

СВИЩОВСКА ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ
“АЛЕКО КОНСТАНТИНОВ”
СВИЩОВ

Утвърдил:.....п.....
Директор
/инж. Веска Николова/

Професия: Техник по транспортна техника
Специалност : Автотранспортна техника

XI клас
ИЗПИТНА ПРОГРАМА

по Мехатронни системи в АТТ

I. Форма на обучение: самостоятелна и редовна

II. Начин на провеждане на изпита: писмен изпит

III. Изпитни теми:

1. Изпитна тема: Мехатронна система .

План- тезис: Определения и терминология. Обща схема и елементи. Мехатронен модул.

2. Изпитна тема: Мехатронни модули за движение

План- тезис: Предназначение. Устройство. Принцип на действие.
Микроизпълнителни устройства.

**3. Изпитна тема : Изпълнителни устройства със стъпково и постоянно-
токовозадвижване.**

План-тезис: Предназначение. Устройство. Принцип на действие

**4. Изпитна тема : Серводвигатели и сервоусилватели. Интелигентни
мехатронни модули.**

План-тезис: Предназначение. Устройство. Принцип на действие

Дидактически материали: Чертежи, схеми , конструктивни особености на
мехатронни модули за движение

5. Изпитна тема: Позиционни сензори (за движение/ъгъл).

План- тезис: Общи сведения, предназначение, устройство, класификация.
Принцип на действие. Приложение в автомобила.

6. Изпитна тема : Позиционни сензори (за движение/ъгъл).

План-тезис : Общи сведения, предназначение, устройство, класификация.
Принцип на действие. Приложение в автомобила.

7. Изпитна тема : Сензори за скорост и обороти.

- План-тезис :** Общи сведения, предназначение, устройство, класификация.
Принцип на действие. Приложение в автомобила.
- 8. Изпитна тема : Сензори за ускорение и вибрации. Сензори за сила и усукващ (въртящ) момент**
- План-тезис :** Общи сведения, предназначение, устройство, класификация.
Принцип на действие. Приложение в автомобила.
- 9. Изпитна тема : Сензори за налягане и поток .**
- План-тезис :** Общи сведения, предназначение, устройство, класификация.
Принцип на действие. Приложение в автомобила.
- 10. Изпитна тема : Сензори за температура.**
- План-тезис :** Общи сведения, предназначение, устройство, класификация.
Принцип на действие. Приложение в автомобила.
- 11. Изпитна тема: Актуатори в автомобилните мехатронни системи . Линейни и ротационни актуатори**
- План-тезис:** Определения и терминология. Общи сведения. Предназначение. Видове актуатори. Устройство и принцип на действие.
- 12. Изпитна тема: Електрически, пневматични и хидравлични изпълнителни елементи на мехатронните системи**
- План-тезис:** Предназначение. Устройство. Принцип на действие. Изисквания. Видове. Конструктивни особености. Материали. Разположение в системите на транспортната техника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нешков, Т., М. Милушев, А. Бъчваров. Въведение в мехатрониката. ТУ София, 2009.
 2. Трайков, Б.. и кол., Електрообзавеждане и електроника на автомобила. Техника, 2005.
 3. Грозев, Г. и колектив. Хидравлични машини. Техника, 2000.
 4. Спасова, В. Аналогова схемотехника. София, Новизнания, 2005.
 5. Хазебринк, Коблер. Основи на пневматичното автоматично управление, FESTO DIDACTIC.
 6. Грозев, Г. и колектив. Хидравлични машини. Техника, 2000.
 7. Грозев, Г. и колектив. Хидро- и пневмозадвижвания. Техника. 1990.
- Каталози, проспекти, технически справочници, наръчници и друга фирмена

IV. Критерии за оценяване:

1	Правилно дефинира понятията	до 10 точки
2	Прави самостоятелно изводи и заключения при зададени данни от мехатронните системи в АТ.	до 10 точки
3	Много добре познава устройството и действието на възлите и агрегатите от АТ.	до 10 точки
4	Добре познава новостите на АТ.	до 10 точки
5	Умее да работи с апаратурата .	до 10 точки
6	Много добре си служи със схемите и чертежите .	до 10 точки

V. Оформяне на оценка:

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

Изготвил:.....

/ инж. Антон Василев/