



AICon 2022 행사

미래 모빌리티 전망과 취업을 위한 준비

2022. 09.21

주식회사 에픽

EPICEngineering Partnership
Incubating Company

초청 강연

순서

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company


미래 모빌리티 전망과 취업을 위한 준비

1. 4차 산업혁명과 제조업의 변화
2. 미래 모빌리티 방향
3. AICon 광주 2022
4. 전남대학교 시융합대학
5. 인재 채용

강사 소개

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

1

	성명	배한일	학위	사내진학	031-368-5821
	사번	7489458	자동차공학석사	휴대진학	010-3318-3531
	입사일	1985. 9. 1	주소	경기도 안산시	Mail: hibaee@hyundai.com
	소속	근무기간	근무년수	담당 업무	
업무 이력	사시설계부/연구개발부	'85. 09 ~ '00. 06	15년	차체CAE설계 - 전자종 구조진동/충돌안전해석, 정부/신학과제	
	신영해석팀	'00. 06 ~ '07. 09	7년	전자종 충돌안전해석, 충돌안전TLG / 역공학 / 해외팀 / 인도CAE	
	신영해석팀	'07. 09 ~ '10. 12	3년	해석팀장, 전자종 해석총괄 - 북미강화NCAP 대응, GHBMC	
	승객안전시스템설계팀	'10. 12 ~ '13. 07	3년	설계팀장, 전자종 승객안전구조장지설계 총괄, 에어백알고리즘	
주요 경력	R&D품질내시팀	'13. 07 ~ '18. 12	6년	충돌안전해석, 플랫폼개발 기술자문, 협력사 기술5스타 평가	
	1. 충돌안전해석(CAE) 및 설계	1985 ~ 2013 전자종 충돌안전해석, 2010 ~ 2013 구조장지 설계			
	2. 정부과제	1994 ~ 2008: 고안전 승객 보호 장구 개발, 보행자보호 관련 법제화 연구 및 안전장구개발 외 다수			
	3. TFT활동	1995 ~ 2008: 충돌안전 TLG(Technical Leader's Group) ~ 2005 ~ 2008: 충돌안전TLG장			
제일잘하는 업무 (마고싶은 업무)	4. 개발업무	1999 자가용 무인 내부 시스템 개발 (국내 최초): 현대납입연구소/기아와성연구소			
		2000 Car-to-Car 충돌 시스템 개발 (국내 최초), 2011 독자 알고리즘 적용 에어백 향상 개발 (국내 최초)			
		5. 기술자문	2013 ~ 현재: CAE 활용, 차량충돌/승객안전해석, 플랫폼개발 기술자문, 협력사 기술5스타 평가		
특이	차량간 충돌시험용 무인차량의 조향장치 외				
논문	KSAE 2001 [특집/자동차의 자체기술] 차량간 충돌사고시의 탑승자 상모안전성 연구(Crash Compatibility) 외				
자격증	현대자동차 기술5스타 평가위원(2015년 ~ 2017년), 사내강사(T3), 그름사 학술대회(충돌안전부문) 심사위원				
대내외 포상	한국자동차공학회(KSAE) 기술상(2005), 미국교통부 주관 ESV (Enhanced Safety of Vehicles) 특별공로상(2009, 국내 최초)				

2

배한일
해석전문위원

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

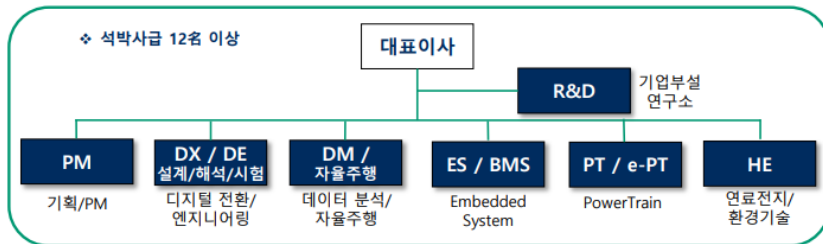
주식회사 에픽 www.epicenter.co.kr
13466 경기도 성남시 분당구 운중로 136 송원타워 3층
15119 경기도 시흥시 엘티비북로 65 한국공학대학교2캠퍼스 604호
08826 서울특별시 관악구 관악로 1 서울대학교 313동 219호
62465 광주광역시 광산구 전곡산단중앙로 55 광주테크노밸리 201-2호
M. 010-3318-3531 F. 070-4179-4946 E. hibaee@epicenter.co.kr

회사 소개

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

자동차 연구개발의 TOTAL ENGINEERING 핵심 PARTNER

- ▶ 자동차 개발 영역별 국내 최고 전문가의 엔지니어링 컨설팅 수행
 - 설계 · 해석 · 시험 업무 수행 및 자동차 산업 전반기에 적합한 신사업 모델 개발
 - 경영 및 기술 컨설팅 제공, 인재육성
- ▶ 국내외 다양한 Net-Work 구축 및 협업 실시 중
 - 대학(서울대 외), 협회(한자연 외), 학회(자동차공학회), 기관(광주광역시 외)



EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

주식회사 에픽
13466 경기도 성남시 분당구 운중로 136, 3층
www.epicenter.co.kr Tel. 070-4179-4935

1. 4차 산업혁명과 제조업의 변화

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

4차 산업혁명이란?



4차 산업혁명 : “초연결”, “초지능”을 활용하여 지금까지 인간이 한 번도 경험하지 못했던 새로운 세계로 진입이라는 미래 사회를 의미한다. - 클라우드 슈밥 다보스 포럼(WEF) 회장 (2016.1)

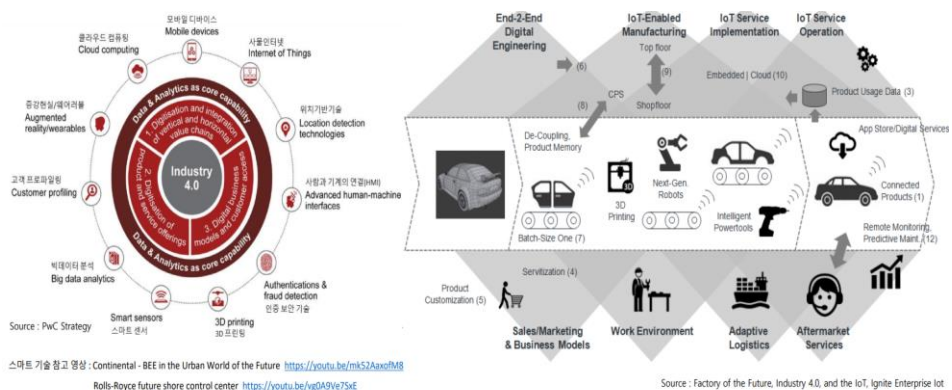
Industry 4.0 : 2000년 초 독일에서 “스마트 공장 산업 육성” 정책과 함께 등장한 용어. 정부 주도 2011년 1월 공식 발의, 최근에는 Platform Industry 4.0으로써 스마트 제조혁신과 타 산업 융합을 추진하고 있다. 산업 생산성 30% ↑

1. 4차 산업혁명과 제조업의 변화

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

4차 산업혁명을 이끄는 변화들 - 기술 혁신

- 현재의 산업과 기술로는 더 이상의 경제 성장이 어려워졌으며 새로운 디지털 기술의 발전과 활용이 새로운 성장의 기회를 만들고 있으며 이런 기술의 변화가 4차 산업혁명을 이끌고 있다.



초연결성 및 지능자율화, 클라우드 컴퓨팅, 센서 및 3D 프린팅, 지능형 알고리즘 및 사물의 인터넷(IoT)은 현재의 비즈니스 모델을 변형시킬 서비스를 만들고 글로벌 시장과 가치 사슬 내에서 기업의 경쟁력 변화에 대해 신중히 생각할 필요가 있다. 새로운 기회를 찾고 현재의 비즈니스 모델에 대한 잠재적 위험을 관리해야 한다.

1. 4차 산업혁명과 제조업의 변화

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

▣ 4차 산업혁명을 이끄는 변화들 - 기술 혁신

스마트 기술의 역량(기능) 단계

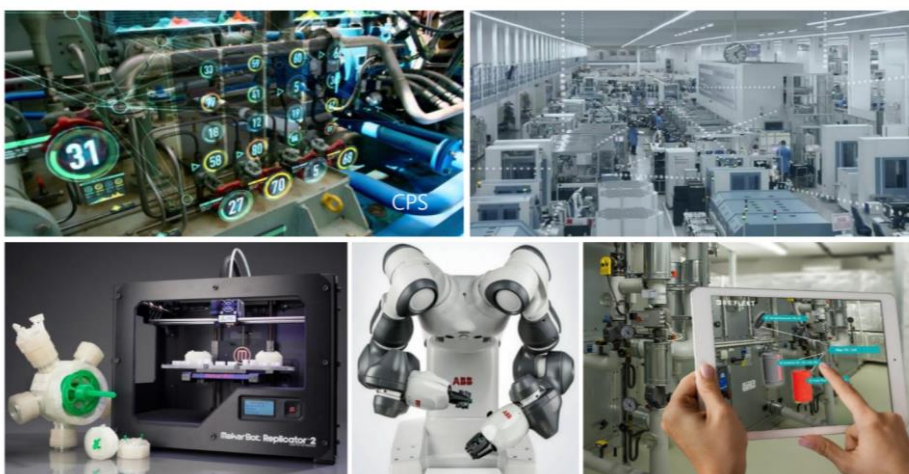


SOURCE : "HOW SMART, CONNECTED PRODUCTS ARE TRANSFORMING COMPETITION"

1. 4차 산업혁명과 제조업의 변화

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

▣ 4차 산업혁명을 이끄는 변화들 - 기술 혁신



■ 기술 혁신 (Technological Innovation) - 스마트 제조혁신 기술 (CPS, Digital Twin, Smart Machine, AR/VR/MR, AI)

AR : 증강현실, VR : 가상현실, MR : 혼합현실, XR : 확장현실

1. 4차 산업혁명과 제조업의 변화

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

▣ 4차 산업혁명을 이끄는 변화들 – 기술 혁신 : 새로운 기술 가치

스마트 홈 제품 및 서비스



스마트 헬스케어



스마트 팜, 빌딩, 시티



- ▣ 소비자 및 사회의 변화 – 투명성, 개인화, 다양화 / 소비자의 경험과 연결(플랫폼) 중심
- ▣ 디지털 비즈니스 모델 혁신 – 플랫폼 생태계 구축
- ▣ 일하는 방식의 변화 – 프로세스 혁신 / 기업문화 혁신 (디지털 조직 문화)

첨부 1. 세계에서 가장 진화한 스마트팩토리 '지멘스 암베르크 공장'

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

지멘스 암베르크 공장, '디지털 트윈'으로 가상현실서 신제품 개발 개발기간 획기적 단축...불량 발생 '제로' 근접

https://www.mk.co.kr/news/print/2018/315624_1/2 장종희, 서찬동, 박용범, 김기정 기자 입력 : 2018.05.18 04:03:02 수정 : 2018.05.24 09:50:12

◆ 독일 4차산업혁명 현장 가다 / 독일 인더스트리4.0 전략 ◆



지멘스 암베르크 공장. [사진 제공 = 지멘스]

"20여 년간 생산량이 13배 증가하는 동안 인력은 1300여 명 그대로 유지되고 있습니다. 꾸준한 디지털 혁신이 있었기에 가능했죠."
독일 중부의 조용한 소도시 암베르크는 4차 산업혁명 선두기업인 지멘스 본사가 위치해 더욱 유명하다. 이제 지멘스 암베르크 공장은 '스마트공장'을 배우려는 기업인이려면 꼭 가봐야 할 성지 코스로 통한다.

첨부 1. 세계에서 가장 진화한 스마트팩토리 '지멘스 암베르크 공장'

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

스마트 제조혁신 사례 - Siemens Smart Factory

Case Study : Siemens' Amberg Plant



2. 미래 모빌리티 방향

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

2.1 MECA 소개

- 자율차 산업의 저성장 기조속에 MECA로 대변되는 패러다임 변화의 급격한 진행 (미래차로의 혁신적인 전환 : 환경적/사회적 요구 + 4차 산업혁명에 따른 기술고도화)



미래 모빌리티 4가지 방향 (MECA)



※ CAMSED : Connected(연결), Autonomous(자율주행), Mobility(모빌리티), Shared/SW/Service(공유모빌리티서비스) Electrification(전동화), Digitalization(디지털화)



2. 미래 모빌리티 방향

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

미래차 산업의 특징

◆글로벌 자동차산업은 미래차로 대표되는 친환경차·자율주행차를 중심으로 자동차 제품 자체가 본질적으로 변화하며 새로운 산업 생태계를 조성하고 있습니다.

자동차의 근원적 변화

동력원	화석연료	→	전기·수소
주행 공간	지상	→	지상 + 공중
운전	인간	→	AI
시간·공간	단순이동	→	이동·오락·생산

◆기존 기계기술 중심 자동차산업에서 타 산업(반도체, 클라우드, SW, 통신, ITS 등)의 신규 진입으로 인해 **개방형 혁신구조**가 형성되고 있습니다.

◆주요국 정부는 **환경·안전규제**를 강화하면서 미래차 보급 목표 및 지원정책을 유연하게 운용하며 당근과 채찍 정책을 병행하고 있습니다.

자동차산업 인적자원개발위원회

2. 미래 모빌리티 방향 (미래차 전환)

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

2.2 자동차 부품기업 현황 (출처 : KATECH, 자동차 부품기업 미래차 전환 지원 방안('21.6))

엔진 부품

기업 2,087개사
고용 50,205명

엔진 흡/배기계 연료시스템

조향/현가/제동

기업 1,214개사
고용 30,389명

미래차 주요 부품*

기업 210개사(619개사)
고용 8,799명(17,180명)

공조&기타
기업 406개사
고용 5,339명

동력전달

기업 1,416개사
고용 37,307명

변속기 샤프트 등

전기장치

기업 692개사
고용 20,542명

배선 점화 발전

차체/시트/안전

기업 2,941개사
고용 75,011명

구분	품 목	기업 수 (비중)	고용 인력 (비중)
감소군	엔진 부품, 동력전달, 전기장치	4,195社 (46.8%)	10.8만명 (47.4%)
유지군	조향, 현가, 제동, 차체, 시트, 공조 등	4,561社 (50.9%)	11.1만명 (48.7%)
확대군	미래차 주요 부품 (각종 전장, 배터리 등)	210社 (2.3%)	0.9만명 (3.9%)

* 전장분야는 감소군(약 70%, 내연기관 전용)과 확대군(약 30%, 전기차용)이 혼재

◆미래차 성장 양대 축

- 친환경차(47%~2030)
- 자율주행차(2020~35)
- (LEVEL 4 : 년84.2% ↑)

◆미래차 구분

- 배터리전기차(BEV)
- 수소전기차(FCEV)
- 하이브리드차(HEV)
- 플러그인 하이브리드차(PHEV)

◆부품기업수 및 고용의 약 47%가 사업재편이 긴급한 분야에 속함

- 4,195사
- 10.8만명

◆미래차 진출 및 기술개발 애로사항

- 투자자금(47.3%)
- 전문인력(32.1%)
- 원천기술(13.0%)

(출처: KAMA '21, 자동차 산업 미래차 전환준비 및 생산 경쟁력 실태조사)

3. AICon 광주 2022 (인공지능사업융합사업단)



인공지능사업융합사업단
Artificial Intelligence Industry Cluster Agency

AICON 광주 2022

AICON 광주 2022컨퍼런스참가안내공지사항

ENG

AICON 광주 2022

AICON 소개

GLOBAL AI CONFERENCE 2022

AICON 광주 2022

2022 글로벌 AI 컨퍼런스

AICON 광주 2022

세상의 AI, 빛나는 이곳으로

2022. 09. 28 (수) - 09. 30 (금)

행사장소


광주광역시컨벤션센터 1층 전시동


주요 프로그램

개막식 및 기초강연, AI 클러스터 부관 및 강연 세션, AI R&D 기술 교류회 등

주최

인공지능사업융합사업단

광주광역시

한국관광공사

주관

인공지능사업융합사업단

문의




T. 070-4895-3449 | E. aicon2022@theigimn.kr

2022 글로벌 AI 컨퍼런스
GLOBAL AI CONFERENCE 2022

AICON 광주 2022

세상의 AI, 빛나는 이곳으로

2022. 9. 28. - 9. 30.
광주 컨벤션센터



3. AICon 광주 2022 (인공지능사업융합사업단)



인공지능사업융합사업단
Artificial Intelligence Industry Cluster Agency

주요사업

컴퓨팅자원

장비이용

사업공고

홍보마당

알림마당

고객마당

사업단소개

장비 구축 장소



• AI 자동차 실증센터

광주그린카진흥원 기술지원동(주소: 광주광역시 광산구 삼거리동 509)

• AI 에너지 실증센터

한국광기술원 연구동, 실험동(주소: 광주광역시 북구 월송동 971-35)

• AI 헬스케어 실증센터

빛고을노인건강타운 복지관(주소: 광주광역시 남구 덕남길 7)

자동차분야

에너지분야

헬스케어 분야

광주그린카진흥원

한국광기술원

광주테크노파크


개인정보처리방침 | 오시는 길 | 공지사항 | 사업공고

광주광역시 북구 첨단계로 170번길 11-3층 Tel : 062-610-3910 Fax : 062-974-1943

COPYRIGHT © 2020 인공지능사업융합사업단. ALL RIGHTS RESERVED

8


4. 전남대학교 AI융합대학



전남대학교
CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY

AI융합대학
College of AI Convergence

4차 산업혁명시대를 선도하는 창의적인
융합인재양성




Engineering Partnership
Incubating Company

인공지능(AI, Artificial Intelligence)으로 상징되는 제4차 산업혁명시대를 준비하는 전남대학교 'AI융합대학'이 2019년 9월 1일 문을 열었다. 이미 2018년도부터 로봇, 미래에너지, 빅데이터금융, IoT인공지능, 지능형모빌리티의 5개 융합전공이 운영되고 있으며, 2021년도에는 창의적 융합인재 양성을 목표로하는 첨단학과로서 인공지능학부, 빅데이터융합학과, 지능형모빌리티융합학과가 신설되었다. 2022년도에는 지능실감미디어융합전공이 신설되었다. 추후에는 헬스케어, 문화기술(CT), 영농창업, 도시재생 등 광주 전남의 미래전략산업 분야로도 융합전공을 확장 할 계획이다.

AI융합대학의 교수진은 공대뿐만 아니라 경영대, 자연대, 농생대, 법대 등 다양한 전문가들로 구성되어 있으며, AI나 빅데이터 분야의 전문가를 조기에 영입할 계획이다. 문제중심 교육(problem based learning), 선행학습과 토론(flipped learning), 실사구시형 참여교육(social lab, design thinking) 등 최신 기법의 교육과정도 도입된다.


☐ 전남대학교 AICon 2022 행사 개요(안)

- 행사명: 전남대학교 AICon 2022
- 일시: 2022. 9. 21.(수)
- 장소: AI융합대학 일원 / 사범대학 교육융합관 1층 사림홀



전남대학교
AICon 2022


4. 전남대학교 AI융합대학



전남대학교
CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY

AI융합대학
College of AI Convergence

4차 산업혁명시대를 선도하는 창의적인
융합인재양성



Engineering Partnership
Incubating Company

인공지능학부 소프트웨어 전공					
NO	학년	교과목명	NO	학년	교과목명
1	1학년	공학설계입문	24	3학년	임베디드소프트웨어
2	1학년	C프로그래밍및실습	25	3학년	지능HCI
3	1학년	논리회로	26	3학년	데이터베이스시스템
4	1학년	공학수학1	27	3학년	컴퓨터그래픽스
5	1학년	이산수학	28	3학년	소프트웨어공학론
6	2학년	컴퓨터구조	29	3학년	컴퓨터네트워크
7	2학년	자료구조	30	3학년	데이터과학
8	2학년	선형대수학	31	3학년	산학협력프로젝트(캡스톤디자인)
9	2학년	데이터통신	32	4학년	분산시스템
10	2학년	확률및통계	33	4학년	컴파일러
11	2학년	웹프로그래밍및실습	34	4학년	클라우드컴퓨팅
12	2학년	JAVA프로그래밍및실습	35	4학년	소프트웨어캡스톤디자인
13	2학년	인공지능	36	4학년	정보보안
14	2학년	알고리즘	37	4학년	고급알고리즘
15	2학년	시스템프로그래밍	38	4학년	게임소프트웨어
16	2학년	소프트웨어시스템설계	39	4학년	소프트웨어리버스엔지니어링
17	2학년	오픈소스소프트웨어	40	4학년	가상현실
18	2학년	C++프로그래밍및실습	41	4학년	계산이론
19	3학년	소프트웨어개발론	42	4학년	영상처리
20	3학년	운영체제	43	4학년	병렬프로그래밍
21	3학년	프로그래밍언어론	44	4학년	블록체인응용
22	3학년	리눅스시스템	45	4학년	소프트웨어검증
23	3학년	모바일응용소프트웨어	46	4학년	컴퓨터시뮬레이션

9

5. 인재 채용

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

HMC 인재채용 Homepage

HYUNDAI

Intro 채용설명회 모집공고 지원하기

Come Grow With Us.

보다 진화하고 있는 현대자동차의 내일에 합류하세요

현대자동차 채용 홈페이지

백로그게 >

메타버스 채용설명회 사전 신청

R&D 직무 >

Manufacturing 직무 >

디자인/전략지원 부문 >

Come Grow with Us

보다 더 나은 우리의 삶을 위해
담대한 희망을 함께 할 당신을 기다립니다.
여러분의 첫 시작을 현대자동차에서

모집공고

현대자동차가 2개월 마다
새로운 모집 공고로 당신을 찾아갑니다.

현대자동차 수시 채용 공고접수 기간 - 매 홀수 월 약 2주 간

5. 인재 채용

EPIC
Engineering Partnership
Incubating Company

9월 채용 직무에 대하여 더 알고 싶다면?
현대자동차 채용 JD Book에서 확인해보세요

R&D Manufacturing 디자인/전략지원

R&D Manufacturing 디자인/전략지원

R&D 직무 모집 공고
현대자동차 R&D 직무는
총 [24건]의 채용 공고를 진행합니다.
(접수기간: 9/1 ~ 14)

R&D

차량 프로토타입 관리
인원: 1명 / 남양연구소

차량 아키텍처 개발
인원: 1명 / 남양연구소 / 양대연구소

차량 성능 평가 및 개발
인원: 1명 / 남양연구소 / 아곡연구소

차량 열에너지 시스템 개발
인원: 1명 / 남양연구소

연구개발 경영 / 기획
인원: 1명 / 남양연구소

차량 시스템 개발
인원: 1명 / 남양연구소

배터리 시스템 개발
인원: 1명 / 남양연구소

차량 제어 시스템 개발
인원: 1명 / 남양연구소

전동화 시스템 개발
인원: 1명 / 남양연구소

R&D 채용공고

배터리 시스템 개발
인원: 1명 / 남양연구소 / 양대연구소

수소연료전지 시스템 개발 및 사업관리
인원: 1명 / 남양연구소 / 양대연구소 / 양대연구소

전자 제어 시스템 개발
인원: 1명 / 남양연구소

전동화엔진 시스템 개발
인원: 1명 / 남양연구소 / 양대 회사 / 양대

차량주행 시스템 개발
인원: 1명 / 남양연구소 / 양대

로보틱스 개발 및 사업화 추진
인원: 1명 / 남양연구소

상용 차량 개발
인원: 1명 / 남양연구소 / 양대연구소

배출물 차량 개발
인원: 1명 / 남양연구소

엔지니어링 데이터 관리
인원: 1명 / 남양연구소

차량 소재 개발
인원: 1명 / 남양연구소 / 양대연구소

R&D 채용공고

차량 시스템용 CMT 품질개선
인원: 1명 / 남양연구소

시각화/로봇 부품 / 완성차 개발
인원: 1명 / 남양연구소

시각화/로봇 전장 기획
인원: 1명 / 남양연구소

R&D 설계원기

부품 평가 산출 및 최적화
인원: 1명 / 남양연구소

차량 단위 설계평가 통합관리
인원: 1명 / 남양연구소