

한 명의 엔지니어 양성을 위해 책임교육을 실현

# ROKEY BOOT CAMP

AI·로보틱스 엔지니어 실무 맞춤형 교육

초급/입문 반





협동로봇 시장점유율 **국내1위·세계5위**

**40여개 국가**에 **100개 이상** 유통채널 보유

해외 매출액 비중 **60% ↑**

제조·물류·푸드테크·의료 등 **다양한 솔루션** 보유

E·M·H·A 시리즈 협동로봇 **13개 제품 라인업** 구축



교육 과정 보유 현황 : **총 9개**

---

국내외 엔지니어 교육생 배출 (since 2021년)

- 국내 : 약 600명 이상
  - 해외 : 약 320명 이상
- 

교육센터 운영 현황 : **총 9곳**

---

두산로보틱스 사내외 인증 강사 배출 인원 **총 21명**

## Vision

지능형 로봇 분야 연구개발 기업들의 역량 있는 기술 인재 부족 문제 해소

... 지능형 로봇틱스 인재 양성 상생협력 기반 선도모델 ...

### 혁신1 - 교육 과정

실무 활용 필수 역량을 위한  
융합과정 개발

### 혁신2 - 교육 적용

로봇틱스 최신 기술 기반  
실무형 프로젝트 교육 활성화

### 혁신3 - 교육 확산

산업체 및 고등교육기관  
기술인력 양성 교육 지원

## 중점 추진 과제

### 로봇틱스 맞춤형 전문 교육 연계

로봇프로그래밍 / 컴퓨터비전  
/ 로봇지능 / 로봇제어

### 양질의 전문인력 양성

향후 3년간 교육생 약 1,200명  
전문강사 약 50명 체계적 육성

로봇틱스  
전문 인력 양성  
생태계 조성

### 산업 맞춤형 전문 교육 확장

지능형 협동 로봇 / 지능형 산업 로봇 / 지능형 소셜 로봇  
/ 지능형 의료 로봇 / 로봇 자율주행

### 양질의 전문인력 양성

파트너사 교육자원 지원  
산-학 연계 교육자원 지원



## 한 명의 엔지니어 양성을 위해 책임교육을 실현

### 교육 설계자

- 실무 활용 가능한 다양한 문제를 발굴하고, PBL 환경에 맞는 교육 방법을 설계합니다.
- 실제 업무 환경에 맞는 교육 운영으로 빠른 업무 적응을 위한 교육 방법을 구성합니다.

### 교육 평가자

- 개별학습or그룹활동 결과를 평가함으로써 스스로의 업무 역량을 사전에 평가해 볼 수 있는 기회를 제공합니다.
- 채용지원 프로그램을 통해 실무와 개인 기술 역량의 간극을 수시로 피드백 합니다.

ROKEY  
교육생

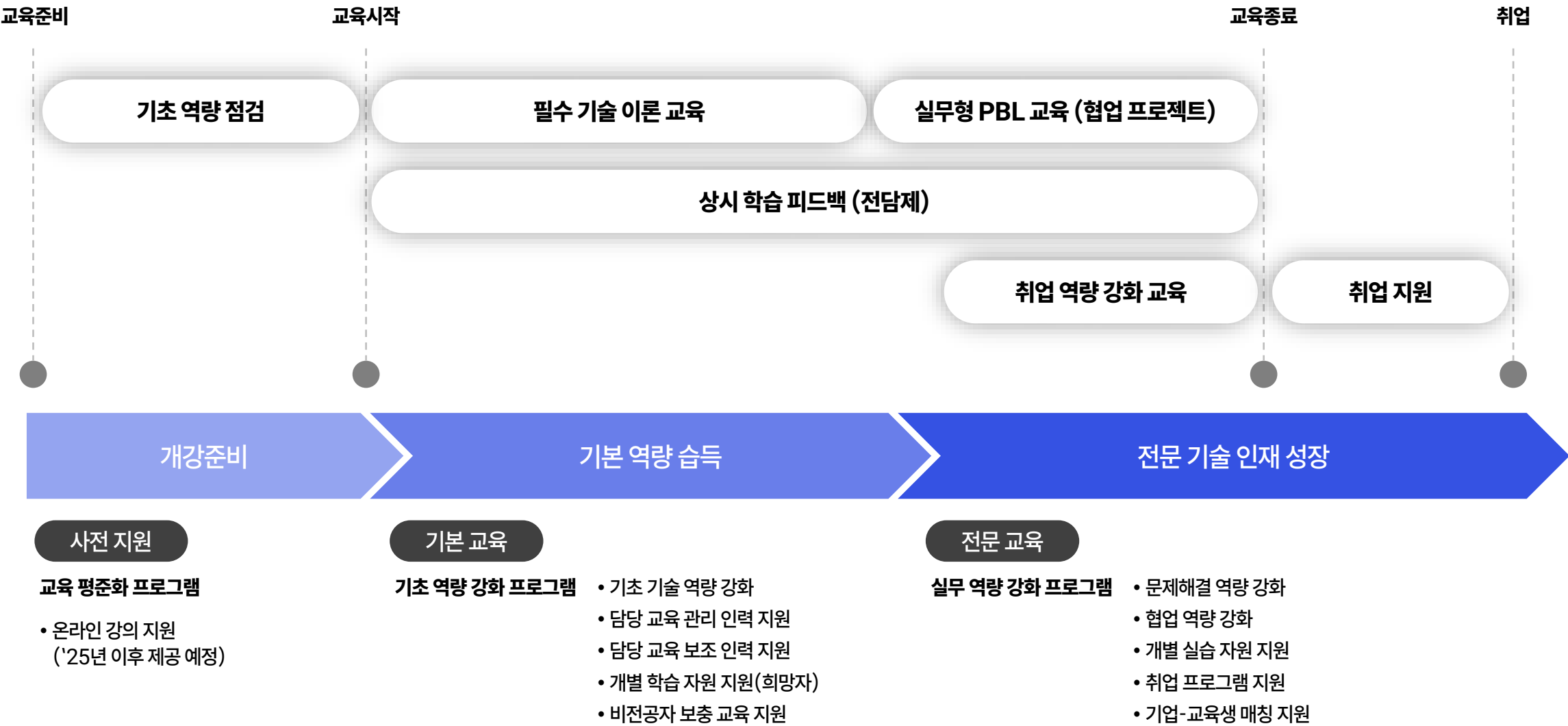
### 교육 촉진자

- 강사, 보조강사 등을 중심으로 지식 전달자 뿐만 아니라 교육생 스스로 문제의 답을 찾아가기 위한 퍼실리테이터 역할을 함께 합니다.

### 교육 협력자

- 그룹/팀 활동을 통한 진행으로 교육생들간의 다른 문제해결 과정을 공유하고, 서로의 목적을 위한 협력적 학습자가 됩니다.

3. Program



4. Summary

교육 구분	단계	교과목명	교육 차시	교육 시간(h)			교육 방법	
				이론	실습	전체		
기술 이론	[1단계] 기본학습 Basic-Course	1. 파이썬 프로그래밍	23	69	69	138	비대면	
	[2단계] 필수학습 Main course	1. Computer Vision						
			1-1. AI(Computer Vision) 개론	15	45	45		90
			1-2. AI(Computer Vision) 응용	14	42	70		112
			1-3. DevOps 구현	3	9	9		18
		2. Robotics						
			2-1. ROS 기초학습	5	15	15		30
			2-2. ROS 프로그래밍 입문	9	27	27		54
			2-3. ROS 프로그래밍 실습	5	15	15		30
			2-4. 로봇 환경 AI 기초 실습	6	18	30		48
실무 프로 젝트	[3단계] 기초실무 Intensive course	1. 협동로봇 프로그래밍 실습 (기초)	8	64		64	대면	
		2. 지능형로봇 프로그래밍 실습 (기초)	8	64		64		
	[4단계] 통합실무 Practice Course	1. 협동로봇 프로그래밍 실습 (심화)	12	96		96		
		2. 지능형로봇 프로그래밍 실습 (심화)	12	96		96		
재량 교과			n	5		5	(미정)	
전체 교육 시간						845		

## 5. 반 및 그룹 구성

반

학사관리 운영 단위 → 무작위 배정

그룹

기술이론(실습 교육) 운영 단위 → 기술 경험 정보 기반 배정

반 (각 반 별 평균 40명 구성)	그룹 (각 그룹당 20~25명 구성)
<담당 : 담임조교>	<담당 : 기술조교>
1반	1그룹
	2그룹
2반	3그룹
	4그룹
3반	5그룹
	6그룹
4반	7그룹
	8그룹



	1) 정규그룹	2) 집중그룹
대상	* 관련 기술 이해도 보유자 (지원서 표기 기준)	* 관련 기술 이해도 미 보유자 (지원서 표기 기준)  * 정규반 中 신청자
수업 운영	1. 기술이론 - 기본교과 : 이론 3시간 + 실습 3시간 - 응용교과 : 이론 3시간 + 실습 5시간  2. 실무프로젝트 - 전체교과 : 하루 8시간	1. 기술이론 - 전체교과 : 이론 3시간 + 실습 5시간  2. 실무프로젝트 - 전체교과 : 하루 8시간
실습 훈련 항목	* (필수) _ 일반 예제 코드 * (필수) _ 미니프로젝트(Basic) 실습 * (선택) _ 미니프로젝트(Advance) 실습	* (필수) _ 일반 예제 코드 * (선택) _ 미니프로젝트(Basic) 실습



## 6. Schedule

### A. 기술 이론 교육

시간	내용	담당	교육 방법
09:30 ~ 09:40	오전 출석 확인	각 담임조교	실시간 라이브 이론 강의
09:40 ~ 11:00	이론 - 1교시	교과강사	
11:10 ~ 12:30	이론 - 2교시		
12:30 ~ 13:30	점심시간		
13:30 ~ 13:40	오후 출석 확인	각 담임조교	원격 훈련 (LMS 및 Slack 활용)
13:40 ~ 15:00	실습 - 1교시	기술조교	
15:10 ~ 16:30	실습 - 2교시		
16:40 ~ 18:20 (응용교과만 해당)	실습 - 3교시		
	보충 학습		
18:20 ~ 18:30	마무리 및 안내사항	각 담임조교	

### B. 실무 프로젝트 교육

시간	내용	담당	교육 방법
09:30 ~ 09:40	오전 출석 확인	각 담임조교	오프라인 (구로 교육장)
09:40 ~ 11:00	프로젝트 - 1교시	교과강사 / 기술조교	
11:10 ~ 12:30	프로젝트 - 2교시		
12:30 ~ 13:30	점심시간		
13:30 ~ 13:40	오후 출석 확인	각 담임조교	오프라인 (구로 교육장)
13:40 ~ 15:00	프로젝트 - 3교시	교과강사 / 기술조교	
15:10 ~ 16:30	프로젝트 - 4교시		
16:40 ~ 18:20	프로젝트 - 5교시		
18:20 ~ 18:30	마무리 및 안내사항	각 담임조교	

## 7. Training Equipment

### 협동로봇 프로젝트

\* 프로젝트 주제는 변경될 수 있으며 10월 중순 최종 공개

주제	교과구분	내용	실습장비
주제-1	기초	두산로보틱스 협동로봇 및 DART 프로그램 운영 실습	노트북 협동로봇
	심화	협동로봇을 활용한 Pick&Place, 조립 등 동작 기능 개발	
주제-2	기초	ROS-2와 시뮬레이터를 이용한 로봇 구동	노트북
	심화	ROS-2와 시뮬레이터를 활용한 로봇 경로 생성 및 동작 기능 개발	
주제-3	기초	ROS-2를 활용한 실물 로봇 구동	노트북 협동로봇
	심화	협동로봇을 이용한 Machine Tending	
주제-4	기초	로봇비전을 활용한 객체 및 위치 인식	노트북 협동로봇 Depth 카메라
	심화	협동로봇을 이용한 물체 인지 및 이송 기능 개발	



**Doosan Robotics  
A-Series Training Kit**

### 지능형로봇 프로젝트

주제	교과구분	내용	실습장비
주제-1	기초	디자인 상품 CMF 분류 모델 개발	노트북
	심화	디자인 상품 CMF 분류 모델을 이용한 상품 적재 로봇 프로그래밍	
주제-2	기초	Human Pose Estimation 모델 개발	노트북
	심화	Pose Estimation Model을 이용한 로봇 Action recognition model 개발	
주제-3	기초	LIDAR 데이터를 이용한 SLAM 모델 개발	노트북 터틀봇3 Jetson Nano
	심화	SLAM 모델 고도화를 통한 3D 지도 생성	
주제-4	기초	로봇 기반 주행 경로 설정 시스템 환경 구성	노트북 터틀봇3 Jetson Nano
	심화	로봇환경 기반 차선 검출 주행 프로젝트	



**TurtleBot-3 waffle PI**



**TurtleBot-3 waffle PI**

현재 기술적 수준을 고려하여 기업 인재상을 반영  
단위기간 성장률을 평가하기 위한 노력

평가 항목	평가 내용	평가 방법	
행동 역량	교육과정 운영 기간동안 성실도/적극성 등 행동적인 요소 중심 평가	· 출결 현황 평가 · 과제 수행 현황 평가	정량 평가
개인 역량	교육 이수 결과로 지식, 기술 등을 얼마나 향상시키고 변화시켰는지 평가 (전공/비전공자 분리 평가)	· 과제 결과 평가 · 교과목 정기 평가	
조직 역량	팀별 실습(훈련) 및 실무 프로젝트를 진행하는 동안 조직간 의사소통/협업 역량 등 평가	· 프로젝트 동료 평가 · 프로젝트 리더십 평가	등급 평가
기술 역량	실무 프로젝트 및 자율 과제 프로젝트 결과물 평가	· 프로젝트 산출물 평가	

※ 평가 환산표

정량평가	등급평가
95점 이상 ~ 100점 이하	A+
90점 이상 ~ 95점 미만	A0
80점 이상 ~ 90점 미만	B+
70점 이상 ~ 80점 미만	B0
60점 이상 ~ 70점 미만	C+
50점 이상 ~ 60점 미만	C0
35점 이상 ~ 50점 미만	D+
20점 이상 ~ 35점 미만	D0
0점 이상 ~ 20점 미만	D-

9. Academic Calendar

\* 운영 일정은 상황에 따라 변경 될 수 있습니다.

구분			주요 내용	일정	
정기일정	평가일정	Event		시작일	종료일
O			· HRD-Net 수강신청	합격 다음날	2024.07.05(금)
Event		O	· 취업 전략 특강(Prologue)	2024.06.29(토)	
Event		O	· OS 환경 구축 (Linux 설치) - 1차	2024.07.03(수)	
Event		O	· OS 환경 구축 (Linux 설치) - 2차	2024.07.05(금)	
O			· OT 및 개강	2024.07.08(월)	
O			· 기술 이론 교육(★정규교과★)	2024.07.08(월)	2024.11.04(월)
	O		· 교과목 정기 평가(파이썬 프로그래밍)	2024.08.07(수)	
	O		· 교과목 정기 평가(AI(Computer Vision) 개론)	2024.08.29(목)	
		O	· 첨단 기술 특강 - 1차	2024.08.31(토)	
	O		· 교과목 정기 평가(AI(Computer Vision) 응용)	2024.09.23(월)	
	O		· 교과목 정기 평가(ROS 기초학습)	2024.10.04(금)	
O			· 두산그룹 취업 준비반 모집 및 선발	2024.10.14(월)	2024.10.18(금)
	O		· 교과목 정기 평가(ROS 프로그래밍 입문)	2024.10.18(금)	
	O		· 교과목 정기 평가(ROS 프로그래밍 실습)	2024.10.25(금)	
	O		· 실무 프로젝트 조편성	2024.10.25(금)	
		O	· 첨단 기술 특강 - 2차	2024.10.26(토)	
O			· 두산그룹 취업 스터디 팀 운영	2024.10.28(월)	2024.12.21(금)
O			· ROKEY 경진대회 주제 공개	2024.10.29(화)	
		O	· 취업 특강 - 1차 : 직무별 취업트렌드 분석	2024.11.02(토)	
	O		· 교과목 정기 평가(로봇 환경 AI 기초 실습)	2024.11.04(월)	
O			· 실무 프로젝트 교육(★정규교과★)	2024.11.05(화)	2024.12.31(화')
	O		· 교과목 정기 평가(실무 주제-1)	2024.11.11(월)	
	O		· 교과목 정기 평가(실무 주제-2)	2024.11.18(월)	
		O	· 취업 특강 - 2차 : 대기업 자소서/면접 준비	2024.11.23(토)	
	O		· 교과목 정기 평가(실무 주제-3)	2024.11.25(월)	
	O		· 교과목 정기 평가(실무 주제-4)	2024.12.02(월)	
		O	· 취업 특강 - 3차 : 포트폴리오 구성법	2024.12.07(토)	
	O		· 교과목 정기 평가(실무 주제-5)	2024.12.09(월)	
	O		· 교과목 정기 평가(실무 주제-6)	2024.12.16(월)	
	O		· 교과목 정기 평가(실무 주제-7)	2024.12.23(월)	
	O		· 교과목 정기 평가(실무 주제-8)	2024.12.30(월)	
O			· 수료식 및 ROKEY 경진대회 시상	2025.01.04(토)	

### A. 출결 기준

- 전자출결(LMS 상의 입/퇴장 시간) 기록 기준
- 지각·조퇴 또는 외출로 인하여 1일 훈련 시간 50% 미만 수강 시 결석으로 간주
  - a. 지각 범위 : 수업 시작 10분 후 입실한 경우
  - b. 외출 범위 : 수업 진행 중간 자리 비움 경우
  - c. 조퇴 범위 : 훈련 종료 10분 전 퇴실한 경우

### B. 결석 기준

- 전자출결(LMS 상의 입/퇴장 시간) 기록이 없는 날
- 지각·조퇴 또는 외출 횟수 3회 = 결석 1회

구분	인정사유	인정기간 (공휴일제외)	증빙 방법
훈련, 시험, 공민권 등	· 예비군, 민방위훈련 또는 징병검사 · 기업 채용 전형에 응시하여 필기 or 면접 시험에 응시하는 경우 · 선거권, 또는 기타 공민권을 행사하는 경우 · 취업/창업을 위하여 훈련과정 직종과 관련된 자격시험에 응시하는 경우 · 그 밖에 고용노동관서의 장이 인정하는 경우	소요시간 or 소요일수	[증빙서류] · 각 종 증빙서류  [제출기한] · 7일 이내
결혼	· 본인	5일	[증빙서류] · 각 종 증빙서류
	· 자녀	1일	[제출기한] · 7일 이내
사망	· 배우자	5일	[증빙서류] · 사망진단서
	· 본인 및 배우자의 부모	3일	· 가족관계 증명서
	· 본인 및 배우자의 조부모	3일	[제출기한]
	· 본인 및 배우자의 외조부모	3일	· 14일 이내
	· 자녀와 그 자녀의 배우자	1일	
출산	· 배우자	5일	[증빙서류] · 각 종 증빙서류
			[제출기한] · 7일 이내
질병 및 입원	· 본인 및 자녀(만 19세 미만) (단, 전체 훈련 일수의 10%를 초과할 수 없음)	소요일수	[증빙서류] · 진단서 · 진료비 영수증  [제출기한] · 7일 이내
휴가	· 필요에 따라 월 1회 휴가 적치하여 사용	월 1일	

### A. 수료 기준

- 월 단위 기간별 출석률이 모두 50% 이상 시 수료로 인정한다.
- 전체 교육기간 중 출석률이 80% 이상 시 수료로 인정한다.
- 각 교과별 정기평가 및 제출 산출물 기준 통과(P/F) 시 수료로 인정한다.  
(단, 수료기준은 P/F로 평가하되, 성적 우수자는 정량점수로 평가한다.)

### B. 증명서

- 수료생에게 발행하는 증명서의 종류는 다음과 같다.
  - a. 수료 증명서 (대상 : 수료기준 충족자)
  - b. 우수장학증서 (대상 : 성적우수자 중 대상자)
  - c. 채용추천서 (대상 : 성적우수자 중 대상자)
- 증명서는 교육훈련 주관 기관장(두산로보틱스 대표이사) 명의로 발급한다.



## 12. Training Benefit

\*\*\* : 해당 부분은 상황에 따라 유연하게 운영 됩니다.

### A. 공통 특전

No.	특전 구분	내용	대상
1	전문 AI·로보틱스 인재 교육비 전액 지원	인공지능 및 로보틱스 엔지니어 기초 역량을 향상 시키고, 현업에 빠른 적응을 위한 다양한 실무형 학습 기회를 무료 제공합니다.	전 교육생
2	전 교육생 훈련 장려금 지급	본 교육과정에 온전히 집중할 수 있도록, KDT 교육과정 훈련 지원금을 지급합니다.	전 교육생
3	전 교육생 맞춤 취업 지원	경쟁력 있는 인재가 되기 위해 다양한 전문 프로그램 및 맞춤형 일자리 정보, 기업 매칭 등 다양한 취업 성공을 지원합니다.	전 교육생
4	최신 기술 공유를 위한 세미나/웨비나 운영***	세미나/웨비나를 운영으로 첨단기술 분야 최신 기술 트렌드 및 시장 현황 등 정보를 습득할 수 있도록 지원합니다.	전 교육생 및 지인

### B. 취업 특전

No.	특전 구분	내용	대상
1	최우수 장학생 인턴십 제공	교육 참여 적극성, 성실도, 정기평가, 산출물, 동료평가 등 종합평가를 통한 교육성적 우수자에게는 인턴십 기회를 제공합니다.	상위 3~5% 이내 종합 성적 우수자 (상대평가)
2	우수 장학생 서류 평가 면제	교육 참여 적극성, 성실도, 정기평가, 산출물, 동료평가 등 종합평가를 통하여, B0 이상 평점을 취득한 교육생에게 서류평가 면제 기회를 제공합니다.	종합평점 'B0'이상 성적 취득자 (절대평가)
3	추천 장학생 채용 협력 기업 추천서 제공***	전 교육과정을 성실히 수행하고, 수료 조건을 모두 갖춘 교육생에게 추천서를 제공하여 두산 협력사 취업 기회를 제공합니다.	종합평점 'B0'이상 성적 취득자 (절대평가)
4	DCAT (두산 그룹 종합 적성) 특별반 운영	두산 그룹 취업을 목표로 하고 있는 교육생 분들을 중심으로 별도 주말 스터디반을 운영합니다. - 전체 25명을 정원으로 운영 되며, 희망자에 한하여 운영 할 계획이지만, 지원자가 많을 경우 성적평가 및 면접을 통하여 선발전형으로 전환됩니다.	전 교육생 중 두산그룹 취업 목표 교육생

## C. 개인/팀별 특전

No.	특전 구분	내용	대상
1	성실 장학금	교육생 中 출결/과제 수행에 열의를 갖고 적극적으로 참여한 교육생 대상 장학금 지급 (지급금액 : 100만원)	행동 역량 평가 상위 학생
2	리더십 장학금	프로젝트 교육 기간 산출물이 우수한 팀 중 의사소통 및 협업 역량이 우수한 교육생 대상 장학금 지급 (지급금액 : 100만원)	조직 역량 평가 상위 학생
3	팀프로젝트 우승팀 기술 고도화 자금지원 **	교육/수료생 대상 최신기술주제를 기반으로 경진대회를 운영하고, 우승팀에게는 기술고도화를 위한 자금을 지원합니다.	경진대회 우승팀

\*\* : 해당 부분은 상황에 따라 유연하게 운영 됩니다.

A promotional image for Doosan Robotics. The background is a blue-tinted photograph of an industrial robotic arm in a factory setting. The arm is positioned over a blue plastic crate that has the 'Doosan Robotics' logo on it. The text 'Doosan Robotics' is written in large, bold, white letters across the center. To the right of the company name, the Korean phrase '와의 동행' (Wae-ui Donghaeng) is written in a smaller font. Below the company name, the Korean phrase '지금 시작합니다.' (Jigeum Sijakhamnida.) is written in a large, white font. The image is decorated with abstract geometric shapes: a large yellow circle on the left, a yellow diagonal bar on the right, and several white circles and lines scattered throughout the blue background.

# Doosan Robotics

와의 동행

지금 시작합니다.