



한국공학대학교  
TECH UNIVERSITY OF KOREA

# 미래차 산업전환 공동 훈련센터



훈련과정 신청

훈련 장소 : 한국공학대학교(시흥시 정왕동)  
문의 전화 : 031-8041-1971  
이메일 : hyerim@tukorea.ac.kr

## 2026년 전문직무 훈련과정 일정

### 4

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT

- 4. 09. ~ 10. 전기차 전기전자시스템 이해(1차)
- 4. 23. ~ 24. 전기모터 심화(1차)

### 5

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT

- 5. 14. ~ 15. 전기차 소음/진동 측정 및 분석(1차)
- 5. 21. ~ 22. MCU모듈 및 통신모듈 설계(1차)
- 5. 28. ~ 29. 전기차 전력변환 기초(1차)

### 6

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT

- 6. 11. ~ 12. 전기차 3D 형상모델링(1차)
- 6. 18. ~ 19. 전기차 배터리시스템 이해(기초/심화, 1차)
- 6. 22. ~ 23. 인공지능과 자율주행 실습(1차)
- 6. 24. ~ 25. 비전시스템 이해(1차)

### 7

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT

- 7. 02. ~ 03. 전기자동차 모터 기술과 제어(1차)
- 7. 06. ~ 07. 전기차 기반 자율주행시스템 이해(1차)

### 8

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT

- 8. 27. ~ 28. 자동차 사이버보안 기술(기초, 1차)

# 훈련과정별 세부 내용

## 【 전문 직무전환훈련 】

### 01. 전기차 전기전자시스템 이해 과정

- 전기차 동향, 전기차 시스템 개론
- 고전압 배터리팩 시스템, 고전압 분배와 충전
- 전기차 구동계 시스템, 전기차 특화 시스템
- 전기차 고전압 안전, Design Thinking

### 02. 전기차 배터리시스템 이해(기초)(NCS 미적용)

- 전기 및 전기차 이해
- 전기차 일반 개요 및 리튬이온 배터리시스템 이해
- 고전압 배터리시스템 안전

### 03. 전기차 배터리시스템 이해(심화)(NCS 미적용)

- 고전압 배터리시스템 이해 및 제어
- 배터리 고장모드 안전 기술

### 04. 전기모터 심화(NCS 미적용)

- 전기차 개요, 전동기 종류별 구조와 원리
- BLDC/PMSM 구동원리 비교
- PMSM(회전자계와 지속기준 제어)
- SRM/SynRM 전동기 구동 원리 및 응용사례
- IPMSynRM 전동기 구동 원리 및 응용사례

### 05. 전기차 3D 형상모델링 과정

- CATIA 3D 모델링 기초 실무, 스케치 기반 피쳐
- 서페이스 기반 피쳐 및 파트 디자인

### 06. 전기차 소음/진동 측정 및 분석(이론)

- 진동소음 시험장비 소개, 차량부품 소음진동 평가법 소개
- 시스템 소음진동 평가법 소개, 차량 진동소음 평가법

### 07. 전기차 소음/진동 측정 및 분석(실습)

- 소음/진동 측정 장비 활용 전기자동차 소음/진동
- 측정 및 분석 실습

### 08. 전기차 기반 자율주행시스템 이해(초급)

- 전기차 기반 자율주행시스템의 하드웨어 구조
- 전기차 기반 자율주행시스템의 소프트웨어 실습

### 09. [전문] 비전시스템 운영과정(NCS 미적용)

- 비전시스템 개요 및 구성, 비전시스템 검사 및 운영
- X-ray 영상 기초, 2D/3D X-ray 비파괴시스템 이해

### 10. 전기차 전력변환 기초(NCS 미적용)

- 전기차 개요 및 전력변환 개념
- 전기차 시스템 구조 및 주요 모듈, 전력반도체 소자
- 전력전자 이론, 전기차 인버터와 모터 제어
- On Board Charger

### 11. 전기자동차 모터 기술과 제어(NCS 미적용)

- 전기공학 기초이론, 모터의 구조 이해
- 모터의 특성과 모델링, 모터 제어기 구조와 설계
- 모터제어 시뮬레이션

### 12. 자동차 사이버보안기술(NCS 미적용)

- 자동차 보안 개요, 자동차 전장시스템 통신과 사이버보안
- 자동차 사이버보안 기술, TARA
- 자동차 사이버보안 검증 및 평가

### 13. MCU 모듈 및 통신 모듈 설계

- MCU에서 지원되는 처리능력과 확장 회로 설계 이해
- MCU 처리 목적에 따른 통신 구성 기술 이해

### 14. 인공지능과 자율주행 실습

- 인공지능 개론, 머신러닝/딥러닝
- 지도학습 머신러닝 알고리즘 sklearn 기반의 실습
- 비지도학습 머신러닝 알고리즘
- 차량 데이터 분석 Project

## 【 일반 직무전환 훈련 】

### 01. 자율주행 기술동향

- 자율주행 기술 발전 동향
- 주요 센서 및 인공지능 기반 인식 기술
- 국내외 산업 적용 사례 및 정책 방향

### 02. AI융합 자율주행 핵심기술 동향

- AI 기반 인식·판단 알고리즘
- 자율주행 데이터 처리 및 학습 기술
- 국내외 AI 자율주행 기술 동향 및 실증 사례

### 03. 전동화 시대 핵심인재 확보와 노동 안정화 전략

- 전동화 산업전환 트렌드 분석
- 고용 안정화를 위한 기업·노동자 협력 모델
- 정부 지원정책 및 사례 분석

### 04. 자동차 부품기업 산업전환 대응 경영관리 혁신 전략

- 산업전환 대응 경영전략 및 혁신 방안
- 디지털 전환 기반 경영관리 도입 사례
- 조직 역량 강화 및 리더십 전략

### 05. 미래차 산업전환 기업 지속가능 경영관리 혁신 전략

- 산업전환기 재무 리스크 진단 및 대응전략
- ESG·지속가능 경영 도입 방법론
- 국내외 기업 사례를 통한 실무형 분석 교육