

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

Приета от ФС (протокол № 35/25.01.2023 г.)

Приета от КС (протокол № 6/23.01.2023 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: „Информационен мениджмънт в бизнеса“

ОКС „магистър“-задочно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 - СС и СНУ, 6 - ДНДО

СЕМЕСТЪР: 10 - СС и СНУ, 12 -ДНДО

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 210 ч.; в т.ч. аудиторна 30 ч.

КРЕДИТИ: 7

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:	
Т. ч.	
• ЛЕКЦИИ	15
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	15
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	180

Изготвили програмата:

1.
(проф. д-р Силвия Парушева)

2.
(гл. ас. д-р Мария Армянова)

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

I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината е изключителна 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.

Ключовите компетентности, които придобиват студентите в процеса на обучение, включват следните:

- *математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството – възможност за съпоставка и оценка на организацията на собствена информационната инфраструктура (on-premise) и облачна инфраструктура при поискване (on-demand).*

- *цифрова – способност за ползване на информационните и комуникационни технологии в контекста на евентуална миграция към облачна поддръжка на информационната инфраструктура и избор на конкретен модел за реализация.*

- *предприемаческа – способност за планиране, разработване и реализиране на проекти в областта на облачната организация на ИТ инфраструктурата на фирмата.*

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
Тема 1. Въведение в облачните изчисления		2	1	
1.1	Същност и особености на облачните услуги.	1	1	
1.2	Предимства и недостатъци от приложението им	1		
Тема 2. Технологични двигатели на облачните услуги		2	3	
2.1	Виртуализация. Подходи за виртуализация	1	2	
2.2	Типове виртуализация	1	1	
Тема 3. Характеристики и атрибути на облачните услуги		1	1	
3.1	Основни характеристики на облачните услуги. Атрибути на облачните услуги.	1	1	
Тема 4. Модели на облачните услуги		3	3	
4.1	Инфраструктура като услуга (IaaS)	1	1	
4.2	Платформа като услуга (PaaS), Софтуер като услуга (SaaS)	2	2	
Тема 5. Категории облаци. Предимства и недостатъци		3	3	

5.1	Публични облаци и частни облаци	1	1	
5.2	Хибридни облаци и общностни облаци	1	1	
5.3	Предимства и недостатъци на отделните категории	1	1	
Тема 6. Миграция на приложения в облачна среда		2	2	
6.1	Предимства и недостатъци от миграцията на приложения в облачна среда	1	1	
6.2	Технология и стъпки за реализиране на миграцията	1	1	
Тема 7. Сигурност на облачните технологии		2	2	
7.1	Уязвимости на облачните услуги и видове атаки	1	1	
7.2	Сигурност на данните в облаци	1	1	
		Общо:	15	15

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

Но. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА ¹	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Практическа контролна работа	1	40
1.2.	Разработване на курсова работа	1	50
1.3.	Защита на курсовата работа и демонстрация	1	20
Общо за семестриалното оценяване:		3	110
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит	1	70
Общо за сесийното оценяване:		1	70
Общо за всички форми на контрол:		4	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., Chelliah, P.R. Essentials of Cloud Computing: A Holistic Perspective. Springer, 2019.

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. Pal, S., Le, Dac-Nhuong, Pattnaik, P.K. Cloud Computing Solutions: Architecture, Data Storage, Implementation and Security. Wiley-Scrivener, 2022.

¹При дисциплини, които завършват с текуща оценка се попълва само т. 1 Семестриално оценяване, съгласно чл.21, ал. 2 от Правилника за оценяване на знанията, уменията и компетентностите на студентите в Икономически университет – Варна.