



## НЕВРОКОПСКА ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ "ДИМИТЪР ТАЛЕВ"

Гр. Гоце Делчев бул. "Гоце Делчев" №36, тел.: 0751/60152 e-mail:npgdt@mail.bg,www.npg-gd.com

УТВЪРДИЛ:.....

Директор /Мария Георгиева/

### ИЗПИТНА ПРОГРАМА

**За провеждане на изпит за определяне на годишна оценка по  
Лабораторна практика по електрически и електронни измервания  
за 10 клас  
Специалност „Промислена електроника”**

**I.Форма на обучение:** самостоятелна

**II.Начин на провеждане на изпита:** практически

**III.Изпитни теми:**

1. Измерване на постоянен и променлив електрически ток.
2. Измерване на постоянно и променливо напрежение.
3. Измерване на електрическа мощност по метода волт – амперметър и с ватметър.
4. Измерване на активно съпротивление с волтметър и амперметър.
5. Измерване на активно съпротивление чрез сравнителни методи и по мостов път.
6. Реализиране и измерване на вериги с последователно и паралелно свързване на резистори.
7. Измерване на индуктивност и капацитет с ампер и волтметър.
8. Опитна проверка закона на Ом.
9. Опитна проверка закона на Кирхоф.
10. Измерване на амплитуда и период,изчисляване на честота с електронен осцилоскоп.
11. Изследване на изправители диоди-снемане на волтамперна характеристика.
12. Изследване на ценови диоди-снемане волтамперна характеристика.
13. Изследване на транзистори в статичен режим-схеми ОЕ,ОБ,ОК.
14. Изследване на транзистори в динамичен режим.
15. Изследване на униполярни транзистори.
16. Изследване на полеви транзистори.
17. Изследване на тиристорни.
18. Изследване на фотодиод и фототранзистор.
19. Изследване на оптрони.
20. Измерване на постояннотоковия режим,снемане на АЧХ и АХ на едностъпален усилвател.
21. Измерване на постояннотоковия режим,АЧХ и АХ на краен усилвател.
22. Изследване влиянието на ООВ върху работата на НЧУ.
23. Откриване на неизправности в усилвателни стъпала.

### IV.Критерии за оценяване

- 1.Спазване правилата за здравословни и безопасни условия на труд и организиране на работното място съгласно тях -10 точки
- 2.Оформяне на теоретичното изложение (алгоритъм) за изпълнението на практическото задание,познания за електроизмервателните уреди и методите за измерване на електрическите величини – 10 точки

3. Умения за разчитане и реализиране на схеми на опитни постановки, боравене с измервателни уреди/избор на подходящ уред, тяхното включване и точно отчитане/ -10 точки
4. Прилагане на практика теоретичните познания, подбор и прилагане на основните методи за измерване на параметрите, снемане характеристики, графично представяне на резултатите -10 точки
5. Прецизност при изпълнението на поставените задачи, анализиране на получените резултати, правене на изводи за качеството на устройството, откриване на грешки и неизправности, използване на справочна литература -10 точки
6. Демонстрация и анализ на изпълненото задание, правене на изводи, и заключения - 10 точки

Ако обучавания по време на изпита, създава опасна ситуация, застрашаваща живота му и живота на други лица, изпита се прекратява и на обучавания се поставя оценка слаб.

При неизпълнение на заданието в срок се оценява извършената работа до момента.

#### **V .Оформяне на оценката:**

Оценяване според брой точки:

Оценка	Брой точки
Слаб 2	До 29
Среден 3	От 30 до 34
Добър 4	От 35 до 44
Мн. Добър 5	От 45 до 54
Отличен 6	От 55 до 60

#### **VI.Препоръчителна литература:**

1. Лабораторна практика по електроника-Техника,1988г. Инж.К.Петков,инж.С.Бойков
2. Електротехника-Нови знания,2000 г. Инж.Любен Атанасов
3. Градивни елементи-Нови знания,2005г. Инж.Асен Гадавелов ,инж.Румен Ананиев
4. Аналогова схемотехника-Нови знания,2005г. Инж.Величка Спасова
5. Измервания на полупроводникови прибори-Техника,1978г. Инж.Христов

Изготвил: инж.Иван Ласин