

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 9 от 15.12.2009 г.

Утвърдил
Декан:
/доц. д-р А. Александров/

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

по дисциплината: **ПЛАТФОРМЕНО НЕЗАВИСИМО ПРОГРАМИРАНЕ**

включена в учебния план на специалността: **КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ**

Образователно-квалификационна степен: **МАГИСТЪР**

Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА /шифър 5.3./**

Професионална квалификация: **МАГИСТЪР - КОМПЮТЪРЕН ИНЖЕНЕР**

Форма на обучение: **РЕДОВНА/ЗАДОЧНА, 3 СЕМЕСТЪРА (1,5 година)**

Катедра: **КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ**

ГАБРОВО, 2009

I. ИЗВАДКА ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

ВИД НА ЗАНЯТИЯТА		СЕМЕСТЪР		ХОРАРИУМ	
		Р	З	Р	З
1.	Лекции	П	П	30	15
2.	Семинарни упражнения			-	-
3.	Лабораторни упражнения	П	П	30	15
4.	Курсов проект			-	-
5.	Изпит/ТО	П	П	-	-
		Общо		60	30

II. АНОТАЦИЯ

Предмет на дисциплината е изучаването на програмните езици и среди за програмиране, които генерират код на междинен език. Съществено предимство на този код е, че е платформено независим. Дисциплината има завършващ характер и е продължение на дисциплините Програмни езици и Програмиране в Интернет среда. Изучават се програмен език C# въз основа на сравнение със C++ и Java. Обръща се внимание на принципите, заложи в езиците за обектно-ориентирано програмиране и програмната реализация на алгоритми, подчинени на тези принципи. Прави се сравнение между различните среди за програмиране.

Входни връзки: Програмиране и Използване на Компютри, Синтез и Анализ на Алгоритми, Програмни Езици, Програмиране в Интернет среда.

Изходни връзки: Дипломно проектиране.

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

№	Теми на лекциите и упражненията	Вид на обучението, часа	
		РО	ЗО
1	2	3	4
	А. ЛЕКЦИИ		
	Модул I. Платформено независими езици за програмиране. Особенности на програмен език C# и средите за интерпретиране. Лекции - 10 (5) часа, Лаб. упражнения - 10 (5) часа, 1.1 – 1.5	10	5
1.1	Характеристика на език C#. Среда за интерпретиране Common Language Runtime (CLR)	2	1
1.2	Типове данни. Управляващи оператори. Сравнение с други програмни езици.	2	1
1.3	Класове в C#. Методи. Конструктори и деструктори.	2	1
1.4	Наследяване, полиморфизъм. Особенности в C#.	2	1
1.5	Абстрактни класове.	2	1
	Модул II. Изграждане на приложения чрез платформено независимия език C#. Лекции - 10 (5) часа, Лаб. упражнения - 12 (6) часа, 2.1 – 2.6	10	5
2.1	Управление на изключенията.	2	1
2.2	Изграждане на компоненти в C#. Работа с обектни пространства.	4	2
2.3	Реализация на интерфейси. Йерархия на интерфейси.	2	1
2.4	Разработка на графични приложения.	2	1
	Модул III. Конфигуриране и внедряване. Тестване на C# код. Разработка на Web приложения. Лекции - 10 (5) часа, Лаб. упражнения - 8 (4) часа, 3.1 – 3.4	10	5
3.1	Конфигуриране и внедряване Условна компилация.	2	1
3.2	Взаимодействие с наследен програмен код	2	1
3.3	Тестване и проверка на C# код.	2	1
3.4	Безопасност на кода при достъп до ресурси.	2	1
3.5	Разработка на Web - приложения.	2	1
	Общо	30	15

1	2	3	4
	Б. ЛАБОРАТОРНИ УПРАЖНЕНИЯ		
1.1	Особености на среда Visual Studio Net. Вход и изход.	2	1
1.2	Управляващи оператори в C#.	2	1
1.3	Класове и обекти. Конструктори и деструктори	2	1
1.4	Наследяване и полиморфизъм	2	1
1.5	Абстрактни класове.	2	1
2.1	Управление на изключенията	2	1

2.2	Създаване на потребителски изключения.	2	1
2.3	Реализация на интерфейси и колекции.	2	1
2.4	Създаване на менюта и панели с инструменти.	2	1
2.5	Създаване на йерархия от интерфейси.	2	1
2.6	Реализация на графичен интерфейс.	2	1
3.1	Обработка на събития.	2	1
3.2	Графични възможности на Visual Studio Net.	2	1
3.3	Взаимодействие с наследен програмен код.	2	1
3.4	Разработка на Web - приложения.	2	1
Общо		30	15

Форми на контрол на знанията

1. Текущ контрол

Текущите оценки през семестъра са свързани с лабораторните упражнения и самостоятелната работа на студентите. През семестъра се провеждат два семестриални теста, разработват се индивидуалните задачи и текущо се оценява подготовката за лабораторни упражнения.

Резултатите от текущия контрол се използват при формиране на оценката от изпита.

2. Семестриален изпит

Семестриалният изпит е писмен. По време на изпита студентите решават тест от отворен тип. Тестът включва въпроси от материалите разглеждани на лекции и практически занятия. Регламентиран е броя точки за всяка оценка по шестобалната система.

Окончателната оценка се формира на база оценките от теста и текущия контрол.

Литература:

А. Основна

1. Троелсен Е., С# и платформа NET, Питер, Москва, 2005.
2. Уайл К., С#, ИнфоДар, София, 2001.

Б. Допълнителна

1. Visual Studio . NET Поглед отвътре, Microsoft, 2003.
2. С# Поглед отвътре, Microsoft, 2003.

Съставил:

/доц. Елена Захарива /

Програмата е приета от КС на профилираща катедра КСТ с Протокол №5 от 10.12.2009 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р Р. Райчев /

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
 Протокол № 9 от 15.12.2009 г.

Утвърдил
 Декан:
 /доц. д-р А. Александров/

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ПЛАТФОРМЕНО НЕЗАВИСИМО ПРОГРАМИРАНЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”
ЗА ОКС „МАГИСТЪР”
РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

Обучаваща катедра: Компютърни системи и технологии

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 9	Година: 1
Семестър: II	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: доц. д-р Елена Иванова Захариева-Стоянова	
Цел на курса: Предмет на дисциплината е изучаването на програмните езици и среди за програмиране. Дисциплината има завършващ характер и е продължение на дисциплините Програмни езици и Програмиране в Интернет среда. Изучават се програмен език C# въз основа на сравнение със C++ и Java. Обръща внимание на принципите, заложи в езиците за обектно-ориентирано програмиране и програмната реализация на алгоритми, подчинени на тези принципи. Прави се сравнение между различните среди за програмиране.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, шрайбпроектор, проектор, фолия, филми, компютърна лаборатория, развойни програмни среди.			
Съдържание на курса: Обща характеристика на C# в сравнение с C++ и Java. Типове данни. Класове. Управляващи оператори. Управление на изключенията. Създаване на компоненти в C#. Условна компилация. Взаимодействие с наследен програмен код. Тестване и проверка.			
Препоръчителна литература: 1. Троелсен Е., C# и платформа NET, Питер, Москва, 2005. 2. Уайл К., C#, ИнфоДар, София, 2001. 3. Visual Studio . NET Поглед отвътре, Microsoft, 2003. 4. C# Поглед отвътре, Microsoft, 2003.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, домашни работи.			
Методи на оценяване: Два семестриални теста, оценка на индивидуалните задачи и подготовката за лабораторни упражнения, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30л /30лу, общо 60 часа): 2,2 кредита Извънаудиторна заетост: (100 часа): 3,8 кредита : Самоподготовка за лабораторни упражнения - 0,9 кредита ; подготовка за изпит - 1,5 кредита ; работа по индивидуално задание - 0,4 кредита ; работа в Интернет - 0,3 кредита ; реферирание на научна литература - 0,5 кредита ; консултации с преподавателя - 0,2 кредита .			
Език, на който се преподава: български.			

Приета на КС на катедра КСТ с Протокол № 5 от 10.12.2009 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р Р. Райчев/

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
 Протокол № 9 от 15.12.2009 г.

Утвърдил
 Декан:
 /доц. д-р А. Александров/

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ПЛАТФОРМЕНО НЕЗАВИСИМО ПРОГРАМИРАНЕ ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”
ЗА ОКС „МАГИСТЪР”
ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ

Обучаваща катедра: Компютърни системи и технологии

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 9	Година: 1
Семестър: II	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: доц. д-р Елена Иванова Захариева-Стоянова	
Цел на курса: Предмет на дисциплината е изучаването на програмните езици и среди за програмиране. Дисциплината има завършващ характер и е продължение на дисциплините Програмни езици и Програмиране в Интернет среда. Изучават се програмен език C# въз основа на сравнение със C++ и Java. Обръща внимание на принципите, заложиени в езиците за обектно-ориентирано програмиране и програмната реализация на алгоритми, подчинени на тези принципи. Прави се сравнение между различните среди за програмиране.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, шрайбпроектор, проектор, фолия, филми, компютърна лаборатория, развойни програмни среди.			
Съдържание на курса: Обща характеристика на C# в сравнение с C++ и Java. Типове данни. Класове. Управляващи оператори. Управление на изключенията. Създаване на компоненти в C#. Условна компилация. Взаимодействие с наследен програмен код. Тестване и проверка.			
Препоръчителна литература: 1. Троелсен Е., C# и платформа NET, Питер, Москва, 2005. 2. Уайл К., C#, ИнфоДар, София, 2001. 3. Visual Studio . NET Поглед отвътре, Microsoft, 2003. 4. C# Поглед отвътре, Microsoft, 2003.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, домашни работи.			
Методи на оценяване: Два семестриални теста, оценка на индивидуалните задачи и подготовката за лабораторни упражнения, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (15л /15лу, общо 30 часа): 1,1 кредита Извънаудиторна заетост: (130 часа): 4,9 кредита : Самоподготовка за лабораторни упражнения - 0,9 кредита ; подготовка за изпит - 1,6 кредита ; работа по индивидуално задание - 0,9 кредита ; работа в Интернет - 0,3 кредита ; реферирание на научна литература - 0,6 кредита ; консултации с преподавателя - 0,6 кредита .			
Език, на който се преподава: български.			

Приета на КС на катедра КСТ с Протокол № 5 от 10.12.2009 г.

Ръководител катедра:
 /доц. д-р Р. Райчев/

КОНСПЕКТ

ПО ДИСЦИПЛИНАТА “ПЛАТФОРМЕНО НЕЗАВИСИМО ПРОГРАМИРАНЕ”

1. Характеристика на език C#. Среда за интерпретиране Common Language Runtime (CLR)
2. Типове данни. Управляващи оператори. Сравнение с други програмни езици.
3. Класове в C#. Методи. Конструктори и деструктори.
4. Наследяване, полиморфизъм. Особености в C#.
5. Абстрактни класове.
6. Управление на изключенията.
7. Изграждане на компоненти в C#. Работа с обектни пространства.
8. Реализация на интерфейси. Йерархия на интерфейси.
9. Разработка на графични приложения.
10. Конфигуриране и внедряване Условна компилация.
11. Взаимодействие с наследен програмен код.
12. Тестване и проверка на C# код.
13. Безопасност на кода при достъп до ресурси.
14. Разработка на Web - приложения.

Преподавател:

/ доц. Е.Захариева /