□ **학과명 : 전기 및 제어공학과** (2017)

■ **교육목표**

국가와 지역 사회의 산업 발전에 기여하고, 급변하는 산업계의 기술적 문제를 능동적으로 해결하는 실무적이고 창의적인 경쟁력을 갖춘 전문가를 양성하는 것을 교육목적으로 하고 아래와 같은 교육 목표를 갖는다.

1) 전기 및 제어공학과에 필요한 수학, 기초과학 및 컴퓨터관련 분야의 공학 기반지식을 배양한다.
2) 전기 및 제어공학과의 기초지식과 이론을 체계적으로 습득하고 이를 바탕으로 응용기술을 창의적으로 선도할 수 있는 능력을 배양한다.(전공지식과 창의력 습득)
3) 다변화 시대에 산업 현장에서 능력을 발휘할 수 있는 실무능력과 문제 해결능력을 배양한다.(실무능력과 문제해결)
4) 지역사회와 국가에 공헌할 수 있는 올바른 직업윤리와 사회적 책임 의식을 갖추고 평생 교육을 즐길 수 있는 능력 배양한다.(윤리와 평생학습)
5) 국제화 시대에 필요한 사고능력과 협력 개발 사업을 원활히 수행하기에 필요한 의사전달능력을 배양한다.(국제화 및 의사소통)

전공과정일람표

교과구분	교과목 번호	교과목명	학점구성	개설학기	비고
공학기초	GA700	일반수학 I (General Mathmatics I)	3-3-0-0	1/1	
	GB702	일반물리및실험 I (General Physics & Lab. I)	3-2-0-2	1/1	
	KM752	프로그래밍입문 (Programming Basic)	3-2-0-2	1/1	
	GC703	일반화학 (General Chemistry)	3-3-0-0	1/1	
	GA701	일반수학 II (General Mathmatics II)	3-3-0-0	1/2	
	GB703	일반물리및실험 II (General Physics & Lab. II)	3-2-0-2	1/2	
	KM721	고급프로그래밍 (Advanced Programming)	3-2-0-2	1/2	
	KM722	선형대수및수치해석(Linear Algebra & Numerical Analysis)	3-3-0-0	1/2	
	KD706	공학설계입문 (Basic Capstone Disign)	3-0-3-0	1/2	
	KK600	공학수학 I (Engineering Mathematics I)	3-3-0-0	2/1	
	KK601	공학수학 II (Engineering Mathematics II)	3-3-0-0	2/1	
	이수학점 계	단수전공	33		
		복수전공	-		
	편성학점 계		33		
전공필수	KM632	회로이론I (Circuit theory I)	3-3-0-0	2/1	
	KF702	전자기학I (Electromagnetics I)	3-3-0-0	2/1	
	KM753	전자회로및실험I(Electronic Circuit & Lab. I)	3-2-0-2	2/1	

교과구분	교과목 번호	교과목명	학점구성	개설학기	비고
	KF753	전기재료 (Electrical Material)	3-3-0-0	2/2	
	KM639	디지털공학및실험 (Digital & Engineering Lab.)	3-2-0-2	2/2	
	KM607	제어공학I (Control Engineering I)	3-3-0-0	3/1	
	KF756	전기기기I (Electrical Machines I)	3-3-0-0	3/1	
	KM724	전력공학I (Power System Engineering I: Transmission And Distribution)	3-3-0-0	3/1	
	KM725	마이크로프로세서및실험 (Microprocessor& Lab.)	3-2-0-2	3/1	
	KM726	전기설비공학 (Electric Installation Engineering)	3-3-0-0	3/2	
	KM727	종합설계I (Capstone Design I)	3-0-3-0	3/2	
	KM728	종합설계 II (Capstone Design II)	3-0-3-0	4/1	
	이수학점 계	단수전공	36		
		복수전공	36		
	편성학점 계		36		
전공선택	KM729	전기전자기초및실험(Electrical and Electronic Basics & Lab.)	3-2-0-2	1/2	
	KM730	로봇구조설계 (Robotic Architecture Design)	3-3-0-0	2/1	
	KF605	신재생에너지공학 (New & Renewable Energy Engineering)	3-3-0-0	2/1	
	KF706	전자기학 II (Electromagnetics II)	3-3-0-0	2/2	
	KM633	회로이론 II (Circuit theory II)	3-3-0-0	2/2	
	KM731	전자회로및실험 II (Electronic Circuit & Lab. II)	3-2-0-2	2/2	
	KF521	전력전자공학(Power electronics)	3-3-0-0	3/1	
	KM733	컴퓨터기반계측(Computer-based Measurement)	3-2-0-2	3/1	
	KM640	메카트로닉스 (Mechatronics)	3-3-0-0	3/1	
	KM616	센서공학 (Sensor Engineerring)	3-3-0-0	3/1	
	KM667	CAD및실습 (CAD and practice)	3-2-0-2	3/1	
	KM734	전기응용및실험 (Electrical Application and Lab.)	3-2-0-2	3/1	
	KM735	프로젝트랩 I (Project Lab I)	3-0-3-0	3/1	
	KM736	전력공학 II (Power System Engineering II : Power Generation)	3-3-0-0	3/2	
	KM620	제어공학 II (Control Engineering II)	3-3-0-0	3/2	
	KF757	전기기기 II (Electrical Machines II)	3-3-0-0	3/2	
	KM638	마이크로프로세서응용 및 실험 (Microprocessor Application & Lab)	3-2-0-2	3/2	
	KM754	전력전자응용실험(Power electronic Application & Lab)	3-0-0-6	3/2	
	KM738	소프트웨어공학 (Software Engineering)	3-2-0-2	3/2	
	KM739	스마트그리드운용 (Smart Grid Operation)	3-3-0-0	3/2	
	KM740	프로젝트랩 II (Project Lab II)	3-0-3-0	3/2	
	KM741	디지털시스템설계 (Digital System Design)	3-2-0-2	4/1	
	KF861	전기법규 (Electrical Law)	3-3-0-0	4/1	
	KM626	로봇공학 (Robotics)	3-3-0-0	4/1	
	KM755	에너지저장시스템(Energy Storage System)	3-3-0-0	4/1	
	KM743	전력경제학 (Electric Power Economics)	3-3-0-0	4/1	
	KF771	플라즈마공학 (Plasma Engineering)	3-3-0-0	4/1	
	KM744	전동기제어 (Motor control)	3-3-0-0	4/1	

교과 구분	교과목 번호	교 과 목 명	학점구성	개설 학기	비고
	KF620	전기자동차 (Electrical Vehicle)	3-3-0-0	4/1	
	KM745	에너지관리시스템 (Energy Management System)	3-3-0-0	4/1	
	KM629	현대제어 (Modern Control)	3-3-0-0	4/1	
	KM746	프로젝트랩III(Project LabIII)	3-0-3-0	4/1	
	KM747	창업실무 (Establishing Practice)	3-3-0-0	4/2	
	KM669	지능형로봇 (Intelligent Robot)	3-3-0-0	4/2	
	KM748	반도체공학 (Semiconductor Engineering)	3-3-0-0	4/2	
	KF520	고전압공학 (High Voltage Engineering)	3-3-0-0	4/2	
	KF774	초전도공학 (Superconducting Engineering)	3-3-0-0	4/2	
	KM749	전기기기설계 (Electrical Machines Design)	3-2-1-0	4/2	
	KM551	지능제어 (Intelligent Control)	3-3-0-0	4/2	
	KM750	임베디드소프트웨어 (Embedded Software)	3-3-0-0	4/2	
	KM751	프로젝트랩IV(Project Lab IV)	3-0-3-0	4/2	
	KF783	현장실습 (Industrial Training)	3-0-0-6	4/2	
	KM761	자동 제어 프로젝트 Lab. I (Automatic Control Project Lab. I)	3-0-3-0	3/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM762	자동 제어 프로젝트 Lab. II (Automatic Control Project Lab. II)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM763	자동 제어 프로젝트 Lab. III (Automatic Control Project Lab. III)	3-0-3-0	3/2	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM764	자동 제어 프로젝트 Lab. IV (Automatic Control Project Lab. IV)	3-0-3-0	동계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM765	자동 제어 프로젝트 Lab. V (Automatic Control Project Lab. V)	3-0-3-0	4/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM766	자동 제어 프로젝트 Lab. VI (Automatic Control Project Lab. VI)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM767	자동 제어 프로젝트 Lab. VII (Automatic Control Project Lab. VII)	3-0-3-0	4/2	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM771	전력전자프로젝트 Lab. I (Power electronics Lab. I)	3-0-3-0	3/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM772	전력전자프로젝트 Lab. II (Power electronics Lab. II)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM773	전력전자프로젝트 Lab. III (Power electronics Lab. III)	3-0-3-0	3/2	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM774	전력전자프로젝트 Lab. IV (Power electronics Lab. IV)	3-0-3-0	동계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM775	전력전자프로젝트 Lab. V (Power electronics Lab.V)	3-0-3-0	4/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM776	전력전자프로젝트 Lab. VI (Power electronics Lab. VI)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM777	전력전자프로젝트 Lab. VII	3-0-3-0	4/2	에너지밸리산학 융합지구사업

교과 구분	교과목 번호	교 과 목 명	학점구성	개설 학기	비고
		(Power electronics Lab. VII)			
	KM781	송배전 프로젝트 Lab I (Lab for Power Transmission and Distribution I)	3-0-3-0	3/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM782	송배전 프로젝트 Lab II (Lab for Power Transmission and Distribution II)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM783	송배전 프로젝트 Lab III (Lab for Power Transmission and Distribution III)	3-0-3-0	3/2	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM784	송배전 프로젝트 Lab IV (Lab for Power Transmission and Distribution IV)	3-0-3-0	동계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM785	송배전 프로젝트 Lab V (Lab for Power Transmission and Distribution V)	3-0-3-0	4/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM786	송배전 프로젝트 Lab VI (Lab for Power Transmission and Distribution VI)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM787	송배전 프로젝트 Lab VII (Lab for Power Transmission and Distribution VII)	3-0-3-0	4/2	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM791	고전압대전력 프로젝트 Lab I (High Voltage and High Power Lab I)	3-0-3-0	3/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM792	고전압대전력 프로젝트 Lab II (High Voltage and High Power Lab I)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM793	고전압대전력 프로젝트 Lab III (High Voltage and High Power Lab III)	3-0-3-0	3/2	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM794	고전압대전력 프로젝트 Lab IV (High Voltage and High Power Lab IV)	3-0-3-0	동계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM795	고전압대전력 프로젝트 Lab V (High Voltage and High Power Lab V)	3-0-3-0	4/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM796	고전압대전력 프로젝트 Lab VI (High Voltage and High Power Lab VI)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM797	고전압대전력 프로젝트 Lab VII (High Voltage and High Power Lab VII)	3-0-3-0	4/2	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM801	로봇시스템 프로젝트 Lab I (robot system Project Lab I)	3-0-3-0	3/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM802	로봇시스템 프로젝트 Lab II (robot system Project Lab II)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM803	로봇시스템 프로젝트 Lab III (robot system Project Lab III)	3-0-3-0	3/2	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM804	로봇시스템 프로젝트 Lab IV (robot system Project Lab IV)	3-0-3-0	동계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM805	로봇시스템 프로젝트 Lab V (robot system Project Lab V)	3-0-3-0	4/1	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM806	로봇시스템 프로젝트 Lab VI (robot system Project Lab VI)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학 융합지구사업
	KM807	로봇시스템 프로젝트 Lab VII (robot system Project Lab VII)	3-0-3-0	4/2	에너지밸리산학 융합지구사업

교과구분	교과목 번호	교 과 목 명	학점구성	개설학기	비고
	KM811	전기물성 및 재료 프로젝트 Lab I (Electrical property and material I)	3-0-3-0	3/1	에너지밸리산학융합지구사업
	KM812	전기물성 및 재료 프로젝트 Lab II (Electrical property and material II)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학융합지구사업
	KM813	전기물성 및 재료 프로젝트 Lab III (Electrical property and material III)	3-0-3-0	3/2	에너지밸리산학융합지구사업
	KM814	전기물성 및 재료 프로젝트 Lab IV (Electrical property and material IV)	3-0-3-0	동계	에너지밸리산학융합지구사업
	KM815	전기물성 및 재료 프로젝트 Lab V (Electrical property and material V)	3-0-3-0	4/1	에너지밸리산학융합지구사업
	KM816	전기물성 및 재료 프로젝트 Lab VI (Electrical property and material VI)	3-0-3-0	하계	에너지밸리산학융합지구사업
	KM817	전기물성 및 재료 프로젝트 Lab VII (Electrical property and material VII)	3-0-3-0	4/2	에너지밸리산학융합지구사업
	이수학점계	단수전공	36(이상)		
		복수전공	36(이상)		
	편성학점계		126		
전공이수학점계		단수전공	105		
		복수전공	105		
전공편성학점계			195		

단수전공 권장이수교과목	공학기초(33), 전공필수(36), 전공선택(36)

다전공 권장이수교과목	전공필수(36), 전공선택(36)

공학인증필수 교과목	(해당학과에 한함)