

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

---

---

Приета от ФС (протокол № 27/ 26.04.2022 г.)

Приета от КС (протокол № 10/ 12.04.2022 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: „Data Science“; ОКС „бакалавър“ – редовно обучение**

**КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 4; СЕМЕСТЪР: 7**

**ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 180 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.**

**КРЕДИТИ: 6**

**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	120	-

Изготвили програмата:

1. ....  
(доц. д-р Мария Николова)

2. ....  
(гл. ас. д-р Евгени Андреев)

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

## I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината е изключително актуална, тъй като дава знания за работа с облачни услуги, които подпомагат безпроблемната работа на софтуерните продукти, които се създават.

Предназначението на дисциплината е да даде на студентите познания в областта на облачните технологии в различни категории.

С изучаването и студентите придобиват необходимите познания и умения за създаване на частен облак, виртуални машини с различна OS в облачна среда и др.

Дисциплината развива следните компетентности: (1) цифрова, (2) личностна и (3) предприемаческа.

## II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
<b>1</b>	<b>Основни AWS услуги</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	
1.1	Въведение в дисциплината. Облачна виртуализация и платформи	2		
1.2	Запознаване с платформата на AWS		2	
1.3	Архитектура на облачните технологии	2		
1.4	Анализ на услугите предоставени от AWS		2	
1.5	AWS Cloud Adoption Framework	2		
1.6	Създаване и използване на AWS потребители, категоризирани с различни права на достъп, към облачните услуги		2	
1.7	Amazon EC2 – същност и особености	2		
1.8	Създаване на виртуална машина в облачна среда с Linux OS		2	
1.9	Услуги от тип (Container) предоставени от AWS – Lambda и Elastic Beanstalk	2		
1.10	Създаване и конфигуриране на Container с PHP/JSP приложение		2	
1.11	Услуги за съхранение – Elastic Block Store и Simple Storage Service	2		
1.12	Създаване на хард диск от тип EBS и Bucket в услугата Simple Storage Service		2	
1.13	Услуги за съхранение – Elastic File System и Simple Storage Service Glacier	2		
1.14	Използване на Elastic File System с помощта на протокола NFS		2	
1.15	Услуги свързани с бази от данни	2		
1.16	Използване на Amazon Relational Database Service и Amazon Aurora		2	
1.17	Решения на AWS за обработка на големи обеми от данни	2		
1.18	Използване на DinamoDB и Amazon Redshift		2	
1.19	Динамично определяне на натовареността	2		
1.20	Работа с Elastic Load Balancing		2	
1.21	Мониторинг на работещите услуги	2		
1.22	Работа с Amazon CloudWatch		2	
1.23	Auto Scaling – възможности и предназначение	2		

1.24	Създаване на Auto Scaling група и анализ на случващото се при натоварване		2	
<b>2</b>	<b>Облачни архитектури</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
2.1	Основи на мрежовите услуги в AWS	2		
2.2	Настройване на мрежови устройства и услуги		2	
2.3	Virtual Private Cloud – същност и възможности	2		
2.4	Създаване на виртуален частен облак		2	
2.5	Сигурност в частния облак	2		
2.6	Създаване на политики за сигурност приложени на VPC		2	
	<b>Общо:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

### **III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ**

<b>№ по ред</b>	<b>ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА<sup>1</sup></b>	<b>Брой</b>	<b>ИАЗ ч.</b>
<b>1.</b>	<b>Семестриално оценяване</b>		
1.1.	Разработване на курсов проект	1	30
1.2.	Контролна работа	2	60
1.3.	Тест	1	30
	<b>Общо за семестриалното оценяване:</b>	<b>4</b>	<b>120</b>
<b>2.</b>	<b>Сесийно оценяване</b>	-	-
	<b>Общо за сесийното оценяване:</b>		
	<b>Общо за всички форми на контрол:</b>	<b>4</b>	<b>120</b>

### **IV. ЛИТЕРАТУРА**

#### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Лекционен материал достъпен чрез <dlc.naval-acad.bg>
2. ARTASANCHEZ, A., AWS for Solutions Architects: Design your cloud infrastructure by implementing DevOps, containers, and Amazon Web Services, 2021, ISBN: 9781789539233
3. PATTERSON, S. Learn AWS Serverless Computing: A beginner's guide to using AWS Lambda, Amazon API Gateway, and services from Amazon Web Services, 2019, ISBN: 9781789958355
4. SACHIN, S., DevOps with AWS: Implement Continuous Delivery and Integration in AWS Step by Step, 2021, ISBN: 1940933132

#### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Artasanchez, A., AWS for Solutions Architects: Design your cloud infrastructure by implementing DevOps, containers, and Amazon Web Services, 2021, ISBN: 9781789539233

<sup>1</sup> При 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.