

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - В А Р Н А**  
**ЦЕНТЪР ЗА МАГИСТЪРСКО ОБУЧЕНИЕ**  
**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: “КИБЕРСИГУРНОСТ”;

ЗА СПЕЦ: „Мобилни и уеб технологии“; ОКС „магистър“

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 за СС, 6 за ДНДО и СПН;

СЕМЕСТЪР: 10 за СС, 11 за ДНДО и СПН;

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 Силвия Парушева)

2. ....  
(ас. Михаил Радев)

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

## I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината “Киберсигурност” има за цел за предостави на студентите теоретични знания и практически умения относно основите на киберсигурността.

Основните акценти при обучението се поставят върху следните направления:

- запознаване с важността на киберсигурността за бизнеса и обществото, нейната ключова терминология и основни концепции;
- получаване на знания за различните типове хакерски техники за атаки и източниците на заплахи;
- овладяване на знания относно превантивните мерки и начините за защита срещу основните типове атаки;
- разграничаване на системната и уеб сигурността и техните специфики;
- придобиване на способности за прилагане на техники за анализ и ефективна кибер защита.

Чрез обучението по дисциплината се създават умения за практическо приложение на теоретичните знания и подготовката на студентите за работа в областта на анализите, администрирането и одитирането на киберсигурността и нейната успешна защита.

Дисциплината способства за развитие на способности на студентите за самообучение, работа в екип, за продължаващо обучение и формиране на нови умения, за вземане на решения относно разработване и прилагане в действие на подходящи кибер стратегии.

## II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
<b>Тема 1. Основи на киберсигурността</b>		<b>2</b>		<b>2</b>
1.1.	Ключова терминология в киберсигурността. Значение на киберсигурността.	1		
1.2.	Оценка на информационните активи и критичността им за бизнеса	1		2
<b>Тема 2. Техники за атаки и основни източници на атаки срещу киберсигурността</b>		<b>6</b>		<b>6</b>
2.1.	Основни типове атаки	3		3
2.2.	Смесени техники за атаки	3		3
<b>Тема 3. Системна сигурност</b>		<b>4</b>		<b>4</b>
3.1.	Принципи на сигурността. Автентикация.	2		2
3.2.	Контрол на достъпа. Зловреден код.	2		2
<b>Тема 4. Уеб сигурност</b>		<b>6</b>		<b>6</b>
4.1.	Сигурност на уеб приложенията	2		2
4.2.	Сигурност на уеб сървърите	2		2
4.3.	Криптография. Симетрично и асиметрично криптиране.	2		2
<b>Тема 5. Концепции за сигурност, приложени към ИКТ кибер инфраструктура</b>		<b>4</b>		<b>8</b>
5.1.	Основни елементи на ИКТ инфраструктурата, касаещи киберсигурността	1		2
5.2.	Типични уязвимости, експлойти и заплахи в компютърните мрежи и системи	1		2
5.3.	Проверки за прониквания. Инструменти.	1		2
5.4.	Управление на уязвимостите и сканиране	1		2

<b>Тема 6. Кибер защита и техники за анализ</b>		<b>8</b>		<b>4</b>
6.1.	Защита на уеб трафик. Защита със защитни стени.	2		1
6.2.	Защита на мрежови комуникации. Защита на безжични мрежи.	2		1
6.3.	Методи за проактивна защита	2		1
6.4.	Конфигуриране на виртуални частни мрежи	2		1
<b>Общо:</b>		<b>30</b>		<b>30</b>

### **III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:**

<b>№. по ред</b>	<b>ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА</b>	<b>Брой</b>	<b>ИАЗ ч.</b>
<b>1.</b>	<b>Семестриален (текущ) контрол</b>		
1.1.	Практическо контролно задание	1	30
1.2.	Курсов проект	1	40
<b>Общо за семестриален контрол:</b>		<b>2</b>	<b>70</b>
<b>2.</b>	<b>Сесиен (краен) контрол</b>		
2.1.	Изпит (тест)	1	80
<b>Общо за сесиен контрол:</b>		<b>1</b>	<b>80</b>
<b>Общо за всички форми на контрол:</b>		<b>3</b>	<b>150</b>

### **IV. ЛИТЕРАТУРА**

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

1. Каракънева, Ю. Киберсигурност – основни аспекти, Авангард Прима, 2013.
2. Sutton, D. Cyber Security A practitioner's guide, BCS, The Chartered Institute for IT, 2017.
3. Graham J., Howard, R., Olson, R. Cyber Security Essential, CRC Press, 2011.
4. Johnson, T.A. Cybersecurity Protecting Critical Infrastructures from Cyber Attack and Cyber Warfare, CRC Press, 2015.

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

1. Whitman, M.E., Mattord, H.J. Principles of Information Security, Boston: Cengage Learning, 2016.
2. Stallings, W. Cryptography and Network Security Principles and Practice, Pearson, 6th Ed. 2014.