

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА -  
СОФИЯ

УТВЪРДИЛ:

ДИРЕКТОР:

/инж. Ф. Филипов/

К О Н С П Е К Т

по Учебна практика: Безжични мрежови технологии  
специалност: Компютърни мрежи, 11 клас

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

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

Учебно съдържание

1. Хардуер при видовете безжични технологии.
2. Електро-магнитен спектър. Използвани честотни ленти при различните безжичните технологии.
3. Кой създава комуникационните стандарти? Кой разпределя честотния спектър?
4. Примери за архитектури на WLAN мрежите.
5. Примери за мрежи според обхвата на покритие.
6. Как се осъществява защита при безжичните технологии?
7. Сравнение на видовете безжични технологии.
8. Хардуерни проблеми при различните видове безжични мрежи.
9. Софтуерни проблеми при различните видове безжични мрежи.
10. Концепция на клетъчните мобилни системи.
11. Мобилни устройства за мрежа GSM.
12. Какви са разликите между 1G, 2G, 3G, 4G, 5G .
13. Принцип на сателитните комуникации.
14. Основни приложения на сателитните системи.
15. Използване на системата за глобално позициониране (GPS).

Литература:

специализирани сайтове в Интернет

I. ВИД НА ИЗПИТА: практически

1. Изпитът се полага върху учебното съдържание, включено в учебната програма по Учебна практика: Безжични мрежови технологии - РПП 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

- познания за устройства при различните видове безжични технологии;
- умения за конфигуриране на устройства при различните видове безжични технологии;
- познания за основните принципи на клетъчните мобилни мрежи;
- познания за основните принципи на сателитните системи.

## 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: Безжични мрежови технологии,  
специалност: Компютърни мрежи, 11 клас

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

I. Практически задачи:

1. Методи за защита при Wi-Fi мрежата - конфигуриране на безжичен рутер
2. Използване на системата за глобално позициониране (GPS)

II. Критерии за оценяване:

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

|    | практически задачи   | точки |
|----|--|-------|
| 1. | Методи за защита при Wi-Fi мрежата - конфигуриране на безжичен рутер | 50    |
| 2. | Използване на системата за глобално позициониране (GPS)              | 50    |

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: Безжични мрежови технологии,  
специалност: Компютърни мрежи, 11 клас

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

I. Практически задачи:

1. Сравняване на параметрите на безжични рутери
2. Използване на системата за глобално позициониране (GPS)

II. Критерии за оценяване:

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

|    | практическа задача                                      | точки |
|----|---|-------|
| 1. | Сравняване на параметрите на безжични рутери            | 50    |
| 2. | Използване на системата за глобално позициониране (GPS) | 50    |

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: Безжични мрежови технологии,  
специалност: Компютърни мрежи, 11 клас

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

I. Практически задачи:

1. Конфигуриране на безжичен рутер
2. Използване на системата за глобално позициониране (GPS)

II. Критерии за оценяване:

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

|    | практическа задача                                      | точки |
|----|---|-------|
| 1. | Конфигуриране на безжичен рутер                         | 55    |
| 2. | Използване на системата за глобално позициониране (GPS) | 45    |

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. |