

진로 맞춤형 핵심 이수체계도

로봇공학과

다양한 분야의
전문가를 꿈꾸는!

영남대학교 학생들을 위한
진로 맞춤형 로드맵!

CONTENTS

이수체계도 활용 설명서

이수체계도가 무엇인가요?	02
누구에게 필요한가요?	02
어떻게 활용하나요?	03
어떤 뜻인가요?	04
궁금해요!	10

진로 맞춤형 핵심 이수체계도

로봇HW	13
로봇SW	14

이수체계도가 무엇인가요?

학과별 진출 가능한 진로분야와 해당 분야 진출을 위해 필요한 준비 과정을 제시하여 신입생, 재학생, 편입생, 입학 수요자 등의 **학업 및 진로 계획에 도움을 주는 로드맵**입니다. 주전공 이외에 부·복수전공 등 타전공과의 융합, 비교과 프로그램, 취업활동 등을 연계하여 **다양하면서 구체적인 진로 방향을 설정할 수 있도록** 돕습니다.

누구에게 필요한가요?

신입생
재학생

- 학과에서 진출 가능한 진로 분야가 무엇인지 알고 싶은 학생
- 어떠한 과정을 통해 해당 진로에 진출할 수 있는지 알고 싶은 학생
- 주전공 이외에 다양한 학과 및 전공 지식 함양을 통해 융복합 역량을 기르고 싶은 학생

편입생

- 편입 후 진로 분야에 따라 중요한 교과목, 선수 흐름 등을 알고 싶은 편입생
- 진로 분야에 따라 교내에 있는 교과목, 비교과 프로그램 등을 알고 싶은 편입생

예비
입학생

- 학과별 진출 가능한 진로분야와 준비과정을 탐색하고
- 학과를 선택하고 싶은 예비 입학생

어떻게 활용하나요?

이수체계도는 학부(과)별로 진출 가능한 진로 분야와 직무 및 직업으로 분류되어 있습니다.
관심 있는 진로 분야, 직무 및 직업과 관련된 이수체계도를 찾은 후 이수체계도에서 추천하는 교육과정, 비교과 프로그램, 진로활동 등을 참고하여 학업 및 진로 계획을 수립할 수 있습니다.

영어영문학과로 입학했는데
무역 분야에 진출하고 싶어.
무역에도 다양한 직무가 있구나!
해외 마케팅 분야에 진출하려면
무역학부 복수전공을 하고 무역과
마케팅에 도움이 될만한 과목을
이수하면 좋겠네!

모빌리티 관련 기업에서 해외 마케팅을
하고 싶다면 마이크로전공으로
모빌리티 관련 지식을 쌓을 수 있겠군!
비교과 프로그램도 다양해!

진로 맞춤형 핵심 이수체계도

영어영문학과 무역 분야

YU 영남대학교 대학혁신지원사업
교양필수 전공핵심

직무 및 직업	구분	1학년		2학년		3학년		4학년		진로활동	
		1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기		
해외 마케팅	주 전공	영어영문학과	대학생활실제, 영문독해, 계열실무영어, 융복합글쓰기, 영어학의이해	사회공헌과봉사, 소프트웨어와 인공지능, 영어문화와사회, 영미소설의이해	영어회화(1), 실용영문판과연습	진로설계, 영어발음과연습, 영어회화(2)	영어작문(1), 영어문장의구조	영미구문과과목, 영어구문분석과 응용	실무영어, 영어음성분석실습	영어인터뷰연습	추천 자격증 - 무역영어 1급 - 무역영어사 1급 - 검색광고 마케터 1급 - 구글 애널리틱스 (GA) - 사회조사 분석사 - 전자상거래 관리자, 운용사
	부복수 전공	무역학부		경제학의 이해, 글로벌경영학, 미시경제학, 무역실무	기업회계의 이해, 응용통계학, 전자무역, 무역영어	통상정책론, 세계지역경제	국제금융시장	글로벌마케팅, 글로벌재무관리	글로벌경영전략, 중국투자환경, 해외직접투자전략		
	연계 전공	국제학 전공			국제영어의사소통, 글로벌커뮤니케이션, 글로벌화의이해	국제매너및의전1, 글로벌비즈니스전략	국제매너및의전2	글로벌경제이슈	글로벌경제이슈2, 글로벌비즈니스문화이해, 글로벌환경문제		
	직업	기타 추천 과목	타과	경제영어 (경제금융전문), 사회조사방법론 (사회학과), 영상커뮤니케이션 (경영학과), 마케팅원론 (경영학과)	국제사영어 (정치외교학과), 정치와 경제 (정치외교학과), 소비자행동론 (경영학과), 인터넷비즈니스 (경영학과)	글로벌 경제의이해 (정치외교학과), 광고Creative (언론정보학과), 광고론 (경영학과)	마케팅조사론 (경영학과), 비즈니스애널리틱스 (경영학과)	마케팅전략 (항공운송학과), 서비스마케팅 (경영학과)			
	기업	교양 과목	영어 관련	실용영어, 영화토하는영어공부	영어프레젠테이션	미국드라마배우는영어표현	영어회화트레이닝, 트랜스영어				
기업 내 마케팅 부서, CRM 고객 관리부서	비교과 프로그램	영어 관련	국제문화의이해	글로벌사회공헌의이해와실천, 소비자의이해	광고의이해	전현직자 토크 콘서트, GTEP, GB 사업단, 취업 스테디	취업 스테디, 해외인턴, 현장실습				
	마이크로 전공		경제-무역 관련 기업 지망 : > 글로벌경제금융(경제금융학과) > 글로벌커머스(무역학부) 미디어문화 관련 기업 지망 : > 미디어문화콘텐츠(문화인류학과, 언론정보학과) 환경 관련 기업 지망 : > 애코환경시스템공학(환경공학과) 모빌리티 관련 기업 지망 : > 자세대지능정보드(전자공학과) > 커넥티드카(미래자동차공학과, 정보통신공학과, 전자공학과) > 자율주행모빌리티(미래자동차공학과, 정보통신공학과, 전자공학과, 로봇공학과) > 전기자동차(미래자동차공학과, 기계공학과) > 미래모빌리티디자인(산업디자인학과, 미래자동차공학과, 로봇공학과)							추천 활동 - 청년무역사관 학교 - 기업 서포터즈 - 관련 산업 및 직무 인턴십	

추천 자격증과 추천
활동이 여러가지 있네?
졸업하기 전에
하나씩 해보야겠다.

어떤 뜻인가요?

아래 표는 이수체계도와 관련된 용어만을 설명하고 있습니다.
 자세한 교육과정 이수 관련 내용은 교육과정 이수지침을 통해 확인할 수 있으며 교육과정 이수지침은 [영남대학교 홈페이지](#) → '학사' → '교육과정 이수지침'에서 **다운로드** 받을 수 있습니다.

복수전공

- 주전공 이외의 타학부(과)·전공을 이수하여 복수전공의 졸업요건을 충족할 경우 **2개 이상의 학위를 동시에 취득**하게 되며, 하나의 학위기(졸업증서)에 이수한 전공의 학위명을 모두 표기하여 수여하는 제도입니다.
- 복수전공 이수자는 주전공과 복수전공 분야에서 [학부(과)·전공별 이수학점 기준표]에 따라 **각각의 복수전공 최소이수학점 이상을 이수**해야 합니다.
- 복수전공은 (졸업학점 120점 기준) 교양 30학점, 복수전공 39학점을 이수해야 하는 경우가 많지만 학부(과)·전공별 복수전공 최소이수학점이 상이하기 때문에 교육과정 이수지침의 **최소이수학점 기준표와「영남대학교 부전공 및 복수전공 이수에 관한 규정」**을 반드시 참고하여야 합니다.

부전공

- 주전공 이외의 전공을 이수하여 부전공의 졸업요건을 충족할 경우 학위기(졸업증서)에 전공과 부전공을 모두 표기하여 수여하는 제도입니다.
- 부전공을 이수하고자 하는 타 학부(과)·전공(연계·융합전공 포함) 교과목 중에서 21학점 이상을 이수해야 합니다(전공핵심 과목이 있는 학부(과)·전공에 2022학년도 1학기 이후 이수 신청한 재학생은 전공핵심 과목 중 9학점을 포함하여 이수).
- 부전공 관련 신청 자격, 세부 규정, 선택범위, 이수방법, 과목 인정 등 교육과정 이수지침과 「영남대학교 부전공 및 복수전공 이수에 관한 규정」을 반드시 참고하여야 합니다.

융합전공

- **둘 이상의 학부(과)·전공이 융합하여** 제공하거나 교육과정 공동 운영을 통하여 국내·외 대학과 융합하여 제공하는 전공입니다.
- 단일전공 또는 부전공, 복수전공 중 하나를 선택하여 이수할 수 있으며(융합전공을 복수전공으로만 운영하는 경우 부전공 또는 복수전공으로만 이수 가능) 주전공 학점 **39학점 이상 이수**해야 합니다(2021년도 이전 입학자는 42학점 이상 이수).
- 융합전공 관련 세부 규정, 융합전공별 최소이수학점 등은 교육과정 이수지침을 반드시 참고하여야 합니다.

연계전공

- **2개 이상의 학부(과)·전공이 상호 연계하여** 제공하는 또 하나의 복수전공 과정입니다.
- 연계전공은 부전공 또는 복수전공으로 이수할 수 있습니다(교직연계전공 제외).
- 연계전공별 최소이수학점은 각 연계전공에 따라 **39학점에서 50학점**까지 다양하고, 전공과목 이수기준이 상이하기 때문에 교육과정 이수지침을 반드시 참고하여야 합니다.
- 연계전공별 최소이수학점 기준은 교육과정 이수지침을 참고하여야 합니다.

마이크로전공

- 전공자 및 비전공자에게 관심 분야 기초 지식을 습득할 수 있는 모듈형 교육 프로그램으로서 타 전공분야를 최소 부담으로 이수할 수 있는 제도입니다.
- **단일전공형**은 1개의 단일학과에서 마이크로전공을 개설하는 경우이며 전공교과목 중 5~8개로 편성된 교과목을 12학점 이수하여야 합니다.
(주전공 학생일 경우 전공교과목 이수시 마이크로전공으로 인정 불가)
- **융합전공형**은 2개 이상 학과(연계/융합전공 포함)에서 전공 교과목을 연계하여 마이크로전공을 개설하는 경우이며 각 참여학과의 전공교과목을 반드시 1개 이상 포함하여 교과목 5~8개를 균형있게 편성하여 타 학과·전공 교과목을 6학점 이상 포함하여 12학점 이상 이수하여야 합니다.
- 세부 규정은 마이크로전공 이수 및 유의사항을 반드시 확인하여야 합니다.

교양인정 전공과목

- 교양인정 전공과목에 해당하는 타과 교과목을 이수하면 교양학점으로 인정받을 수 있습니다.
- 교양인정 전공과목으로 지정된 교과목 목록은 교육과정 이수지침에서 확인할 수 있습니다.

일반선택

- 일반선택으로 개설된 과목과 타 학부(과) 및 전공에서 개설한 전공과목을 이수할 경우 일반선택으로 인정됩니다.
- 대학에서 개설한 일반선택과목을 이수하는 경우에도 일반선택 학점으로 인정되며 졸업학점에 포함됩니다.
- 일반선택 교과목은 교육과정 이수지침에서 확인할 수 있습니다.

어떤 뜻인가요?

비교과 프로그램

- 전공 및 교양 등 정규 교육과정 이외에 **교내에서 개설하는 프로그램**입니다.
- **학습 역량, 진로/취업/창업 지원, 학생활동지원, 글로벌 지원** 등 다양한 유형의 프로그램이 개설되어 있습니다.
- YuTopia 사이트, 영대소식, 학과 및 관련 부서 문의 등을 통해 개설된 비교과 프로그램을 확인할 수 있습니다.
* 영남대학교 사이트 → 'YuTopia'메뉴 또는 '대학생활' 메뉴 → '학생지원 사이트'참고)

진로활동

- 해당 진로 분야 진출을 위해 교내 정규 교육과정 및 비교과 프로그램 이외에 **개인적으로 준비하면 도움이 되는 활동**입니다.
- 필수활동은 관련 진로 분야 채용에서 필수요건과 관련이 높은 활동이며, 추천활동은 관련 진로 분야 채용에서 우대요건과 관련이 높은 활동입니다.

궁금해요!

Q. 반드시 이수체계도에 표시된 순서대로 이수해야 하나요?

이수체계도는 선수흐름을 고려하여 학년 및 학기에 따라 교과목과 비교과 프로그램을 추천합니다.

하지만 반드시 이수체계도 순서대로 이수해야 하는 것은 아닙니다.

이수하고자 하는 교과목 및 프로그램 개설 시기를 확인하고 자유롭게 이수할 수 있습니다.

Q. 이수체계도 대로만 이수하면 졸업할 수 있나요?

이수체계도에서 주전공 및 부복수전공에 해당되는 과목들은 졸업 최소 이수학점을 고려하여 설계됩니다.

하지만 개인별 졸업 여건이 상이할 수 있고, 각 학과 및 교과목 개설과 관련하여 변동이

발생할 수 있기 때문에 자신의 졸업 여건을 충족할 수 있도록 이수해야 합니다.

궁금해요!

Q. 비교과 프로그램은 어디에서 확인할 수 있나요?

비교과 프로그램은 영남대학교 YuTopia, 영대소식, 학부 및 학과 홈페이지에서
확인하거나 관련 부서 문의를 통해 알 수 있습니다.

(영남대학교 홈페이지 → '대학생활'메뉴 → '학생지원사이트'참고)

Q. 타과 개설과목 이수할 수 있나요?

이수체계도는 진로 분야 진출에 도움이 되는 타과 개설 과목도 제시하고 있습니다.
타과 개설 과목을 이수를 위해서는 타과 허용 여석, 관련 학과 및 교수님께 문의가
필요할 수 있습니다.

궁금해요!

Q. 진로활동의 활동을 반드시 해야 하나요?

해당 진로 분야, 직무 및 직업 진출에 도움이 되거나
기업이 요구하는 조건들을 고려하여 진로활동을 제시하고 있습니다.

표기된 진로활동을 반드시 해야만 해당 진로 분야에 진출할 수 있는 것은 아닙니다.

이수체계도의 진로활동과 진출하고자 하는 진로분야의 채용 및 모집 공고 등을
참고하여 진로활동 계획을 수립하면 됩니다.

로봇공학과 로봇HW분야

교양선택 교양필수 전공핵심 전공선택 일반선택

직무 및 직업	구분		1학년		2학년		3학년		4학년		진로활동		
			1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기			
HW 직업 - 로봇설계/조립기사 - 로봇설치/운전기사 기업 - 현대로보틱스 - 두산로보틱스 - 뉴로메카 - 레인보우로보틱스	주 전공	로봇 공과	- 공학입문설계	- 정역학 - 3D모델링	- 고체역학 - 기구전산설계 - 전기전자회로 기초	- 구조설계역학 - 동역학 - 전기전자회로 심화	- 기계요소설계 - 로봇기구학 - 신호및시스템	- 구조전산설계 - 자동제어 - 마이크로프로세서응용	- 진동학 - 센서와 액추에이터 - 임베디드설계와분석	- 데이터통신	필수 활동 - 영어회화능통 - 공인영어시험 점수 (TOEIC 700 이상/ 토익스피킹 Lv.6/ Oplc IM2 이상) 추천 자격증 - 일반기계기사 추천 활동 - 산업체 인턴십 - 하드웨어 개발 - 외부공모전 참가		
	부복수 전공	기계 공학 부		- 전산기계제도 - 정역학	- 열역학 - 기계재료 - 전기전자공학	- 유체역학 - CAD이론및실습 - 응용고체역학	- 기계진동 - 열전달 - 응용유체역학	- FEM응용설계 - 공업교재연구 및지도법 - 메카트로닉스	- 유체기계설계 - 공작기계와 CAM	- 유공압공학			
	- 로봇설계/조립기사	타과		- 임베디드시스템 (미래자동차공과) - 전산기계제도 (미래자동차공과)		- ROS기반임베디드시스템운용 (미래자동차공과)	- 자동차공학 (미래자동차공과)	- 자율주행인공지능 (미래자동차공과) - 자동차전산 DYNAMICS해석 (미래자동차공과)					
		교양		- 4차산업혁명과 기업가정신 - 일반물리(1) - 행렬및행렬식	- 4차산업혁명과노동의미래 - 기술혁명과 공학윤리								
	- 로봇설치/운전기사	타과				- 전자기학 (전자공학과)	- 물리전자 (전자공학과) - 전기전자재료(전자공학과)	- 통신시스템 (전자공학과) - 전력전송공학 (전자공학과)	- 배전계통운용 (전기공학과) - MOS집적회로 (전자공학과)	- 컴퓨터비전 프로그래밍 (전자공학과)		- ICT융합통신공학 (전자공학과) - 디지털제어시스템 (전자공학과)	
		교양		- 4차산업혁명과 기업가정신 - 일반물리(1)	- 4차산업혁명과노동의미래 - 기술혁명과 공학윤리								
	마이크로 전공		로봇 모빌리티 관련 산업 지식 : ▷차세대지능형반도체(전자공학과) ▷커넥티드카(미래자동차공과, 정보통신공학과, 전자공학과) ▷자율주행모빌리티(미래자동차공과, 정보통신공학과, 전자공학과, 로봇공학과) ▷전기자동차(미래자동차공과, 기계공학부) ▷미래모빌리티디자인(산업디자인학과, 미래자동차공과, 로봇공과) ▷AI/SW(전자정보융합전공, AI/SW트랙) ▷전기차융합부(미래차융합전공, 전기차융합부품트랙)										
	비교과 프로그램			- 진로상담 - 취업상담 - 전.현직자 토크 콘서트		- 현직자 멘토링 - 취업 스테디		- 전.현직자 토크 콘서트 - 워킹 홀리데이 - 취업 스테디		- 취업 스테디 - 현장실습 - 해외인턴			

로봇공학과 로봇SW분야

교양선택 교양필수 전공핵심 전공선택 일반선택

직무 및 직업	구분		1학년		2학년		3학년		4학년		진로활동
			1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	
SW 직업 - 로봇개발자 - SW개발자 기업 - 삼성전자 - 현대자동차 - LG전자 - 두산/현대 로보틱스	주 전공	로봇공학과	- 소프트웨어와 인공지능	- 3D모델링 - MATLAB 프로그래밍	- C프로그래밍	- PYTHON 프로그래밍		- 인공지능 - 영상데이터 처리	- 비전시스템 - ROS프로그래밍		필수 활동 - 영어회화능력 - 공인영어시험 점수 (TOEIC 800 이상/ 토익스피킹 lv.6/ Oplc IM2 이상) 추천 자격증 - 로봇소프트웨어개발기사 추천 활동 - 기업 서포터즈 - 관련 산업 및 직무 인턴십
	부복수 전공	컴퓨터공학과	- 소프트웨어와 인공지능	- C프로그래밍	- 프로그래밍언어	- 자바프로그래밍및실습 - 시스템 프로그래밍및보안	- IoT와임베디드 소프트웨어	- 모바일프로그래밍및실습 - 컴퓨터비전	- 인공지능	- 클라우드컴퓨팅	
	기타 추천 과목	타과 (정보통신공학과, 전자공학과)			- 프로그래밍언어 (정보통신공학과) - 프로그래밍언어 (전자공학과)	- 객체지향 프로그래밍과 자료구조 (정보통신공학과) - 인공지능개론 (전자공학과) - 모바일프로그래밍 (전자공학과)	- 알고리즘 (정보통신공학과) - 자료구조및 알고리즘 (전자공학과)	- 인공지능과 머신러닝 (정보통신공학과) - 임베디드 시스템및실습 (정보통신공학과)	- 인공지능응용 (정보통신공학과) - 빅데이터응용 (정보통신공학과) - 컴퓨터비전 프로그래밍및응용 (전자공학과)	- 딥러닝응용 (전자공학과) - 임베디드와 인공지능 (전자공학과)	
	교양 과목	SW 관련	- 컴퓨팅사고와 파이썬프로그래밍 - 소프트웨어와 인공지능 - 파이썬프로그래밍 - C프로그래밍	- 파이썬 프로그래밍 - 소프트웨어와 인공지능 - 소프트웨어와컴퓨팅사고	- C프로그래밍	- 파이썬 프로그래밍					
	비교과 프로그램		- 진로상담 - 취업상담 - 전·현직자 토크 콘서트		- 현직자 멘토링 - 취업 스터디		- 전·현직자 토크 콘서트 - 워킹 홀리데이 - 취업 스터디		- 취업 스터디 - 현장실습 - 해외인턴		
	마이크로 전공		로봇 모빌리티 관련 산업 지식 : ▷차세대지능형반도체(전자공학과) ▷커넥티드카(미래자동차공학과, 정보통신공학과, 전자공학과) ▷자율주행모빌리티(미래자동차공학과, 정보통신공학과, 전자공학과, 로봇공학과) ▷전기자동차(미래자동차공학과, 기계공학부) ▷미래모빌리티디자인(산업디자인학과, 미래자동차공학과, 로봇공학과) ▷AI/SW(전자정보융합전공, AI/SW트랙) ▷전기차융합부(미래차융합전공, 전기차융합부파트랙)								