

Факултет: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ И МЕНИДЖМЪНТ
Катедра: ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
Професионално направление: 5.3. КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА
Специалност: СОФТУЕРНО ПРОЕКТИРАНЕ (СП)
Образователно-квалификационна степен: ПРОФЕСИОНАЛЕН БАКАЛАВЪР

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Наименование на курса: *Практикум по обектноориентирано програмиране*
2. Код на курса: 09.1.5.0.30
3. Вид на курса: *задължителен*
4. Ниво: *професионален бакалавър*
5. Година на изучаване: *трета*
6. Семестър: *пети*
7. Брой кредити: 6
8. Име на лектора: *ас. Стефан Влаев*
9. Резултати от обучението за дисциплината – усвоени знания, умения, компетенции (цели):

Целта на курса е да даде на студентите в систематизиран вид теоретични и практически знания за ролята по програмиране, съвременни платформи и среди за разработка на приложения.

Студентите, приключили обучението си по дисциплината, трябва да притежават умения за програмиране с помощта на съвременна среда за разработка и практически умения за решаването на прости задачи по програмиране.

Студентите, приключили обучението си по дисциплината, трябва да придобият:

Основни знания:

- ✓ *Основни понятия и разработка на MVC платформи;*
- ✓ *Рутване, шаблони и форми в уеб приложенията;*
- ✓ *Валидиране и обработка на събития в уеб приложения;*
- ✓ *Създаване на проекти със Symfony;*
- ✓ *Познаване на обектно-реляционните проекции (ORM).*

Практически умения:

- ✓ *Работа с Doctrine;*
- ✓ *Работа със Symfony;*
- ✓ *Програмиране на MVC платформа;*
- ✓ *Създаване и защита на сайтове.*

10. Начин на преподаване: *семинарни и практически упражнения*

11. Предварителни изисквания (пред-условни или съусловни дисциплини):

Операционни системи, Основи на програмирането, Основи на информационните технологии, Компютърни архитектури, Обектноориентирано програмиране и др., включени в учебния план на специалността.

12. Съдържание на курса (анотация):

Въведение и основни понятия и дефиниции в PHP. Среда за разработка. Модели, изгледи и контролери (MVC). Създаване на специализирана MVC платформа. Създаване на допълнителни компоненти за MVC платформа. Работа с библиотеката Symfony. Основни функции, дефиниции и понятия. REST контролери и рутване. JSON Responses, обработка с Postman. Контролери, форми, рутване и шаблони. Създаване на изгледи, обработка с Twig. Въведение в обектно-реляционните проекции (ORM). Основни понятия и концепции. Работа с платформата Doctrine. Валидация, форми, сигурност. Валидиране на модели, работа с

ParamConverter. Обектно-реляционни проекции ORM (продължение): работа с хранилища и DBAL и др.

13. Библиография (препоръчителна или задължителна литература)

Основна литература:

- *B. Meyer, Touch of class, Springer, 2013 edition, 2013.*
- *S. Metz, Practical object-oriented design in Ruby, Addison-Wesley Professional, 2012.*
- *B. Stroustrup, Programming: principles and practice using C++, 2 ed., Addison Wesley, 2014.*
- *D. Thomas, A. Hunt, Programming Ruby, 4 ed., Pragmatic Bookshelf, 2013*

Допълнителна литература:

- *L. Carlson, L. Richardson, Ruby cookbook, 2nd ed., O'Reilly Media, 2015.*
- *P. Perrotta, Metaprogramming Ruby 2, Pragmatic Bookshelf, 2014.*

14. Методи и критерии на оценяване:

Общият брой на точки от текущия контрол, които могат да бъдат достигнати, е 100. Всеки един от въпросите в крайния тест носи по 3 точки, а отговорът на отворения въпрос носи до 10 точки.

Формиране на крайната оценка от текущия контрол

Формирането на крайната оценка е на базата на получените през семестъра точки, като съответствието между броя точки и оценката по шестобалната система е дадено в Таблица 1:

Таблица 1.

Брой точки	Оценка по шестобалната система
0 – 20	Слаб 2 (F)
20 – 39	Слаб 2 (FX)
40 – 49	Среден 3.00 (E)
50 – 59	Среден 3.00 (D)
60 – 69	Добър 4.00 (C)
70 – 84	Мн. добър 5.00 (B)
85 – 100	Отличен 6.00 (A)

15. Език на преподаване: *български*