

# 미래전기자동차과 교과목 안내

## 성공취창업전략

### Strategy for a Successful Employment or Startup

진로를 고민하고 준비함에 있어 안내자의 역할을 할 수 있도록 직업에 대해 안내하고 자신의 적성과 흥미를 파악하여 직업정보와 직무를 맞춰 자신의 진로를 선택할 수 있도록 지원 서류 작성이나 면접과정을 학습한다.

## 클러치 및 수동변속기

### clutch & manual transmission

클러치 관련 장치의 작동유와 클러치 유격을 점검하고 소음과 출력을 비교, 분석하여 문제의 부분을 조정, 수리, 교환하는 능력이며, 수동변속기 관련 장치의 오일 점검과 기어 조작 및 작동상태와 소음을 점검하여 문제의 부분을 조정, 수리 교환하는 능력이다.

## 유압식현가장치

### Hydraulic Suspension Systems

오일의 누유, 차체의 기울어짐, 차고와 승차감, 소음을 분석하여 문제의 부분을 수리, 교환할 수 있는 능력이다.

## 차체용접접합

### Welding

손상된 차체의 패널을 접합하기 위해 작업방법·장비 선택, 안전 조치를 한 후 용접과 접합 작업을 하여 작업부위를 검사하는 능력이다.

## 엔진본체

### Engine Repair

엔진의 구조 및 작동원리를 이해하고, 각 구성부품의 이상 유·무를 점검 및 진단하여 관련 장비에 의해서 정확하게 정비하는 능력이다.

## 등화장치

### Automotive Lamp System

등화장치의 정상적인 작동을 위하여 등화장치를 점검하여 문제의 부분을 수리, 교환하는 능력이다

## 전기자동차개론

### Introduction to electric vehicle

전기자동차 특화시스템을 파악하여 각 작동모듈별 관련된 장치의 점검·진단을 하여 관련 부품을 수리, 교환, 검사하는 능력이다.

## 충전 및 시동장치

### Charging & Starting System

차량에 안정된 전원을 공급하기 위하여 벨트의 장력 및 소손 상태와 배터리 및 발전기의 충전상태를 점검하여 문제의 부분을 수리, 교환하는 능력이며, 정상적인 엔진시동을 위하여 시동장치의 관련회로와 시동전동기의 상태를 점검하여 문제의 부분을 수리, 교환하는 능력이다.

### 가솔린전자제어장치

#### Gasoline Engine Control

가솔린 전자제어장치의 엔진 컨트롤 모듈을 진단장비의 서비스데이터·관련 측정 장비로 점검, 진단, 조정, 수리, 교환하는 능력이다.

### 휠타이어

#### Automotive Wheels, Hubs, Tires and Bearing

타이어 공기압력, 타이어의 마모상태, 휠의 밸런스를 점검하여 문제의 부분을 조정, 수리, 교환하는 능력이다.

### 조향장치

#### Automotive Steering System

오일의 양과 상태, 누유, 압력, 소음, 벨트의 상태를 점검하고 작동 중 핸들링을 비교 분석하여 문제의 부분을 수리, 교환하는 능력이다.

### 드라이브라인

#### Drive line and final Drive

동력전달 관련 장치의 소음, 충격, 진동, 소손, 누유 및 동력 전달 여부를 점검하여 문제의 부분을 조정, 수리, 교환하는 능력이다.

### LPG/LPI전자제어장치

#### LPG/LPI Control

진단장비의 서비스데이터 분석과 측정을 통해 LPG/LPI 전자제어장치와 연료시스템을 친환경적으로 점검·진단, 조정, 수리, 교환하는 능력이다

### 하이브리드전기장치

#### Hybrid Electric Systems

하이브리드전기장치의 작동 원리를 이해하고, 각 구성 부품의 이상유무를 점검하여 관련 진단장비에 의해서 정확하게 정비하는 능력이다.

### 전기자동차편의장치

#### Comfort system for electric vehicle

전기자동차의 각종 편의장치의 정상적인 작동을 위해 진단 장비를 활용하여 전원 및 컨트롤 모듈을 점검·진단하고 규정값에 맞게 조정, 수리, 교환, 검사하는 능력이다.

### 전자제어현가장치

#### Electric suspension

각종 센서 및 입력 값과 규정값을 상호 비교 분석하여 컨트롤 모듈들이 정상작동 여부를 점검하여 에어펌프 및 스텝모터의 작동상태를 확인하여 누유 및 배선수리 및 부품을 교환하는 능력이다.

### 자동변속기

#### Automotive Automatic Transmissions

자동변속기 관련 장치의 오일 점검과 변속상태와 소음, 충격, 슬립 여부를 점검하고 각각의 액츄레이터의 작동상태와 제어장치를 진단 및 관련 측정 장비로 점검하여 문제의 부분을 조정, 수리 교환하는 능력이다.

## 연료장치

### Fuel System

연료장치의 연료압력을 측정하고 연료 라인에 누유와 분사상태를 점검·진단하여 문제의 부분을 조정, 수리 교환하는 능력이다.

## 과급흡배기장치

### Turbo Charger & Intake Exhaust System

과급장치의 압력·제어, 누유상태를 점검, 진단, 수리, 교환, 검사하는 능력이며, 흡·배기장치의 제어·공기 누설, 오염상태를 점검·진단하며 흡·배기장치의 막힘, 손상, 누설의 문제 부분을 조정, 수리 교환하는 능력이다.

## 전기전자회로분석

### Analysis of Automotive Electric Circuit

전기·전자회로장치의 정상적인 작동을 위하여 전기 회로도를 이해하고 관련부품을 점검하여 이상유무를 판단하는 능력이다.

## 전기자동차제동장치

### Automotive brake system for electric vehicle

전기자동차 제동시스템 등을 점검하여 조정, 수리 교환하는 능력이다.

## 전기자동차안전

### Electric vehicle safety

전기자동차 특화시스템을 파악하여 각 작동모듈별 관련된 장치의 점검·진단을 하여 관련 부품을 수리, 교환, 검사하는 능력이다.

## 캡스톤 디자인

### Capstone Design

여러 자동차 공학에 관련한 지식을 총 동원하여 졸업작품을 구상하고 구체적인 계획 하에 작품 제작에 임한다. 팀을 구성하여 팀별로 작품 테마를 정하고 작품을 제작하고 전시 준비를 수행하면서 팀플레이와 작업 스케줄 관리를 익힌다.

## 전기자동차고장진단

### Diagnosis of automotive electric apparatus for electric vehicle

전기자동차원리를 파악하여 각종 측정 장비의 데이터와 정비사의 경험을 바탕으로 고장을 진단하는 능력이다.

## 디젤전자제어장치

### Diesel Electronic Control System

디젤 전자제어장치 센서의 엔진 컨트롤 모듈을 진단장비의 서비스데이터 및 관련 측정 장비로 점검, 진단, 조정, 수리, 교환하는 능력이다.

## 배출가스장치

### Emission System

진단장비의 서비스 데이터 및 배출가스수치를 상호 비교 분석하여 엔진연소상태와 배출가스정화장치의 작동여부 및 촉매의 이상 유무를 점검, 조정, 교환, 수리, 검사하는 능력이다.

### 전자제어제동장치

#### Electronic Control Brake System

유압식 제동장치 관련부품을 포함한 각종 센서의 입력값과 규정값을 상호비교 분석하여 컨트롤 모듈들이 정상작동 여부를 점검하여 센서 및 배선의 수리와 부품을 교환하는 능력이다.

### 냉난방장치

#### Air conditioning systems

실내적정온도를 유지하기 위하여 흡입 및 토출압력을 측정하고 각 센서의 입력 값과 액추에이터의 작동 여부를 점검 후 냉·난방장치를 수리 조정 교환하는 능력이다.

### 전기자동차고전압배터리시스템

#### High voltage battery system of electric vehicle

HEV, PEV, EV, FCEV의 고전압전기장치의 작동원리를 이해하고, 고전압에 대한 안전 취급을 바탕으로 각 작동 모듈별 관련된 장치의 점검·진단을 하여 수리, 교환, 검사하는 능력이다.