

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

Приета от ФС (протокол №8 / 05.03.2020 г.)

Приета от КС (протокол №7 / 28.02.2020 г.)

УТВЪРЖДАВАМ:

Декан:

(проф. д-р Владимир Сълов)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „ОБЛАЧНИ ТЕХНОЛОГИИ“;

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

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 4; СЕМЕСТЪР: 7;

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 240 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 8

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	180	-

Изготвили програмата:

1.
(доц. д-р Силвия Парушева)

2.
(гл. ас. д-р Мария Армянова)

Ръководител катедра:
„Информатика“ (проф. д-р Юлиан Василев)

I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината е изключително актуална, тъй като през последните години облачните изчисления се превърнаха в много важни технологии за хостване и доставка на услуги през Интернет.

Предназначението на дисциплината е да даде на студентите базисни познания в областта на изчислителните облаци, да ги запознае с терминологията, принципите и приложенията, ползващи изчислителни облаци.

С изучаването ѝ студентите придобиват необходимите познания и умения за идентифициране на различните видове облачни услуги, разграничаване на отделните категории облаци (частни, публични, хибридни, общностни) и оценяване на отделните модели за доставката им - „Инфраструктура като услуга“, „Платформа като услуга“, „Софтуер като услуга“.

Специално място се отделя на въпросите, свързани с рисковете и ползите от прилагането на облачни технологии, заплахите за сигурността на данните в контекста на изчислителните облаци.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
Тема 1. Въведение в облачните изчисления		4	2	
1.1	Същност и особености на облачните услуги.	2	1	
1.2	Предимства и недостатъци от приложението им	2	1	
Тема 2. Технологични двигатели на облачните услуги		3	6	
2.1	Виртуализация. Подходи за виртуализация	2	3	
2.2	Типове виртуализация	1	3	
Тема 3. Характеристики и атрибути на облачните услуги		3	2	
3.1	Основни характеристики на облачните услуги.	3	1	
3.2	Атрибути на облачните услуги.	1	1	
Тема 4. Модели на облачните изчисления		4	4	
4.1	Инфраструктура като услуга (IaaS)	2	2	
4.2	Платформа като услуга (PaaS)	1	1	
4.3	Софтуер като услуга (SaaS)	1	1	
Тема 5. Категории облаци. Предимства и недостатъци		4	4	
5.1	Публични облаци	1	1	
5.2	Частни облаци	1	1	
5.3	Хибридни облаци	1	1	
5.4	Общностни облаци	1	1	
5.5	Предимства и недостатъци на отделните категории			
Тема 6. Миграция на приложения в облачна среда		4	4	
6.1	Предимства и недостатъци от миграцията на приложения в облачна среда	2	2	
6.2	Технология и стъпки за реализиране на миграцията	2	2	

Тема 7. Сигурност на облачните технологии		4	4	
7.1	Уязвимости на облачните услуги	1	2	
7.2	Видове атаки	2	1	
7.3	Сигурност на данните в облаците	1	1	
Тема 8. Доставчици на облачни услуги. Поддръжка на облачни услуги с отворен код		4	4	
8.1	Основни доставчици на облачни услуги	2	2	
8.2	Инструменти с отворен код за IaaS, PaaS и SaaS	2	2	
Общо:		30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриален (текущ) контрол		
1.1.	Разработване на курсов проект	1	80
1.2.	Практическа контролна работа	1	40
Общо за семестриален контрол:		2	120
2.	Сесиен (краен) контрол		
2.1.	Изпит (тест)	1	60
Общо за сесиен контрол:		1	60
Общо за всички форми на контрол:		3	180

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Sehgal, N.K., Bhatt, P.C., Acken, J.M. Cloud Computing with Security. Concepts and Practices. Springer, 2nd.ed., 2020.
2. Stigler, M. Beginning Serverless Computing: Developing with Amazon Web Services, Microsoft Azure, and Google Cloud. Apress, 2018.
3. Chandrasekaran, K. Essentials of Cloud Computing. CRC Press, Taylor & Francis, 2015.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Парушева, С. Приложимост и проблеми на облачните услуги в банковия сектор. Акад. изд. „Ценов”, СА „Д. А. Ценов“, Свищов, 2011.
2. Kavis, M. Architecting the Cloud. Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS). 2014.
3. Cooter, M. The Ultimate Guide to Cloud Computing. MAGBOOK.