

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -
София

УТВЪРЖДАВАМ:
ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

К О Н С П Е К Т

по Учебна практика: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 12 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

1 срок

- 1) Мрежови модели и стандарти. Отворен модел OSI
- 2) Капсулация на данните
- 3) ТСР/IP модел
- 4) Клиент-сървър модел

- 5) Реализация на ТСР/IP модел
- 6) Основни мрежови термини
- 7) IP адреси. Символни адреси и имена на области (домейни), разпознаване на имена
- 8) Портове

- 9) Сокети
- 10) Комуникационни протоколи – ТСР и UDP
- 11) Реализация на UDP
- 12) Стандартни номера на портове и услуги в интернет

- 13) Унифициран локатор на ресурси URL
- 14) Протоколи HTTP/1.1 и HTTP/2
- 15) Протокол WebSocket
- 16) Протокол FTP

2 срок

- 17) Протоколи Telnet и SSH
- 18) Протоколи POP, IMAP и SMTP
- 19) Протокол RPC
- 20) Протокол AMQP

- 21) Системи използващи мрежови протоколи
- 22) Web сървъри: Web сървъри със свободен код и лицензионни Web сървъри
- 23) Еднонишкови, многонишкови и многопроцесни Web сървъри
- 24) Инсталиране, конфигуриране и администриране на Web сървър

I. ВИД НА ИЗПИТА: практически

1. Изпитът се полага върху учебното съдържание, включено в учебната програма по Учебна практика: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ 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 МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ

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: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 12 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) Мрежови модели и стандарти. Отворен модел OSI.
- 2) Капсулация на данните.
- 3) TCP/IP модел.
- 4) Клиент-сървър модел.

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	точки
1.	Мрежови модели и стандарти. Отворен модел OSI	25
2.	Капсулация на данните	25
3.	TCP/IP модел	25
4.	Клиент-сървър модел	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 № 2

по Учебна практика: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 12 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) Реализация на ТСР/IP модел.
- 2) Основни мрежови термини.
- 3) IP адреси. Символни адреси и имена на области (домейни), разпознаване на имена.
- 4) Портове.

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	точки
1.	Реализация на ТСР/IP модел	25
2.	Основни мрежови термини	25
3.	IP адреси. Символни адреси и имена на области (домейни), разпознаване на имена	25
4.	Портове	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 № 3

по Учебна практика: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 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) Сокети.
- 2) Комуникационни протоколи – TCP и UDP.
- 3) Реализация на UDP.
- 4) Стандартни номера на портове и услуги в интернет.

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	Точки
1.	Сокети	25
2.	Комуникационни протоколи – TCP и UDP	25
3.	Реализация на UDP	25
4.	Стандартни номера на портове и услуги в интернет	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: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 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) Унифициран локатор на ресурси URL.
- 2) Протоколи HTTP/1.1 и HTTP/2.
- 3) Протокол WebSocket.
- 4) Протокол FTP.

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	точки
1.	Унифициран локатор на ресурси URL	25
2.	Протоколи HTTP/1.1 и HTTP/2	25
3.	Протокол WebSocket	25
4.	Протокол FTP	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: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 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) Протоколи Telnet и SSH.
- 2) Протоколи POP, IMAP и SMTP.
- 3) Протокол RPC.
- 4) Протокол AMQP.

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	точки
1.	Протоколи Telnet и SSH.	25
2.	Протоколи POP, IMAP и SMTP	25
3.	Протокол RPC	25
4.	Протокол AMQP	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 № 6

по Учебна практика: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ
специалност: СИСТЕМНО ПРОГРАМИРАНЕ, 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) Системи използващи мрежови протоколи.
- 2) Web сървъри със свободен код и лицензионни Web сървъри.
- 3) Еднонишкови, многонишкови и многопроцесни Web сървъри.
- 4) Инсталиране, конфигуриране и администриране на Web сървър.

II. Критерии за оценяване:

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

	практическа задача	точки
1.	Системи използващи мрежови протоколи	25
2.	Web сървъри със свободен код и лицензионни Web сървъри	25
3.	Еднонишкови, многонишкови и многопроцесни Web сървъри	25
4.	Инсталиране, конфигуриране и администриране на Web сървър	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.