мултимедийни презентации, лабораторни упражнения - работа с обектно-ориентирани среди за създаване на приложения под MS-Windows и Linux

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитът е писмен. Студентите трябва да създадат части от приложение на C++. Оценява се програмният код на C++.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Stroustrup B., *The C++ Programming Language (3rd Edition)*, Addison-Wesley Professional, 2000, ISBN 0-201-70073-5.
2. Gamma E.; Helm R.; Johnson R. & Vlissides J., *Design Patterns - Elements of Reusable Object-Oriented Programming*, Addison-Wesley, 1995, ISBN 0-201-63361-2.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Програмни среди	Код: BCS44	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Курсова работа	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

гл. ас. д-р Ивайло Атанасовр 659-729р
Технически Университет - София, Филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Компютърни системи и технологии”, Факултет Електроника и Автоматика на Технически Университет - София, Филиал Пловдив, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса, студентите трябва да придобият знания за основните програмни архитектури и подходите при изграждането на програмно осигуряване за Windows. Особено внимание се обръща на използването на библиотеката с основни класове Microsoft Foundation Classis. Студентите се запознават с основните възможности на Visual C++. Лабораторните упражнения са насочени към разработване на програми работещи под Windows с използване на библиотеката с основни класове и Visual C++.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Програмния модел на Windows. Приложната среда и MFC библиотека с основни класове. Обзор на Win32 API интерфейс. Елементарна обработка на събития. Архитектура документ/изглед – SDI и MDI видове приложения. Интерфейс на графично устройство и визуално представяне на данните. Диалогови кутии – реализация на модални и немодални диалогови кутии, особености. Диалогови кутии с общо предназначение. Windows контроли с общо предназначение и тяхното приложение. ActiveX контроли, използване. Многонишково програмиране – създаване и работа с нишки, синхронизация.

ПРЕДПОСТАВКИ: Структури от данни, Анализ и синтез на алгоритми, Операционни системи, Програмни езици.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и лабораторни упражнения с използване на примерни програми и защита на курсова работа.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Дисциплината е с текуща оценка, която се провежда под формата на два теста, базирани на отворени и затворени въпроси от лекционния материал, и решаване на задачи. Крайната оценка по дисциплината се оформя въз основа на резултатите от тестовете (общо 80%) и защита на курсова работа (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Круглински Д., ”VC++6.0 Поглед отвътре”;
2. Плачков Ив., “Програмни езици и програмни системи – Инженерен подход”, Унисофт, Пловдив, 1998; 3. Petzold Charles., ”Programming Windows, Fifth Edition”; 4. Prosise J., ”Programming Windows with MFC, Second Edition”.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Индустриален мениджмънт	Код: BCS45	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции,	Часове за седмица: Л – 2	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Лалка Роснева, хоноруван преподавател,
тел. 659 717, Технически университет-София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите трябва да разширят, обогатят и задълбочат знанията си за теоретичните основи на индустриалният мениджмънт и да овладеят специфичните мениджмънтски знания за организацията и управлението на индустриалното производство, да усвоят практически умения за самостоятелно дефиниране и разрешаване на различни мениджмънтски проблеми свързани със създаването, използването и ликвидирането на индустриални системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Предмет, обхват, съдържание и задачи на дисциплината индустриален мениджмънт. Основни теоретико-методологически проблеми на изследванията в областта на индустриалният мениджмънт. Основи на индустриалният мениджмънт и маркетинг. Иновационен мениджмънт. Мениджмънт на производството, качеството и персонала. Финансов мениджмънт. Мениджмънт на отчетността, застраховането и социалното осигуряване. Мениджмънт на интелектуалната собственост. Мениджмънт на проекти. Стратегически мениджмънт.

ПРЕДПОСТАВКИ: Икономика на предприятието, компютърна, електронна, електротехническа, автоматизираща и производствена техника и технологии.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, мултимедия, семинарни упражнения с разработване на практически казуси.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмено изпитване с провеждане на две контролни. Общата оценка се формира от лекции (общо 70%) и семинарни упражнения (30%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Ташев А., Производствен инженеринг, Пловдив, 2005. 2. Даков И. Производствен инженеринг, Люрен, София, 2004. 3. Ташев А., Михова Т., Ташева К. Мениджмънт на човешките ресурси, Пловдив, 2000. 4. Ангелов К. Реинженеринг, ТУ-София, 2004. 5. Ташев А. Реинженеринг, ТУ – София, филиал Пловдив, 2003. 6. Ташев А. и др. Индустриален инженеринг и мениджмънт, ТУ – София, филиал Пловдив, 1999. 7. Цветков Г. Производствен мениджмънт, Люрен, София, 2000. 8. Колчагова Б., Танева Н. Организация и управление на производството, ТУ – София, 1992.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Управление на малка фирма	Код: BCS45	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения,	Часове за седмица: Л – 2 СУ – 2	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

проф. д.ик.н. Камен Луканов, хоноруван преподавател
тел. 659 715 Технически университет- София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Задълбочаване на изучаването и практическото интерпретиране на основни икономически категории и тяхното проявление, взаимовръзка в създаването и управлението на малката фирма.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Същност на малкия бизнес – проблеми и тенденции, правна форма на осъществяване на малкия бизнес, взаимоотношения с фискалната система, планирането и малката фирма, финансиране на малкия бизнес, маркетинг за нашия продукт, офис и оборудване, хората, които работят за нас, управление на текущите финанси, търговски сделки и договори, напускане на бизнеса.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са основни понятия по икономика.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции и семинарни упражнения. По време на лекциите се използва шрайбпроектор или мултимедиен проектор; по време на упражненията – компютър и писмени задания.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Текуща оценка под формата на тест и написване на бизнесплан.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. David Stokes - Small Business Management – DP Publications Ltd 1995
2. Маринов, Г. и др. – Приложна икономика – ИНФОРМА ИНТЕЛЕКТ, С. 1997
3. Нанде, Арвин – Започнете вашия бизнес, наръчник – ПРООН, С., 1998
4. Въведение в бизнеса – Джанет Кук – ФЮТ, 1994
5. Старт в бизнеса – BARCLAYS BANK PLC, Изд. Къща stn B. Търново 1992
6. Азбука на успешния бизнес – МОТ – Женева, Изд. ВШИОМ “ОКОМ”, С., 1993
7. Тодоров, К. – Стратегическо управление в малките и средните фирми – Изд. “СИЕЛА”, С., 2001
8. Тодоров, К и др. – 25 казуса за предприемачи и мениджъри от практиката,
9. Тодоров, К и др. – 9 бизнесплана за стартиране на собствен бизнес в условията на валутен съвет, Изд. “НЕКСТ”, С., 1998
10. Петров, Серафим и др. – БИЗНЕС ПЛАН от идеята до реализацията - ИНФОРМА ИНТЕЛЕКТ, С. 1996
11. Кавзаки, Гай – Как да побъркате конкурентите си – Princesps, С., 1998
12. Фентън, Джон – Как се продава срещу конкуренцията – АПИС, С., 1992

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Маркетинг	Код: BCS45	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения,	Часове за седмица: Л – 2 СУ – 2 ,	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Георги Кузманов, катедра “Индустиален мениджмънт”,
тел.: 659 714, Технически университет – София, филиал- Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност “Компютърни системи и технологии” на факултета по “Електроника и автоматика”, образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите: трябва да придобият знания и умения в областта на фирмения маркетинг; да формират насочено към пазара и клиентите маркетингово мислене и поведение; да могат да анализират и оценяват реални пазарни ситуации, да изследват маркетинговата среда и се ориентират в областта на фирмената и маркетингова стратегия; да са овладели съвременните методи и средства за маркетингови проучвания, промоции, иновации и пр.; да владеят маркетинговия Интернет инструментариум; да могат да предлагат компетентни решения за избор на елементите от маркетинговия микс.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Основни понятия в маркетинга; маркетингова среда; маркетингови концепции; маркетингови стратегии; маркетинг мениджмънт; маркетингови анализи; маркетингово планиране; сегментиране на пазара.; позициониране; маркетингова информационна система; маркетингови проучвания; стока и стокова политика. ; жизнен цикъл; иновационен маркетинг; маркетинг и качество; ценова политика; основни ценови стратегии; пласментна политика; логистика; информационните технологии в маркетинга; комуникационен микс; рекламни канали и средства; стимулиране на продажбите; връзки с обществеността; маркетинг по интернет.

ПРЕДПОСТАВКИ: Икономика на предприятието

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, семинарни упражнения с конкретни задания и изисквания за отчет на извършеното.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка. Оценка на две писмени задания, обхващащи съответния преподаван материал за конкретна фирма в РБ /65% от тежестта на оценката/ и оценка на текущите задания в семинарните упражнения /35% от тежестта на оценката/.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Благоев Веселин Маркетинг, С, ВЕККО, 1998
2. Бърд Дрейтън, Директен маркетинг, Б, 1993
3. Волф Якоб, Маркетинг, С, 1995
4. Джефкинс Ф., Въведение в маркетинга, рекл. И ПР, С, 1993
5. Доганов Димитър, Рекламата каквато е, В, 1992
6. Желев Симеон, Маркетингови изследвания, С, 1995
7. Карас Честър, Търговските преговори..., ВТ, 1993
8. Кафтанджиев Христо, Езикът на рекламата, С, 1992
9. Котлър Филип, Управление на маркетинга /2 Т./, С, 1996
10. Кошник Волфганг, Световен речник по маркетинг и реклама, Б, 1997
11. Лъодюк Робер, Мениджмънт на рекламата, С, 1992
12. Маринова Елена, Маркетингов план, В, 1992

13. Маринова Елена, Маркетингов план, В, 1996
14. Оксли Харолд, Принципи на публични релефи, Б, Делфин прес, 1993
15. Прайд. У, Маркетинг концепции и стратегии, С, 1994
16. Риивс Росър, Реализмът в рекламата, В, 1995
17. Стойков Любомир, Фирмена култура и комуникация, УНСС, С, 1995
18. Фентън Джон, Как се продава срещу конкуренцията, С, 1992
19. Фурни Ив, Пазарните проучвания, С, 1992
20. Фейг Пол, Как да правим маркетингови проучвания, Б, 1993
21. Фопкинс Клод, Научната реклама, В, 1992
22. Кузманов Г. Управление на качеството. Пловдив, 2003.
23. Кузманов Г. Качество и безопасност. Пловдив, 2003.
24. Кузманов Г. Фирмата към промяна и подобрене. Пловдив, 2002.
25. Кузманов Г. Мениджмънт-практически курс. Пловдив. 2004

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Мениджмънт	Код: BCS45	Семестър: 6
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения,	Часове за седмица: Л – 2 СУ – 2 ,	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р Иван Иванов - хоноруван преподавател,
тел.: 261 365, Пловдивски Университет "Паисий Хилендарски"

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН Избираема учебна дисциплина за студенти от специалност "Компютърни системи и технологии" на факултета по "Електроника и автоматика", образователно-квалификационна степен "бакалавър".

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да придобият основни знания за процеса на управление в организацията и ролята и отговорностите на мениджъра в него.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Организации и тяхната вътрешна и външна среда - същност и характеристика на организациите, вътрешна среда на организацията, външна среда на организацията; Еволюция в теорията и практиката на мениджмънта - основни школи; Процесът мениджмънт и работата на мениджъра - основни мениджърски функции, умения, дилеми и роли, обобщен модел за дейността на мениджъра; Управленски решения - процес на вземане на решения, етапи на процеса на вземане на решения, методи за вземане на решения; Планиране - обобщен модел на процеса на планиране; Организиране - същност и съдържание на функцията "организиране"; организационно управленски структури - типове и видове; Мотивиране - същност и общ модел на процеса на мотивиране, видове мотивационни теории; Лидерство - основен модел на ръководството, теории и подходи към ръководенето; Ръководене на групи - видове групи в организациите, характеристики на групите, управление на конфликтите; Контролиране - същност и видове контролиране, видове контрол и изисквания към контролирането, методи за контролиране.

ПРЕДПОСТАВКИ: Икономика .

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, казуси и тестови упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка на базата на два едночасови писмени теста - в средата на семестъра(50%) и в края на семестъра (50%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Ганчев, П Основи на мениджмънта, София, 2005 г.
2. Дракър, П., Новите реалности, Хр. Ботев, с. 1992г.
3. Донъли, Дж. и др., Основи на мениджмънта - превод от английски, Отворено общество, с. 1998г.
4. Иванов, И. и Г. Георгиев, Основи на мениджмънта, Университетска фондация, Пловдив, 1995г.
5. Иванов, И. П. Ганчев, Г. Георгиев, В. Пенчев, П. Пенчев и И. Пенчева, Основи на мениджмънта, Абагар, Велико Търново, 1999 г.
6. Иванов, И., Основи на мениджмънта, Макрос 2000, Пловдив, 2003 г.
7. A. G. Bedeian, "Management", Louisiana State University, 1993.
8. G. A. Cole, "Management, Theory and practice", D.P. Publication, LTD, London, 1993.
9. S. P. Robinson, "Management", Prentice - Hall International, Inc, 1994.

