

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -
София

УТВЪРЖДАВАМ:
ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

К О Н С П Е К Т

по Учебна практика: МРЕЖОВА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ
специалност: Компютърни мрежи, 12 клас

дневна форма – СПП - приравнителен изпит, поправителен изпит, изпит за определяне на годишна оценка и изпит за промяна на годишна оценка

самостоятелна форма – СПП - приравнителен изпит, поправителен изпит, изпит за определяне на годишна оценка и изпит за промяна на годишна оценка

Учебно съдържание

Дефиниции. Основни особености

Международни и регионални инициативи

Заплахи за информационната сигурност. Кибер-престъпност

Политики за информационна сигурност

Основни стандарти и оценка на риска

Основни концепции на криптографските алгоритми и криптоанализа

Системи за управление на информационната сигурност (ISO 270XX. Управление на активите

Сигурност в телекомуникациите. Устойчивост на мрежите

Виртуални частни мрежи (VPN's)

Услуги по сигурността

Контрол на достъпа. Защита срещу неоторизиран достъп

Аутентикация, оторизация, електронна идентичност

Цифрови сертификати, електронни подписи

Защита срещу зловреден софтуер

Системи за откриване и за защита от проникване (IDS/IPS)

DNS-защита; DDos/Bothers-защита

2 срок

Сигурност на УЕБ-приложенията.

Експлоатационна сигурност; Управление на уязвимостите

Боравене с инциденти и докладването им

CERT (Центрове за реагиране при инциденти в компютърната сигурност)

Мрежови примамки (Honeypots)
Автоматизация на сигурността; Disaster Recovery
Физическа и организационна сигурност. Сигурност на персонала
Сигурен софтуер. Облачна сигурност и икономика на сигурността

I. ВИД НА ИЗПИТА: практически

1. Изпитът се полага върху учебното съдържание, включено в учебната програма по Учебна практика: МРЕЖОВА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ за 12 клас.
2. Когато получената оценка на изпита е слаб (2), ученикът се явява на поправителен изпит.
3. Продължителност на изпита: пет астрономически часа.
4. Оценката от изпита се формира като средноаритметична от оценките на членовете на училищната комисия по оценяването с точност до единица.

II. ОЦЕНЯВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

- умения за МРЕЖОВА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ

III. ФОРМАТ НА ИЗПИТА – изпълнение на практическо задание.

IV. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА:

до 29 т.- практическото задание не е изпълнено и/или са допуснати изключително груби грешки;

от 30 до 37 т. - практическото задание е изпълнено в недостатъчен обем и/или са допуснати множество съществени грешки;

от 38 до 62 т.- практическото задание е изпълнено в задоволителен обем и/или са допуснати несъществени грешки;

от 63 до 87 т. - практическото задание е изпълнено в достатъчен обем и/или са допуснати неточности;

от 88 до 100 т. - практическото задание е изпълнено в пълен обем и коректно.

V. ОЦЕНЯВАНЕ:

Максимален брой точки: 100 т.

Резултатите от изпита се записват в точки, преобразувани в оценка според следната скала:

<i>СЛАБ</i>	<i>СРЕДЕН</i>	<i>ДОБЪР</i>	<i>МНОГО ДОБЪР</i>	<i>ОТЛИЧЕН</i>
до 29 т.	от 30 до 37 т.	от 38 до 62 т.	от 63 до 87 т.	от 88 до 100 т.

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -
СОФИЯ

УТВЪРДИЛ:

ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

ПРАКТИЧЕСКО ЗАДАНИЕ № 1

по Учебна практика: МРЕЖОВА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ
специалност: Компютърни мрежи, 12 клас

дневна форма и самостоятелна форма – СПП – приравнителен изпит,
поправителен изпит, изпит за определяне на годишна оценка и изпит за промяна
на годишна оценка

I. Практически задачи:

- 1) Дефиниции. Основни особености
- 2) Международни и регионални инициативи
- 3) Заплахи за информационната сигурност. Кибер-престъпност
- 4) Политики за информационна сигурност

II. Критерии за оценяване:

- обем на изпълнение на практическите задачи;
- допуснати грешки.

	практическа задача	точки
1.	Дефиниции. Основни особености	20
2.	Международни и регионални инициативи	20
3.	Заплахи за информационната сигурност. Кибер-престъпност	30
4.	Политики за информационна сигурност	30

III. ОЦЕНЯВАНЕ:

Максимален брой точки: 100 т.

Резултатите от изпита се записват в точки, преобразувани в оценка според следната скала:

<i>СЛАБ</i>	<i>СРЕДЕН</i>	<i>ДОБЪР</i>	<i>МНОГО ДОБЪР</i>	<i>ОТЛИЧЕН</i>
До 29 т.	От 30 до 37 т.	От 38 до 62 т.	От 63 до 87 т.	От 88 до 100 т.

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -
СОФИЯ

УТВЪРДИЛ:

ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

ПРАКТИЧЕСКО ЗАДАНИЕ № 2

по Учебна практика: МРЕЖОВА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ
специалност: Компютърни мрежи, 12 клас

дневна форма и самостоятелна форма – СПП – приравнителен изпит,
поправителен изпит, изпит за определяне на годишна оценка и изпит за промяна
на годишна оценка

I. Практически задачи:

- 1) Основни стандарти и оценка на риска
- 2) Основни концепции на криптографските алгоритми и криптоанализа
- 3) Системи за управление на информационната сигурност (ISO 270XX. Управление на активите
- 4) Сигурност в телекомуникациите. Устойчивост на мрежите

II. Критерии за оценяване:

- обем на изпълнение на практическите задачи;
- допуснати грешки.

	практическа задача	точки
1.	Основни стандарти и оценка на риска	20
2.	Основни концепции на криптографските алгоритми и криптоанализа	30
3.	Системи за управление на информационната сигурност (ISO 270XX. Управление на активите	30
4.	Сигурност в телекомуникациите. Устойчивост на мрежите	20

III. ОЦЕНЯВАНЕ:

Максимален брой точки: 100 т.

Резултатите от изпита се записват в точки, преобразувани в оценка според следната скала:

СЛАБ	СРЕДЕН	ДОБЪР	МНОГО ДОБЪР	ОТЛИЧЕН
До 29 т.	От 30 до 37 т.	От 38 до 62 т.	От 63 до 87 т.	От 88 до 100 т.

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -
СОФИЯ

УТВЪРДИЛ:

ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

ПРАКТИЧЕСКО ЗАДАНИЕ № 3

по Учебна практика: МРЕЖОВА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ
специалност: Компютърни мрежи, 12 клас

дневна форма и самостоятелна форма – СПП – приравнителен изпит,
поправителен изпит, изпит за определяне на годишна оценка и изпит за промяна
на годишна оценка

I. Практически задачи:

- 1) Виртуални частни мрежи (VPN's)
- 2) Услуги по сигурността
- 3) Контрол на достъпа. Защита срещу неоторизиран достъп
- 4) Аутентикация, оторизация, електронна идентичност

II. Критерии за оценяване:

- обем на изпълнение на практическите задачи;
- допуснати грешки.

	практическа задача	Точки
1.	Виртуални частни мрежи (VPN's)	25
2.	Услуги по сигурността	25
3.	Контрол на достъпа. Защита срещу неоторизиран достъп	25
4.	Аутентикация, оторизация, електронна идентичност	25

III. ОЦЕНЯВАНЕ:

Максимален брой точки: 100 т.

Резултатите от изпита се записват в точки, преобразувани в оценка според следната скала:

<i>СЛАБ</i>	<i>СРЕДЕН</i>	<i>ДОБЪР</i>	<i>МНОГО ДОБЪР</i>	<i>ОТЛИЧЕН</i>
До 29 т.	От 30 до 37 т.	От 38 до 62 т.	От 63 до 87 т.	От 88 до 100 т.

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -
СОФИЯ

УТВЪРДИЛ:

ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

ПРАКТИЧЕСКО ЗАДАНИЕ № 4

по Учебна практика: МРЕЖОВА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ
специалност: Компютърни мрежи, 12 клас

дневна форма и самостоятелна форма – СПП – приравнителен изпит,
поправителен изпит, изпит за определяне на годишна оценка и изпит за промяна
на годишна оценка

I. Практически задачи:

- 1) Цифрови сертификати, електронни подписи
- 2) Защита срещу зловреден софтуер
- 3) Систени за откриване и за защита от пронокуване(IDS/IPS)
- 4) DNS-защита; DDos/Bothers-защита

II. Критерии за оценяване:

- обем на изпълнение на практическите задачи;
- допуснати грешки.

	практическа задача	точки
1.	Цифрови сертификати, електронни подписи	25
2.	Защита срещу зловреден софтуер	25
3.	Систени за откриване и за защита от пронокуване(IDS/IPS)	25
4.	DNS-защита; DDos/Bothers-защита	25

III. ОЦЕНЯВАНЕ:

Максимален брой точки: 100 т.

Резултатите от изпита се записват в точки, преобразувани в оценка според следната скала:

<i>СЛАБ</i>	<i>СРЕДЕН</i>	<i>ДОБЪР</i>	<i>МНОГО ДОБЪР</i>	<i>ОТЛИЧЕН</i>
До 29 т.	От 30 до 37 т.	От 38 до 62 т.	От 63 до 87 т.	От 88 до 100 т.

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -
СОФИЯ

УТВЪРДИЛ:

ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

ПРАКТИЧЕСКО ЗАДАНИЕ № 5

по Учебна практика: МРЕЖОВА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ
специалност: Компютърни мрежи, 12 клас

дневна форма и самостоятелна форма – СПП – приравнителен изпит,
поправителен изпит, изпит за определяне на годишна оценка и изпит за промяна
на годишна оценка

I. Практически задачи:

- 1) Сигурност на УЕБ-приложенията.
- 2) Експлоатационна сигурност; Управление на уязвимостите
- 3) Боравене с инциденти и докладването им
- 4) CERT (Центрове за реагиране при инциденти в компютърната сигурност)

II. Критерии за оценяване:

- обем на изпълнение на практическите задачи;
- допуснати грешки.

	практическа задача	точки
1.	Сигурност на УЕБ-приложенията.	25
2.	Експлоатационна сигурност; Управление на уязвимостите	25
3.	Боравене с инциденти и докладването им	25
4.	CERT (Центрове за реагиране при инциденти в компютърната сигурност)	25

III. ОЦЕНЯВАНЕ:

Максимален брой точки: 100 т.

Резултатите от изпита се записват в точки, преобразувани в оценка според следната скала:

СЛАБ	СРЕДЕН	ДОБЪР	МНОГО ДОБЪР	ОТЛИЧЕН
До 29 т.	От 30 до 37 т.	От 38 до 62 т.	От 63 до 87 т.	От 88 до 100 т.

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -
СОФИЯ

УТВЪРДИЛ:

ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

ПРАКТИЧЕСКО ЗАДАНИЕ № 6

по Учебна практика: МРЕЖОВА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ
специалност: Компютърни мрежи, 12 клас

дневна форма и самостоятелна форма – СПП – приравнителен изпит,
поправителен изпит, изпит за определяне на годишна оценка и изпит за промяна
на годишна оценка

I. Практически задачи:

- 1) Мрежови примамки (Honeypots)
- 2) Автоматизация на сигурността; Disaster Recovery
- 3) Физическа и организационна сигурност. Сигурност на персонала
- 4) Сигурен софтуер. Облачна сигурност и икономика на сигурността

II. Критерии за оценяване:

- обем на изпълнение на практическите задачи;
- допуснати грешки.

	практическа задача	точки
1.	Мрежови примамки (Honeypots)	25
2.	Автоматизация на сигурността; Disaster Recovery	25
3.	Физическа и организационна сигурност. Сигурност на персонала	25
4.	Сигурен софтуер. Облачна сигурност и икономика на сигурността	25

III. ОЦЕНЯВАНЕ:

Максимален брой точки: 100 т.

Резултатите от изпита се записват в точки, преобразувани в оценка според следната скала:

<i>СЛАБ</i>	<i>СРЕДЕН</i>	<i>ДОБЪР</i>	<i>МНОГО ДОБЪР</i>	<i>ОТЛИЧЕН</i>
До 29 т.	От 30 до 37 т.	От 38 до 62 т.	От 63 до 87 т.	От 88 до 100 т.