

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/ 22.06.2017 г.

Утвърдил
Декан:
/проф. д-р инж. Зв. Ненова/

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

По дисциплината: **УЧЕБНА ПРАКТИКА**
включена в учебния план за специалност **КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ**
Образователно-квалификационна степен: **БАКАЛАВЪР**
Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**
Професионално направление: **КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА**
/шифър 5.3/
Професионална квалификация: **„КОМПЮТЪРЕН ИНЖЕНЕР “**
Форма на обучение: **РЕДОВНА И ЗАДОЧНА**
Катедра: **„КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”**

I. ИЗВАДКА ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

Учебна дисциплина	Семестър	Хорариум Л+СУ+ЛУ	Курсова работа (проект)	Форма на контрол
Учебна практика РО	I	0 + 0 + 30	-	-
	II	0 + 0 + 30	-	-
Учебна практика ЗО	I	0 + 0 + 15	-	-
	II	0 + 0 + 15	-	-

РО – редовна форма на обучение

ЗО – задочна форма на обучение

II. АНОТАЦИЯ

Учебната практика /УП/ е дисциплина, изучавана в два семестъра – I-ви и II-ри от учебния план на специалност „Електроника“. **Целта на учебната дисциплина е усвояване на основни понятия и начални знания в областта на компютърната и информационна техника, както и придобиване на умения, включващи познаване и работа с компонентна база, получаване на базови знания по WEB програмиране и работа и базова настройка в среда на компютърни мрежи.**

В дисциплината се разглеждат математическите и логическите основи на компютърната техника и програмирането, алгоритми, основни електронни компоненти, функционални модули на персоналните компютри и асемблирането им, компоненти на компютърни мрежи, начални знания по изграждане на Web сайтове чрез използване на HTML5 и CSS. Студентите се запознават с основните апаратни модули на персоналните компютри и получават основни знания, необходими за изграждане и работа с компютърни мрежи и създаване на статични Web сайтове.

Дисциплината има приложен характер и има хоризонтална връзка с дисциплината ПИК и вертикални връзки с дисциплините: Анализ и синтез на логически схеми, Организация на компютъра, Синтез и анализ на алгоритми, Компютърни мрежи, Обектно ориентирано програмиране, Програмиране в Интернет среда.

III. СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

I семестър

№	Теми на лекциите и упражненията	Часа	
		РО	ЗО
1	2	3	4
	МОДУЛ 1: ВЪВЕДЕНИЕ В ПРОГРАМИРАНЕТО – 15 часа (0 + 0 + 15) Лекции – 0 часа, Лабораторни упражнения - 15 (7) часа	15	7
	А. Лекции	0	0
	В. Лабораторни упражнения	15	7
1.1.	Математически основи на компютърните системи. Бройни системи.	2	1
1.2.	Данни. Представяне на данните в оперативната памет. Типизиране на данните. Променливи и константи.	3	1
1.3.	Алгоритмизация. Базови структури на алгоритмите.	4	2
1.4.	Оператори. Аритметични, логически и оператори за сравнение.	2	1
1.5.	Условни конструкции.	2	1
1.6.	Организиране на програмни цикли.	2	1
	МОДУЛ 2: КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ - 15 часа (0 + 0 + 15) Лекции – 0 часа, Лабораторни упражнения – 15 (7,5) часа	15	8
	А. Лекции	0	0
	В. Лабораторни упражнения	15	8
2.1.	Кабелни системи на компютърни мрежи	2	1
2.2.	Мрежови контролери и комутатори	2	1
2.3.	Протокол TCP/IP. Настройки и параметри.	3	2
2.4.	Безжични мрежи	2	1
2.5.	Равноправна Windows мрежа.	2	1
2.6.	Равноправна Linux мрежа.	2	1
2.7.	Тестване и диагностика в мрежи.	2	1
Общо		30	15

II семестър

№	Теми на лекциите и упражненията	Часа	
		РО	ЗО
1	2	3	4
	МОДУЛ 1: АПАРАТНА ЧАСТ - 15 часа (0 + 0 + 15) Лекции – 0 часа, Лабораторни упражнения – 15 (8) часа	15	8
	А. Лекции	0	0
	В. Лабораторни упражнения	15	8
1.1.	Основни пасивни и активни елементи.	1	1
1.2.	Аналогови и цифрови схеми. Класификация.	2	1
1.3.	Логически елементи и схеми. Базова логика.	2	1
1.4.	Реализация на схеми, използващи базова логика.	4	2
1.5.	Персонален компютър – основни функционални модули	2	1
1.6.	Физическо и логическо форматиране на твърд диск.	2	1
1.7.	Асемблиране на персонален компютър. Инсталиране на операционна система и антивирусен пакет.	2	1

	МОДУЛ 2: ВЪВЕДЕНИЕ В WEB ПРОГРАМИРАНЕТО - 15 часа (0 + 0 + 15) Лекции – 0 часа, Лабораторни упражнения – 15 (7) часа	15	7
	А. Лекции	0	0
	В. Лабораторни упражнения	15	7
2.1.	Web сайтове и услуги.	2	1
2.2.	Структура на Web приложенията. MVC модел.	2	1
2.3.	HTML 5 – синтаксис, основни етикети.	4	2
2.4.	CSS 3 – синтаксис, функционални възможности.	4	2
2.5.	Създаване на статичен HTML 5 сайт.	3	1
	Общо	30	15

IV. ФОРМИ НА КОНТРОЛ НА ЗНАНИЯТА

Дисциплината завършва със защита на протокол за работата през семестъра и заверка с подпис на ръководителя на лабораторните упражнения в студентската книжка. Заверката се вписва и в изпитен протокол, издаден от факултетната канцелария.

Литература:

А. Основна

1. Боровска, П. Компютърни системи. СИЕЛА, 2009.
2. Соломенчук, В., Соломенчук, П. Железо ПК 2011. Санкт Петербург, БХВ-Петербург, 2011.
3. Симеонов, И. Анализ и синтез на логически схеми. Габрово, Университетско издателство „В. Априлов”, 2016.
4. Михов, Г. Цифрова схемотехника. ТУ-София, 2005.
5. Генков, Д., Основи на компютърните мрежи. ISBN 978-619-7071-61-0, Издателство „Медиатех“ - Плевен, 2014
6. Генков, Д., Ръководство за лабораторни упражнения по компютърни мрежи. ISBN 978-619-7071-71-9, Издателство „Медиатех“ - Плевен, 2014
7. Денис Колисниченко, HTML5 & CSS3. Практическо програмиране за начинаещи/ Второ преработено и допълнено издание, Издателство Асеновци, ISBN: 9789548898386, 2014.
8. Захариева-Стоянова Е., Програмиране и използване на компютри – Програмиране на C/C++, четвърто преработено и допълнено издание, Университетско издателство „В. Априлов”, Габрово, 2015.
9. Йорданов, С., Програмиране и използване на компютри – електронно издание <http://dmoodle.tugab.bg/course/view.php?id=33> , Габрово, 2014.

Б. Допълнителна

1. David Karlins, Judith Muhr, HTML5 und CSS3 For Dummies, Издател Wiley-VCH Verlag GmbH, ISBN 9783527710416, 2014.
2. Scott Mueller. Upgrading and Repairing PCs. 21st Edition, QUE Publishing, 2013.

Съставили:

/доц.д-р Е.Захариева /

/ доц.д-р Р. Иванов /

/ доц. д-р Ив. Симеонов /

/ доц. д-р Д. Генков /

Програмата е приета от КС на профилираща катедра КСТ с Протокол № 11 от 13.06.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц.д-р В. Кукенска /

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”**

Приета с решение на ФС
Протокол № 6 от 22.06.2017 г.

Утвърдил
Декан:
/проф. д-р инж. З. Ненова/

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „УЧЕБНА ПРАКТИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”
форма на обучение – редовна**

Обучаваща катедра: „Компютърни системи и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 7, 14	Година: 1
Семестър: I	Брой кредити: 1	Водещи преподаватели: доц. д-р Елена Иванова Захариева доц. д-р Росен Стефанов Иванов	
Цел на курса: усвояване на основни понятия и начални знания в областта на компютърната и информационна техника, както и придобиване на умения, включващи познаване и работа с компонентна база, получаване на базови знания по WEB програмиране и работа и базова настройка в среда на компютърни мрежи.			
Необходими условия: За модул 1 и 4: зала с персонални компютри. За модул 2: проводници, конектори, инструменти, тестери, мрежови контролери, комутатори, персонални компютри. За модул 3: Лабораторни макети, поялници, платки, проводници, компютърни модули, тестови персонални компютри.			
Съдържание на курса: В дисциплината се разглеждат основни схемотехнически компоненти, функционални модули на персоналните компютри, WEB програмиране и разработка на приложни програми на език C++, компоненти на компютърни мрежи. Студентите се запознават с апаратното осигуряване на персоналния компютър, операционната система и работа с базови приложни програми, както и с основните знания, необходими за изграждане и работа на прости компютърни мрежи.			
Препоръчителна литература: 1.Боровска, П. Компютърни системи. СИЕЛА, 2009. 2. Симеонов, И. Анализ и синтез на логически схеми. Габрово, Университетско издателство „В. Априлов”, 2016. 3. Генков, Д., Основи на компютърните мрежи. ISBN 978-619-7071-61-0, Издателство „Медиатех“ - Плевен, 2014 4. Денис Колисниченко, HTML5 & CSS3. Практическо програмиране за начинаещи/ Второ преработено и допълнено издание, Издателство Асеновци, ISBN: 9789548898386, 2014. 5. Захариева-Стойнова Е., Програмиране и използване на компютри – Програмиране на C/C++, четвърто преработено и допълнено издание, Университетско издателство „В. Априлов”, Габрово, 2015.			
Методи на преподаване: лабораторни упражнения			
Методи на оценяване: Не се прилага индивидуално оценяване			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (60 часа лу, общо 60 часа): 2 кредита Извънаудиторна заетост: (0 часа): 0 кредита			
Език, на който се преподава: български и английски			

Приета от КС на профилираща катедра КСТ с Протокол № 11 от 13.06.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц.д-р В. Кукенска /

**11ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”**

Приета с решение на ФС
Протокол № 6 от 22.06.2017 г.

Утвърдил
Декан:
/проф. д-р инж. З. Ненова/

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „УЧЕБНА ПРАКТИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”
форма на обучение – задочна**

Обучаваща катедра: „Компютърни системи и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 7, 14	Година: 1
Семестър: I	Брой кредити: 1	Водещи преподаватели: доц. д-р Елена Иванова Захариева доц. д-р Росен Стефанов Иванов	
Цел на курса: усвояване на основни понятия и начални знания в областта на компютърната и информационна техника, както и придобиване на умения, включващи познаване и работа с компонентна база, получаване на базови знания по WEB програмиране и работа и базова настройка в среда на компютърни мрежи.			
Необходими условия: За модул 1 и 4: зала с персонални компютри. За модул 2: проводници, конектори, инструменти, тестери, мрежови контролери, комутатори, персонални компютри. За модул 3: Лабораторни макети, поялници, платки, проводници, компютърни модули, тестови персонални компютри.			
Съдържание на курса: В дисциплината се разглеждат основни схемотехнически компоненти, функционални модули на персоналните компютри, WEB програмиране и разработка на приложни програми на език C++, компоненти на компютърни мрежи. Студентите се запознават с апаратното осигуряване на персоналния компютър, операционната система и работа с базови приложни програми, както и с основните знания, необходими за изграждане и работа на прости компютърни мрежи.			
Препоръчителна литература: 1.Боровска, П. Компютърни системи. СИЕЛА, 2009. 2. Симеонов, И. Анализ и синтез на логически схеми. Габрово, Университетско издателство „В. Априлов”, 2016. 3. Генков, Д., Основи на компютърните мрежи. ISBN 978-619-7071-61-0, Издателство „Медиатех“ - Плевен, 2014 4. Денис Колисниченко, HTML5 & CSS3. Практическо програмиране за начинаещи/ Второ преработено и допълнено издание, Издателство Асеновци, ISBN: 9789548898386, 2014. 5. Захариева-Стоянова Е., Програмиране и използване на компютри – Програмиране на C/C++, четвърто преработено и допълнено издание, Университетско издателство „В. Априлов”, Габрово, 2015.			
Методи на преподаване: лабораторни упражнения			
Методи на оценяване: Не се прилага индивидуално оценяване			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 часа лу, общо 30 часа): 1 кредит. Извънаудиторна заетост: (30 часа): 1 кредит.			
Език, на който се преподава: български и английски			

Приета от КС на профилираща катедра КСТ с Протокол № 11от 13.06.2017 г. г.

Ръководител катедра:

/доц.д-р В. Кукенска /