

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -
София

УТВЪРЖДАВАМ:
ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

К О Н С П Е К Т

по Учебна практика: КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 11 клас

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

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

Учебно съдържание

История на компютърните мрежи. Основни понятия.
Структура на компютърна мрежа. Мрежов хардуер и софтуер.
Използване на периферни устройства.
Мрежова преносна среда. Конектори.

Системно администриране–изисквания към мрежовото оборудване, модернизация на компютърната система и избор на операционна система
Категории мрежи според физическия обхват, метод на администриране, използвана операционна система, топология, архитектура
Създаване и конфигуриране на мрежа. Оптична срещу безжична мрежа
Качество на мрежата. Инструменти за диагностика на мрежата

Проектиране и изграждане на малка безжична мрежа.
Инсталиране на точка за достъп
Мрежови модели и протоколи
Модел OSI. Сравнение с TCP/IP

Протокол TCP/IP. Протокол IPv6.
Приложни протоколи.
IP рутиране. Защита на компютърните мрежи.
Права на достъп.

Мрежова сигурност и защита от атаки. Настройка на защитната стена.
Криптиране на безжична мрежа.
Дефиниране права на достъп до ресурсите на мрежата.
Реализация на хардуерна и софтуерна защита на компютърна мрежа.

I. ВИД НА ИЗПИТА: практически

1. Изпитът се полага върху учебното съдържание, включено в учебната програма по Учебна практика: КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ за 11 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 КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ

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: КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 11 клас

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

I. Практически задачи:

- 1) История на компютърните мрежи. Основни понятия.
- 2) Структура на компютърна мрежа. Мрежов хардуер и софтуер.
- 3) Използване на периферни устройства.
- 4) Мрежова преносна среда. Конектори.

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	точки
1.	История на компютърните мрежи. Основни понятия.	25
2.	Структура на компютърна мрежа. Мрежов хардуер и софтуер	25
3.	Използване на периферни устройства.	25
4.	Мрежова преносна среда. Конектори.	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 № 2

по Учебна практика: КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 11 клас

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

I. Практически задачи:

- 1) Системно администриране–изисквания към мрежовото оборудване, модернизация на компютърната система и избор на операционна система
- 2) Категории мрежи според физическия обхват, метод на администриране, използвана операционна система, топология, архитектура
- 3) Създаване и конфигуриране на мрежа. Оптична срещу безжична мрежа
- 4) Качество на мрежата. Инструменти за диагностика на мрежата

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	точки
1.	Системно администриране–изисквания към мрежовото оборудване, модернизация на компютърната система и избор на операционна система	25
2.	Категории мрежи според физическия обхват, метод на администриране, използвана операционна система, топология, архитектура	25
3.	Създаване и конфигуриране на мрежа. Оптична срещу безжична мрежа	25
4.	Качество на мрежата. Инструменти за диагностика на мрежата	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 № 3

по Учебна практика: КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 11 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) Проектиране и изграждане на малка безжична мрежа.
- 2) Инсталиране на точка за достъп
- 3) Мрежови модели и протоколи
- 4) Модел OSI. Сравнение с TCP/IP

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	Точки
1.	Проектиране и изграждане на малка безжична мрежа	25
2.	Инсталиране на точка за достъп	25
3.	Инсталиране на точка за достъп	25
4.	Модел OSI. Сравнение с TCP/IP	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: КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 11 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) Протокол ТСР/IP. Протокол IPv6.
- 2) Приложни протоколи.
- 3) IP рутиране. Защита на компютърните мрежи.
- 4) Права на достъп.

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	точки
1.	Протокол ТСР/IP. Протокол IPv6	30
2.	Приложни протоколи	20
3.	IP рутиране. Защита на компютърните мрежи	30
4.	Права на достъп	20

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: КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 11 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) Мрежова сигурност и защита от атаки. Настройка на защитната стена.
- 2) Криптиране на безжична мрежа.
- 3) Дефиниране права на достъп до ресурсите на мрежата.
- 4) Реализация на хардуерна и софтуерна защита на компютърна мрежа.

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	точки
1.	Мрежова сигурност и защита от атаки. Настройка на защитната стена	25
2.	Криптиране на безжична мрежа	25
3.	Дефиниране права на достъп до ресурсите на мрежата	25
4.	Реализация на хардуерна и софтуерна защита на компютърна мрежа	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.