

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА
ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“
КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА“

УТВЪРЖДАВАМ:

Ректор:

(Проф. д-р Пл. Илиев)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „ОБЕКТНООРИЕНТИРАНО МОДЕЛИРАНЕ С UML“;

ЗА СПЕЦ: „Информатика и компютърни науки“; ОКС „бакалавър“

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 4; СЕМЕСТЪР: 7;

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 210 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 7

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО(часове)</i>	<i>СЕДМИЧНА НАТОВАРЕНОСТ (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:		
Т. ч.		
• ЛЕКЦИИ	30	2
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	150	-

Изготвили програмата:

1.
(доц. д-р Надежда Филипова)

2.
(гл. ас. д-р Радка Начева)

Ръководител катедра:
„Информатика“ (проф. д-р Владимир Сълов)

I. АНОТАЦИЯ

Основна цел на настоящия курс е изучаването на иновативни подходи за разработване на софтуер на базата на модели, като се поставя акцент на обектноориентираното моделиране на софтуерни системи чрез метода UML.

Очакван резултат: формиране на знания за концепциите на обектноориентираното моделиране и за основните диаграми на UML; формиране на умения за събиране, обобщаване и анализиране на изискванията към разработвана система; разбиране на основните понятия, обектноориентирани техники и езици за моделиране на системи; създаване на модели на софтуерни системи чрез използване на многообразието от UML диаграми. На база на тези знания и чрез практическа работа в лабораторните упражнения се създават някои умения за прилагането на UML-базирани среди за разработка. Получените знания и умения са условие за повишаване на качеството и на производителността на труда при разработването на софтуер, за трансфер на най-добри практики.

Способности за разширяване на знанията и формиране на нови умения: работа в екип и координиране на задачи в областта на обектноориентираното моделиране; вземане на решения в стандартни и относително неопределени ситуации.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
ТЕМА 1. РАЗРАБОТВАНЕ НА СОФТУЕР НА БАЗАТА НА МОДЕЛИ		4		2
1.1	Значение на моделирането при разработването на софтуер			
1.2	MDD и MDA			
ТЕМА 2. ОСНОВНИ КОНЦЕПЦИИ НА ОБЕКТНООРИЕНТИРАНОТО МОДЕЛИРАНЕ		2		2
ТЕМА 3. ВЪЗМОЖНОСТИ НА UML ЗА ОБЕКТНООРИЕНТИРАНО МОДЕЛИРАНЕ		6		8
3.1	Основни характеристики и възможности на UML			
3.2	Предимства			
3.3	Модел 4+1			
3.4	Моделни елементи			
ТЕМА 4. ДИАГРАМИ НА UML		10		8
4.1	Статични диаграми			
4.2	Динамични диаграми			
4.3	Механизми за разширяване			
ТЕМА 5. МЕТОДОЛОГИЧНО ОСИГУРЯВАНЕ НА ОБЕКТНООРИЕНТИРАНОТО МОДЕЛИРАНЕ		4		2
5.1	Същност и характеристики на унифицирания процес за моделиране (RUP)			
5.2	Архитектура на RUP			
5.3	Agile Unified Process (AUP)			
ТЕМА 6. UML СРЕДСТВА ЗА МОДЕЛИРАНЕ		4		8
Общо:		30		30

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриален (текущ) контрол		
1.1.	Курсов проект	1	60
Общо за семестриален контрол:		1	60
2.	Сесиен (краен) контрол		
2.1.	Изпит (тест)	1	90
Общо за сесиен контрол:		1	90
Общо за всички форми на контрол:		2	150

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Dennis, A., B. Wixom, D. Tegarden. Systems Analysis and Design: An Object Oriented Approach with UML. Wiley, 2015, 5th Ed.
2. Desfray, Ph. and Raymond, G. Modeling Enterprise Architecture with TOGAF. Elsevier Inc., 2014.
3. Unified Modeling Language: Resource Page (<http://www.uml.org/>).

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Филипова, Н., Ф. Филипов и др. Интегрирана система за съвместна работа в обучението по разработване на софтуер. "Наука и икономика", Икономически университет - Варна, 2013 г.
2. Gomaа, H., Software Modeling and Design: UML, Use Cases, Patterns, and Software Architectures. Cambridge University Press, 2011.
3. Documents Associated With Unified Modeling Language (UML) Version 2.5 (<http://www.omg.org/spec/UML/2.5/>).
4. UML Modeling (<http://www.visual-paradigm.com/tutorials/?category=umlmodeling>).