

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/27.07.2020 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: **ДОКУМЕНТИРАНЕ И ПРЕЗЕНТИРАНЕ НА СОФТУЕРНИ ПРОЕКТИ**
Включена в учебния план на специалността: **СОФТУЕРНО И КОМПЮТЪРНО ИНЖЕНЕРСТВО**
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**

ГАБРОВО, 2020

I. ИЗВАДКА ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

Учебна дисциплина	Семестър	Хорариум Л+СУ+ЛУ	Курсова работа (проект)	Форма на контрол
Документиране и презентирание на софтуерни проекти – РО	VII	30+0+30	-	И
Документиране и презентирание на софтуерни проекти – ЗО	VII	15+0+15	-	И

РО – редовна форма на обучение

ЗО – задочна форма на обучение

II. АНОТАЦИЯ

Курсът по “Документиране и презентирание на софтуерни проекти” цели да изгради знания и да създаде умения за видовете документи, свързани с процеса на създаване на софтуер (документи, съпровождащи процеса на разработка на софтуер; документи, описващи създадения софтуерен продукт), съпровождаща и експлоатационна документация на софтуерните продукти. Средства за автоматизация процеса на документиране. Интегрирани среди, които позволяват документиране на софтуерни продукти. Студентите придобиват умения и за презентирание на разработваните софтуерни решения.

Входни връзки: "Въведение в програмирането", "Обектно ориентирано програмиране", "Програмиране в Интернет среда", "Проектиране на програмни интерфейси", "Информационни системи", "Дизайн на софтуерни проекти", "Програмиране за мобилни устройства", "Програмиране на вградени системи", "Управление на софтуерни проекти".

Изходни връзки: "Големи софтуерни проекти", "Програмиране за разпределени среди" и дипломно проектиране.

III. СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

№	Теми на лекциите и упражненията	Часа	
		РО	ЗО
1	2	3	4
	МОДУЛ 1: Документи, съпътстващи разработен софтуер – 30 ч. (16 +0+14) Лекции – 16 (8) часа, Лабораторни упражнения – 14 (7) часа.	30	15
	А. Лекции	16	8
1.1.	Жизнен цикъл на софтуерен продукт. Категории и видове документи, съпровождащи създаването на софтуер. Изисквания.	2	1
1.2.	Създаване и поддържане на техническа документация в процеса на разработка на софтуер. Алгоритми за създаване на документация.	2	1
1.3.	Изисквания към документацията. Документация на процеса.	2	1
1.4.	Документация на продукта. Качество на документа.	2	1
1.5.	Стандарти, свързани с разработката на документация. БДС: (БДС EN ISO/IEC 25064:2017).	2	1
1.6.	Онлайн документация. Подготовка и съхранение на документацията.	2	1
1.7.	Разработка на документи, ориентирани към софтуерната организация – спецификация на изискванията, документиране на архитектурата, документиране на алгоритми, на програмен код, на база данни, документиране на тестове.	2	1
1.8.	Разработка на документи, ориентирани към потребителите – ръководства за инсталиране, администриране, конфигуриране, настройка и експлоатация; ръководство на потребителя.	2	1
	Б. Семинарни упражнения	0	0
	В. Лабораторни упражнения	14	7
1.1.	Основни изисквания и стандарти при създаването на алгоритми.	2	1
1.2.	Запознаване с основните възможности и инструменти на Microsoft Visio.	2	1
1.3.	Създаване и документиране на алгоритми – линейни, разклонени и циклични.	2	1
1.4.	Запознаване с възможностите на Unified Modeling Language.	2	1
1.5.	Създаване на UNL поведенчески диаграми.	2	1
1.6.	Създаване на UNL структурни диаграми.	2	1
1.7.	Подготовка и съхранение на документацията.	2	1
	МОДУЛ 2: Презентиране на софтуерни проекти. Средства за автоматизация на процеса на документиране - 30 ч. (14 +0+16) Лекции – 14 (7) часа, Лабораторни упражнения –16 (8) часа	30	15
	А. Лекции	14	7
2.1.	Основни изисквания на презентацията на софтуерни проекти.	2	1
2.2.	Стъпки за изготвяне на презентация.	2	1
2.3.	Автоматизация на процеса на документиране. Общи сведения.	3	2
2.4.	Платформи за разработка на софтуерна документация.	3	1
2.5.	Microsoft OneNote. Основни характеристики и параметри.	2	1
2.6.	i Confluence. Основни характеристики и параметри.	2	1
	Б. Семинарни упражнения	0	0

	В. Лабораторни упражнения	16	8
2.1	Изработване на презентация на софтуерен продукт	3	1
2.2.	Запознаване с основните функционалности и възможности на Microsoft OneNote	2	1
2.3	Създаване и добавяне на съдържание в OneNote	2	1
2.4	Форматиране и организиране на информацията	2	1
2.5	Работа с шаблони и таблици в OneNote. Форматиране на страници	2	1
2.6	Конвертиране и манипулиране на ръчно написан текст и фигури.	2	1
2.7	Споделяне на документ. Създаване на съвместни документи.	2	1
2.8	Модифициране настройките на документ.	2	
Общо		60	30

ФОРМИ НА КОНТРОЛ НА ЗНАНИЯТА

1. Текущ контрол

Текущите оценки през семестъра са свързани с лабораторните упражнения и самостоятелната работа на студентите.

Лабораторните упражнения са групирани в цикли. При завършване на даден цикъл се формира оценка на знанията и уменията по съответния материал.

Самостоятелната работа може да бъде индивидуална или групова. Тя позволява на студентите да разработват теми или да решават задачи в областта на компютърните мрежи. Материалът може да е свързан с всяка от темите на лекциите или да обхваща няколко.

Самостоятелната работа на студентите се оценява по шестобалната система.

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

2. Семестриален изпит

Семестриалният изпит е писмен. По време на изпита студентите попълват тест. Тестът включва въпроси от материалите разглеждани на лекции и практически занятия. Той изисква отбелязване на верен отговор. За всеки верен отговор се дават точки. Регламентиран е броя точки за всяка оценка по шестобалната система.

Крайната оценка се формира съгласно приетата в катедра КСТ методика.

ЛИТЕРАТУРА:

А. Основна

1. Blokdyk, G., Software documentation: The Definitive Guide, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017, ISBN-10: 1979891427, ISBN-13: 978-1979891424.
2. Clements, P., and others, Documenting Software Architectures: Views and Beyond (2nd Edition), Addison-Wesley Professional, 2010, ISBN-10: 0321552687 ISBN-13: 978-0321552686.
3. Martraire, C., Living Documentation: Continuous Knowledge Sharing by Design, First Edition, Addison-Wesley Professional, 2019, ISBN: 9780134689418.
4. Shah, S., A. Shah, Software Documentation for Professionals, Arizona Business Alliance, 2012, ISBN-10: 1619030470 ISBN-13: 978-1619030473.

Б. Допълнителна

5. Изследователски статии по списък на преподавателя.

Съставили:

/доц. д-р инж. Е. Захариева/

/гл. ас. д-р инж. М. Славов/

Програмата е приета от КС на катедра КСТ с Протокол № 8/07.07.2020 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. В. Кукенска/

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/27.07.2020 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ДОКУМЕНТИРАНЕ И ПРЕЗЕНТИРАНЕ НА СОФТУЕРНИ
ПРОЕКТИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „СОФТУЕРНО И КОМПЮТЪРНО ИНЖЕНЕРСТВО”,
форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: Компютърни системи и технологии

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 34	Година: 4
Семестър: VII	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: доц. д-р. инж. Елена Захариева-Стоянова	
Цел на курса: Да изгради знания, умения и компетентност за изготвяне на документация, съпътстваща разработката и експлоатацията на софтуерни продукти, както и презентирането им.			
Необходими условия: Лекционна зала с мултимедийно оборудване и с достъп в Интернет, лабораторна зала с компютърни системи в локална мрежа, специализирано мрежово оборудване, фирмени каталози.			
Съдържание на курса: Предмет на дисциплината са видовете документи, съпътстващи софтуерните проекти, стандартите, използвани за тяхната разработка, както и начините на презентирането им.			
Препоръчителна литература: 1. Blokdyk, G., Software documentation: The Definitive Guide, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017, ISBN-10: 1979891427, ISBN-13: 978-1979891424. 2. Clements, P., and others, Documenting Software Architectures: Views and Beyond (2nd Edition), Addison-Wesley Professional, 2010, ISBN-10: 0321552687 ISBN-13: 978-0321552686. 3. Martraire, C., Living Documentation: Continuous Knowledge Sharing by Design, First Edition, Addison-Wesley Professional, 2019, ISBN: 9780134689418. 4. Shah, S., A. Shah, Software Documentation for Professionals, Arizona Business Alliance, 2012, ISBN-10: 1619030470 ISBN-13: 978-1619030473.			
Методи на преподаване: Лекции, електронни презентации, лабораторни упражнения, илюстрации от изследователски статии и разработки.			
Методи на оценяване: Текущ контрол, писмен семестриален изпит (тест).			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 часа л+30 часа лу, общо 60 часа): 2,4 кредита Извънаудиторна заетост: (90 часа): 3,6 кредита Д.2 Посещение на библиотека - 0,3к., Д.4 Подготовка на протоколи - 0,3к., Д.5 - Самостоятелна работа с обучаващи програми – 0,3к., Д.7 Подготовка за изпит – 1,2к., Д.14 Работа в интернет - 0,5к., Д.15 Домашни работи от различен тип - 0,5к., Д.23 Консултация с преподавател – 0,5к.			
Език, на който се преподава: български.			

Приета на КС на катедра КСТ с Протокол № 8/07.07.2020 г.

Ръководител катедра:
/доц. д-р инж. В. Кукенска/

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/27.07.2020 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ДОКУМЕНТИРАНЕ И ПРЕЗЕНТИРАНЕ НА СОФТУЕРНИ
ПРОЕКТИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „СОФТУЕРНО И КОМПЮТЪРНО ИНЖЕНЕРСТВО“,
форма на обучение - задочна

Обучаваща катедра: „Компютърни системи и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 34	Година: 4
Семестър: VII	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Елена Захариева-Стоянова	
Цел на курса: Да изгради знания, умения и компетентност за изготвяне на документация, съпътстваща разработката и експлоатацията на софтуерни продукти, както и презентирането им.			
Необходими условия: Лекционна зала с мултимедийно оборудване и с достъп в Интернет, лабораторна зала с компютърни системи в локална мрежа, специализирано мрежово оборудване, фирмени каталози.			
Съдържание на курса: Предмет на дисциплината са видовете документи, съпътстващи софтуерните проекти, стандартите, използвани за тяхната разработка, както и начините на презентирането им.			
Препоръчителна литература: <ol style="list-style-type: none">1. Blokdyk, G., Software documentation: The Definitive Guide, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017, ISBN-10: 1979891427, ISBN-13: 978-1979891424.2. Clements, P., and others, Documenting Software Architectures: Views and Beyond (2nd Edition), Addison-Wesley Professional, 2010, ISBN-10: 0321552687 ISBN-13: 978-0321552686.3. Martraire, C., Living Documentation: Continuous Knowledge Sharing by Design, First Edition, Addison-Wesley Professional, 2019, ISBN: 9780134689418.4. Shah, S., A. Shah, Software Documentation for Professionals, Arizona Business Alliance, 2012, ISBN-10: 1619030470 ISBN-13: 978-1619030473.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, електронни фирмени каталози.			
Методи на оценяване: Текущ контрол, писмен семестриален изпит (тест).			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (15 часа л+0 часа су+15 часа лу, общо 30 часа): 1,2 кредита Извънаудиторна заетост: (120 часа): 4,8 кредита Д.2 Посещение на библиотека - 0,3к., Д.3 Задания за извънаудиторно решаване на задачи - 0,7к., Д.4 Подготовка на протоколи - 0,3к., Д.6 Обучение чрез електронни версии на курсове - 0,3к., Д.7 Подготовка за изпит - 1,5к., Д.14 Работа в интернет - 0,5к., Д.15 Домашни работи от различен тип - 0,5к., Д.19 Подготовка за занятия с решаване на казуси - 0,2к., Д.23 Консултация с преподавател - 0,5к.			
Език, на който се преподава: български			

Приета на КС на катедра КСТ с Протокол № 8/07.07.2020 г.

Ръководител катедра:
/доц. д-р инж. В. Кукенска/

КОНСПЕКТ

ПО ДИСЦИПЛИНАТА „Компютърна и мрежова сигурност”

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „СОФТУЕРНО И КОМПЮТЪРНО ИНЖЕНЕРСТВО” ЗА ОКС „БАКАЛАВЪР”

1. Жизнен цикъл на софтуерен продукт.
2. Категории и видове документи, съпровождащи създаването на софтуер. Изисквания.
3. Създаване и поддържане на техническа документация в процеса на разработка на софтуер. Алгоритми за създаване на документация.
4. Изисквания към документацията. Документация на процеса.
5. Документация на продукта. Качество на документа.
6. Стандарти, свързани с разработката на документация.
7. Онлайн документация. Подготовка и съхранение на документацията.
8. Разработка на документи, ориентирани към софтуерната организация.
9. Разработка на документи, ориентирани към потребителите.
10. Основни изисквания на презентацията на софтуерни проекти. Стъпки за изготвяне на презентация.
11. Автоматизация на процеса на документиране. Общи сведения.
12. Платформи за разработка на софтуерна документация.
13. Microsoft OneNote. Основни характеристики и параметри.
14. Confluence. Основни характеристики и параметри.

Съставили:

/доц. д-р инж. Е. Захариева/

/гл. ас. д-р инж. М. Славов/