

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

за задължителна професионална подготовка

ПО

учебен предмет и модул
ПРИЛОЖЕН МРЕЖОВИ СОФТУЕР

УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № РД 09-1627/10.12.2008 г.

Професионално направление:

код 523 ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Професия:

код 523050 ТЕХНИК НА КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ

Специалности:

**код 5230501 КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА И
ТЕХНОЛОГИИ**

код 5230502 КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ

София, 2008 година

I.ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по учебния предмет и модул **Приложен мрежови софтуер** е предназначена за обучение в XIII клас по професия код 523050 **Техник на компютърни системи**, специалност код 5230501 **Компютърна техника и технологии** и специалност код 5230502 **Компютърни мрежи** от професионално направление код 523 **Електроника и автоматизация**.

Съдържанието на учебния предмет и модул дава на учениците основни знания и умения за проектиране, манипулиране и управление на бази данни, както и за работата и управлението на сървър в предприятие.

Учебното съдържание е структурирано в 4 раздела:

- Разделът **Управление на сървър за Релационни бази данни (РБД)** дава знания за настройките на сървъра, администриране на базата данни и сигурността в сървъра на РБД.
- Разделът **Администриране на база данни** дава знания и умения за създаване и работа със схеми, таблици, изгледи и индекси; импортиране, експортиране и трансфер на данни; автоматизация и поддръжка на база данни.
- Разделът **Основни понятия и стъпки при проектиране на SQL бази данни** дава знания за основни термини и обозначения; дава знания и умения за подбора и манипулирането на данните; за създаване на обекти на базата данни; за представяне на данните и определяне достъпа за ползване на данните; за управление на транзакциите.
- Разделът **Индивидуална задача за проектиране на SQL бази данни** създава умения за самостоятелно прилагане на получените знания.

Обучението по предмета и модула **Приложен мрежови софтуер** се извършва във взаимовръзка с учебните предмети/модули от отрасловата и специфична подготовка по професията – **Електротехника, Градивни**

елементи, Аналогова схемотехника, Цифрова схемотехника, Техническо чертане и документиране, Приложен софтуер, Проектиране на електронни схеми – I част, Въведение в РС, Приложни програмни продукти, Процесори за РС, Памети за РС, Процесори и памети за РС, Дънни платки за РС, Програмиране, Компютърни мрежи, Периферни устройства, Запомнящи устройства, Асемблиране на РС и Комуникационни устройства.

Формирането на професионалните компетентности по предмета и модула се осъществява чрез усвояването на специфични понятия от техническата терминология, чрез запознаването на теория и онагледяването на практика на базовите знания и умения за прилагане на системен подход при решаване на проектантски задачи. Обучението по предмета и модула **Приложен мрежови софтуер** развива логическото и техническото мислене на учениците. Изгражда трайни навици да боравят с техническа литература и Интернет, да следят най-новите постижения в областта на техниката.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ПРЕДМЕТА

Обучението по предмета и модула **Приложен мрежови софтуер** има за цел чрез усвояване на знания и умения учениците да придобият професионални компетентности за работа с РБД и да управляват сървър за РБД.

За постигане на основната цел на обучението по предмета и модула **Приложен мрежови софтуер** е необходимо изпълнението на следните подцели:

- придобиване на знания за настройките на сървъра;
- придобиване на знания и умения за контролиране работата на сървъра;
- придобиване на знания и умения за администриране бази от данни;

- придобиване на знания и умения за създаване на база данни;
- придобиване на знания и умения за работа с основните операции с базата данни като създаване, преименуване, отстраняване, изтриване, закачане и разкачане на база данни;
- придобиване на знания и умения за работа със заявители и защитени обекти;
- придобиване на знания и умения за определяне правилата на достъп до защитени обекти;
- придобиване на знания и умения за определяне потребителски и администраторски акаунти;
- придобиване на знания и умения за създаване и редактиране на акаунти;
- придобиване на знания и умения за работа с изгледи;
- придобиване на знания за основни и помощни програми за експорт и импорт на дневници;
- придобиване на знания и умения за администриране на повече от един сървър;
- придобиване на знания и умения за проектиране и манипулиране на SQL база данни – съставни части, типове данни и заявки;
- придобиване на знания и умения за ползване различни клаузи при подбор на данни.
- придобиване на знания и умения за въвеждане и преобразуване на структурата на функциите.

III. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Общият брой часове за изучаване на учебния предмет и модул **Приложен мрежови софтуер** и разпределението им по учебни години и срокове е записано в учебния план на професия **Техник на компютърни системи**, специалности **Компютърна техника и технологии** и **Компютърни мрежи**:

- За учебния предмет **Приложен мрежови софтуер**:

XIII клас	Специалност Компютърна техника и технологии (КТТ)	Специалност Компютърни мрежи (КМ)
I срок	18 седмици x 3 часа = 54 часа	18 седмици x 4 часа = 72 часа
II срок	-	13 седмици x 2 часа = 26 часа
общо	54 часа	98 часа

- За учебния модул **Приложен мрежови софтуер:**

XIII клас: теория 54 часа – **общо 54 часа.**

Конкретното място на модула в рамките на учебната година се определя с **графика** за обучение по специалността, който се утвърждава от директора на училището в началото на учебната година.

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Учебното съдържание е структурирано в раздели и теми. За всеки раздел са записани броят часове.

За постигане целите на обучение учителят определя броя на часовете за отделните теми в рамките на дадения раздел, както и часовете за нови знания, упражнения и оценяване.

№	Наименование на разделите	Брой часове	
		Специалност КТТ	Специалност КМ
1.	Управление на сървър за РБД	16	26
2.	Администриране на база данни	14	24
3.	Основни понятия и стъпки при проектиране на SQL бази данни	21	30
4.	Индивидуална задача за проектиране на SQL бази данни	----	14
	<i>Резерв</i>	3	4
	Общ брой часове:	54	98

Раздел 1. Управление на сървър за РБД

- настройки на сървъра, свързване с конкретна база данни, поддържане информацията на сървъра, създаване и прекратяване връзка със

сървър, създаване и разглеждане на каталози, разчистване на каталози и премахване, контролиране работата и активността на сървър;

- файлове и дневници на база данни (БД), разглеждане на информацията за БД в сървър, проверка на системни и примерни БД, изследване на обекти на БД, създаване на БД в сървър, конфигуриране на автоматичните опции, опции за курсорите, опции за възстановяване, проверка и предефиниране на опции, контролиране размера на БД и дневниците, операции с бази данни и създаване на нов SQL - скрипт за база данни;
- преглед на сигурността, работа със заявители и защитавани обекти, правила за достъп до защитавани обекти, смесена сигурност и акаунти за сървър, акаунти и потребители със специално предназначение, потребителски и администраторски акаунти, правила за достъп до обекти и конструкции, неявни права, създаване и редактиране на акаунти.

Раздел 2. Администриране на база данни

- създаване и работа със схеми, модифициране и преместване на дефиниции и данни в нова схема, премахване на схема, таблици -създаване, работа, модифициране и изобразяване свойствата на таблиците, използване, работа, характеристики и модифициране на изгледи, създаване и управление на индекси;
- работа с GUI, системна интеграция и доставчици на данни, копиране и изграждане на заявки, помощни програми за експорт-импорт на данни;
- създаване на резервно копие на БД, възстановяване на БД от резервно копие, администриране на повече от един сървър, поддръжка на БД, създаване на огледални копия и експедиране на дневници.

Раздел 3. Основни понятия и стъпки при проектиране на SQL бази данни

- основни термини и обозначения, итеративни SQL prompt и вградени API, съставни части и типове данни, заявки;
- клаузи, преобразуване, въвеждане и структура на функциите, операции за преобразуване на числови данни, оператори и функции, псевдоними;
- команди за манипулиране на данните - INSERT, UPDATE, DELETE;
- създаване, преобразуване и маскиране на данните в таблици CREATE TABLE, представяния, базиращи се на други представяния CREATE VIEW;
- CREATE VIEW, UPDATE VIEW, DROP VIEW;
- CREATE USER, DROP USER, ограничени привилегии GRANT, REVOKE, ограничени привилегии до определен срок, други привилегии, премахване на привилегии;
- COMMIT, ROLLBACK.

Раздел 4. Индивидуална задача за проектиране на SQL бази данни

- Индивидуална задача за всеки ученик за самостоятелно прилагане на получените знания.

V.ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В края на обучението учениците трябва

да знаят

- настройките на сървър на РБД;
- основните операции с базата данни;
- основни и помощни програми за експорт и импорт на дневници;
- основните стъпки при проектиране и манипулиране на SQL база данни – съставни части, типове данни и заявки;

да могат да

- администрират бази от данни;
- създават база данни;

- редактират база данни;
- гарантират сигурност в сървъра на РБД;
- правят импорт, експорт и трансформиране на данни;
- правят подбор и манипулиране на данните.

VI. ОЦЕНЯВАНЕ

➤ При предметно обучение

Оценяването на придобитите от учениците знания и умения се извършва чрез провеждането на периодични устни и писмени изпитвания, формиращи крайната годишна оценка.

➤ При модулно обучение

Оценяването на придобитите от учениците знания и умения се извършва чрез провеждането на теоретични тестове (ТТ) и практически тестове (ПТ). Всеки тест има определена тежест в крайната оценка.

Вид на теста	Раздели, които обхваща	Продължителност	Тежест в % в крайната оценка
ТТ1	I и II	1 учебен час	15
ПТ1	I и II	2 учебни часа	35
ТТ2	III	1 учебен час	15
ПТ2	III	2 учебни часа	35

Правила за оценяване:

1. Оценяването се извършва от учителя, провеждащ обучението.
2. Модулът се счита за покрит, когато ученикът е издържал успешно всички тестове. Не се формира крайна оценка за модула без успешно издържани отделни тестове за разделите.
3. Тестовите се считат за издържани при положение, че ученикът е събрал поне 50% от максималния брой точки за теста, посочен в таблицата и конкретната инструкция за теста. Ученик, който не е успял да събере необходимия брой точки за дадено оценяване, има право на две допълнителни явявания.

4. Ако и след изчерпване на допълнителните явявания на даден тест, ученикът не успее да събере необходимия брой точки, не се оформя крайна оценка за модула в точки, а за годишна оценка се вписва “Слаб 2”.
5. Всяко оценяване независимо от неговия вид, трябва да оставя писмен белег.
6. Крайната цифрова оценка по модула се получава, като полученият общ брой точки се формира чрез таблицата:

Брой точки	50-65	65,1-82	82,1-92	92,1-100
Оценка	Среден (3)	Добър (4)	Мн. добър (5)	Отличен (6)

VII. ЛИТЕРАТУРА

1.Основна учебна литература:

- Станек, У.Р. Microsoft SQL Server 2005, Наръчник на администратора – Софт Прес, 2006
- Шнайдер, Б. Опознайте Access. Софт Прес, 1996
- Уемън, Ф. Access 2002. Дуо Дизайн, 2002
- Райкерсторфер, Г., К. Вердених, Х. Ръорих. Икономическа информатика. Тилия, 1997

2.Електронни информационни източници:

- www.ibphoemix.com
- www.citforum.ru/internet/
- www.ibase.ru/
- www.tutorgig.com
- www.mysql.com
- www.postgresql.com
- www.interbase-world.com

VIII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж. Цветана Благоева Пунева – СПГЕ „Джон Атанасов”
2. инж. Левена Стефанова Петрова – СПГЕ”Джон Атанасов”
3. инж. Наташа Панделиева Даскалова – СПГЕ „Джон Атанасов”