

USG공유대학 융합전공 교육과정표

● 스마트기계설계해석

학년/학기		이수구분 (전선/전필)	교과목명	교과목영문명	학점
3	1	전선	수치해석	Numerical Analysis	3
		전선	유한요소해석	Finite Element Method	3
		전선	전산유체역학	Computational Fluid Dynamics	3
		전선	열유체역학의 컴퓨터응용	Thermo-fluid Dynamics and Computational Analysis	3
		전선	전산원용 모델링	Computation Modeling	3
	하계 계절	전선	프로젝트디자인 Basic I	Project Design Basic I	3
		전선	프로젝트디자인 Basic II	Project Design Basic II	3
	2	전선	열전달	Heat Transfer	3
		전선	전산구조해석	Computational Structural Analysis	3
		전선	전산유체해석	Computational Fluid Dynamics	3
		전선	전산원용제조	Computational Manufacturing	3
		전선	전산진동해석	Computational Vibration Analysis	3
	동계 계절	전선	프로젝트디자인 Advanced I	Project Design Advanced I	3
		전선	프로젝트디자인 Advanced II	Project Design Advanced II	3
	4	1	전선	전산응용시스템설계	Computational system Design
전선			전산다물체동역학해석	Computational Multi-body Dynamics Analysis	3
전선			다중물리해석	Multiphysics Analysis	3
2		전선	스마트제조공학	Smart Manufacturing Engineering	3
		전선	전산소성가공	Computer Aided Engineering of Metal Forming	3
계절		전선	엔터프라이즈디자인	Enterprise Design	3
		전선	현장실습	Field Practice(Training)	3

● E-Mobility

학년/학기		이수구분 (전선/전필)	교과목명	교과목영문명	학점
3	1	전선	이모빌리티공학개론	Introduction to E-mobility engineering	3
		전선	모바일로봇개론	Introduction to Mobile Robots	3
		전선	E-mobility전기재료	E-mobility electrical materials	3
		전선	전력전자	Power electronics	3
		전선	인공지능개론	Introduction to Artificial Intelligent	3
	2	전선	센서인터페이스및응용	Sensor Interface and applications	3
		전선	임베디드시스템설계	Embedded System Design	3
		전선	전기자동차구동제어기설계	The design of electric vehicle drive train & drive control system	3
		전선	드론입문과운용	Drone Introduction and Operation	3
	동계계절	전선	E-mobility프로젝트 디자인	E-mobility Project design	3
4	1	전선	차량용반도체설계	Semiconductor Design for Mobile Vehicle	3
		전선	차량무선공학	Vehicle RF engineering	3
		전선	E-mobility모터설계및제어	E-mobilityMotor Design & Control	3
		전선	EV용전력전자시뮬레이션	EV Power Electronics Simulation	3
	하계계절	전선	전동기전력실험	The Experiment of Electric Moter	1
		전선	엔터프라이즈디자인	Enterprise Design	3
	2	전선	E-mobility 스마트제어	E-mobility smart control engineering	3
		전선	자율주행영상처리	Image Porcessing for Self-driving Mobile	3
		전선	E-mobility디스플레이	E-mobility display engineering	3
		전선	지능형전력계통공학	Artificial electric power system engineering	3
동계계절	전선	현장실습	Field Practice(Training)	3	

● 지능로봇

학년/학기		이수구분 (전선/전필)	교과목명	교과목영문명	학점
3	1	전선	로봇공학개론	Introduction to Robotics	3
		전선	로봇시프로그래밍	Robot AI Programming	3
		전선	서비스로봇및응용	Service Robot and Applications	3
	하계 계절	전선	로봇프로젝트설계 I	Robot Design Project I	3
	2	전필	로봇시뮬레이션및설계	Robot Simulation and Design	3
		전필	로봇제어장치설계	Robot Control Device Design	3
		전선	IoT센서및액츄에이터	IoT Sensors and Actuators	3
동계 계절	전선	로봇프로젝트설계II	Robot Design Project II	3	
4	1	전선	로봇측정및제어	Robot Measurement and Control	3
		전선	로봇비전시스템설계및응용	Robot Vision System Design and Application	3
		전선	이동로봇설계및응용	Mobile Robot Design and Application	3
	하계 계절	전선	로봇캡스톤디자인	Robot Capstone Design	3
	2	전선	제조로봇설계및응용	Manufacturing Robot Design and Application	3
		전선	스마트공장과로봇	Robot application to smart factories	3
	동계 계절	전선	엔터프라이즈설계	Enterprise Design	3
	동하계 계절	전선	현장실습	Field Practice(Training)	3

● 스마트제조ICT

학년/학기		이수구분 (전선/전필)	교과목명	교과목영문명	학점
3	1	전선	운영체제이해	Understanding of Operating Systems	3
		전선	데이터처리시스템	Data Processing Systems	3
		전선	자료구조및알고리즘	Data Structures & Algorithms	3
		전선	조선해양컴퓨터프로그래밍	Computer Programming for Shipbuilding	3
		전선	프로그래밍입문	Introduction to Programming	3
	하계 계절	전선	운영체제이해	Understanding of Operating Systems	3
		전선	데이터처리시스템	Data Processing Systems	3
		전선	자료구조및알고리즘	Data Structures & Algorithms	3
		전선	프로그래밍입문	Introduction to Programming	3
	2	전선	응용소프트웨어공학	Applications of Software Engineering	3
		전선	고급자바프로그래밍	Advanced Java Programming	3
		전선	시스템프로그래밍	System Programming	3
		전선	컴퓨터통신과네트워크	Computer Communications and Networking	3
		전선	스마트모델링및시뮬레이션	Smart Modeling & Simulation	3
	동계 계절	전선	고급자바프로그래밍	Advanced Java Programming	3
		전선	시스템프로그래밍	System Programming	3
		전선	컴퓨터통신과네트워크	Computer Communications and Networking	3
	4	1	전선	항공ICT개론	Introduction to Aviation ICT
전선			인공지능원론	Principles of Artificial Intelligence	3
전선			빅데이터응용	Applications of Big Data	3
전선			클라우드컴퓨팅시스템및응용	Cloud Computing Systems & Application	3
전선			임베디드시스템	Embedded Systems	3
전선			컴퓨터비전	Computer Vision	3
하계 계절		전선	인공지능원론	Principles of Artificial Intelligence	3
		전선	빅데이터응용	Applications of Big Data	3
		전선	임베디드시스템	Embedded Systems	3
2		전선	IoT	Internet of Things	3
		전선	제조ICT	Manufacturing ICT	3
		전선	차량ICT	Ict of Automobile Systems	3
		전선	조선ICT프로젝트	A project of ICT application based on Shipbuilding	3
		전선	항공ICT기술	Aero-S/W ICT Technology	3
		전필	캡스톤종합설계	Capstone Designs	3
		전선	기계학습의이해및활용	Understanding & Applications of Machine Learning	3
		전선	선박PHM	Prognostics and Health Management of Ship	3
		전선	IoT	Internet of Things	3
동계 계절	전선	기계학습의이해및활용	Understanding & Applications of Machine Learning	3	

● 스마트도시·건설

학년/학기		이수구분 (전선/전필)	교과목명	교과목영문명	학점
3	1	전필	스마트도시·건설개론	Introduction to Smart City and Construction	3
		전선	스마트단지및경관설계	Smart Site Planning and Visual Landscape Design	3
		전선	스마트공학	Smart Engineering	3
		전선	스마트도시공간정보체계	Spatial Information System for Smart City	3
	2	전필	스마트도시엔지니어링	Smart City Engineering	3
		전선	스마트도시세미나	Smart City Industry Seminar	3
전선		스마트도시건설과AR/VR	Smart City, Construction and AR/VR	3	
4	1	전선	스마트도시종합설계	Capstone Design for Smart City	3
		전선	스마트도시재생과리빙랩	Smart Urban Regeneration and Living Lab	3
		전선	스마트도시환경·인프라공학	Smart City Environment and Infra	3
	2	전선	스마트도시·건설실무	Practice for Smart City	3
		전선	스마트재난관리시스템	Smart Disaster Management System	3
		전선	스마트피난안전설계	Smart Escape Safety Design	3
		전선	스마트도시·사업관리	Project management for Smart City	3

● 공동체 혁신

학년 /학기	이수구분 (전선/전필)	교과목명	교과목영문명	학점	
3	1	전필	지역사회혁신론	Theoretical Approach to Social Innovation	3
		전선	데이터분석기법과실습	Data Analysis for Social Research	3
		전선	인구와가족	Demography and Sociology of Family	3
		전선	인권사회학	Sociology of Human Rights	3
		전선	사회조사방법론	Social Research Methods	3
		전선	사회문제론	Social Problems	3
		전선	사건으로보는경남지역근현대사	Issues and Incidents on the Modern and Contemporary History in Gyeongnam	3
	2	전필	공동체혁신진로모색	Community Innovation and Career Exploration	3
		전선	생활문화공동체이론과실제	The Theory and Practice of a Living Cultural Community	3
		전선	마을과아카이빙	Community and Archiving	3
		전선	민주주의와지방자치	Democracy and Local Self-government	3
		전선	한국사회의다문화현상이해	Understanding of Multicultural Changes in Korea	3
		전선	지방자치법	Local Government Law	3
		전선	지역사회문제분석캡스톤디자인	Capstone Design for Community Problems	3
4	1	전선	마을만들기리빙랩	Living Lab for Neighborhood Building	3
		전선	지방재정의이해와예산실습	Understanding Local Finance and Implementing Budget	3
		전선	지역사회건강과건강정책	Community Health and Health Policy	3
		전선	공동체혁신실습	Practicing Social Research on Community	3
		전선	국가지방계약법과민주주의	National-Local Contract Law and Democracy	3
		전선	사회사상과이론	Social Ideas and Theories	3
	2	전선	공공성과혁신의리더십	Publicness and Leadership in Innovation	3
		전선	자치법규의이해와입안실습	Understanding of Laws of Local Governments and Practice of Legislation	3
		전선	보건의료사회학	Sociology of Health and Medicine	3
		전선	시민사회와NGO	Civil Society and NGO	3
		전선	지방자치와지역사회리빙랩캡스톤	Local Governance and Community Capstone Design	3
		전선	사회계층과불평등	Social Stratification & Inequality	3

● 미래모빌리티

학년/학기	이수구분 (전선/전필)	교과목명	교과목영문명	학점		
3	1	전필	미래모빌리티 개론	Introduction to Future Mobility	3	
		전선	전력구동시스템	Electric Powertrain System	3	
		전선	빅데이터와 인공지능	Big Data and Artificial Intelligence	3	
		전선	모빌리티 구조해석	Finite Element Analysis for Mobility	3	
	2	전필	미래모빌리티 세미나1	Future Mobility Seminar2	1	
		전선	연료전지시스템	Fuel Cell System	3	
		전선	미래차 동역학 및 제어	Future Vehicle Dynamics and Control	3	
		전선	미래선박 동역학 및 제어	Future ship dynamics and control	3	
		전선	센서 및 계측	Sensors and instrumentation	3	
		전선	모빌리티 열유동해석	Computational Fluid Dynamics for Mobility	3	
	동계 계절	전선	자동차 반도체	Semiconductor for vehicles	3	
		전선	스마트 예측유지보수	Smart Predictive Maintenance	3	
	4	1	전필	미래모빌리티 세미나2	Future Mobility Seminar1	1
			전선	배터리 공학	Battery Engineering	3
전선			대체에너지 공학	Alternative Energy Engineering	3	
전선			모빌리티 통신 공학	Communication Engineering for Future Mobility	3	
전선			XR 기반 제조	XR based manufacturing	3	
전선			첨단지능제조공학	Advanced intelligent Manufacturing Engineering	3	
전선			미래모빌리티 경량소재 및 생산기술	Lightweight Materials and Manufacturing Processes	3	
2		전선	에너지관리시스템	Energy management system	3	
		전선	친환경연료추진시스템	Eco-friendly fuel propulsion system	3	
		전선	자율주행	Autonomous Navigation	3	
		전선	디지털 제조(CAD/CAM)	Digital Manufacturing (CAD / CAM)	3	
		전선	디지털트윈 시뮬레이션	Digital Twin Simulation	3	
		전선	미래자동차 이해 및 설계	Understanding Future Car	4	
		전선	미래건설기계 이해 및 설계	Understanding Future Construction Machinery	4	
		전선	미래조선 이해 및 설계	Understanding Future Shipbuilding	4	
		전선	도심항공모빌리티(UAM) 이해 및 설계	Understanding Urban Air Mobility	4	

● 저탄소그린에너지

학년/학기		이수구분 (전선/전필)	교과목명	교과목영문명	학점
3	1	전필	저탄소에너지 공학 개론	Low-Carbon Energy Engineering	3
		전선	에너지 열역학	Energy Thermodynamics	3
		전선	에너지 공정계산	Calculation of Energy Processes	3
		전선	탄소중립 기술 세미나	Topics on Carbon Neutral Technology	2
	2	전선	저탄소에너지 재료공학	Materials Engineering of Low-Carbon Energy	3
		전선	저탄소에너지 전기화학	Electrochemistry of Low-Carbon Energy	3
		전선	에너지 반응공학	Reaction Engineering in Energy	3
		전선	에너지 전달현상	Transfer Phenomena in Energy	3
		전선	에너지 변환 저장 공정	Materials for Energy Conversion and Storage	3
	동/ 하계	전선	저탄소그린에너지 공학실험 I	Experiments in Low-Carbon Green Energy I	3
		전필	프로젝트디자인 I	Project Design I	3
	4	1	전선	그린에너지 나노공학	Green Energy Nano Engineering
전선			그린에너지 특론	Topics on Green Energy	3
전선			해상풍력발전의 이해	Introduction to Offshore Wind Turbine System	3
전선			탄소포집-저장-활용 기술의 이해	Introduction to Carbon Capture, Utilization and Storage	3
전선			송배전공학	Electric Power Transmission and Distribution Engineering	3
방학		전선	저탄소그린에너지 공학실험2	Experiments In Low-Carbon Green Energy 2	3
		전선	저탄소에너지 공정모사	Process Design for Low-Carbon Energy	3
2		전선	수소생산 및 활용기술의 이해	Introduction to Hydrogen Production and Utilization	3
		전선	부유식해상풍력 구조역학	Structural Mechanics of Floating Offshore Wind Turbine	3
		전선	에너지 고분자 공학	Polymer Engineering for Energy Devices	3
방학		전선	프로젝트디자인 II	Project Design II	3
		전선	현장실습	Field Practice	3