

교과목명	Python						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. The goal is to increase students' understanding of the Python language and improve their practical skills by providing theoretical and practical training based on Jupiter Notebook. This course is designed to acquire basic knowledge of Python at the beginning of the course, and to develop program writing and practical applications based on this. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, practice tests, and assignments.</p> <p>2. Attendance is very important as it is combined with practical training, and there is no need to complete prerequisite courses as basic major courses.</p>						
교과목표	It can increase students' understanding of the Python language and apply it to real-world problems.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
		문제해결능력	70%				
	탐구역량	사고능력	30%				

교과목명	C Programming Application						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(3) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. The goal is to increase students' understanding of the C language and improve their practical skills by providing theoretical and practical education based on Visual Studio. This course is designed to acquire basic knowledge of the C language at the beginning of the course, and to develop program writing processes and practical applications based on this. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, practice tests, and assignments.</p> <p>2. Attendance is very important as it is combined with practical training, and there is no need to complete prerequisite courses as basic major courses.</p>						
교과목표	It can increase students' understanding of the C language and apply it to practical problems.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Basic Engineering Design						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. This course is designed to help students learn basic logic design, basic program design, 3D basic design, and basic HMI courses through computers and hardware so that they can apply and utilize it more in-depth in advanced engineering courses through the basic design required for computer engineering education. To this end, the basic design process is learned through hands-on practice using various hands-on equipment such as multi-SIM circuit simulation, LabVIEW, 3D CAD, and NI ELVIS II. Midterm and final exams are evaluated through practice.</p> <p>2. As this is a basic engineering course, there are no prerequisites and it is taught through practical training, so attendance is very important. Additionally, it is effective to further practice the design method through practical training after class.</p>						
교과목표	You can perform basic engineering design using computer engineering-related software.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
	탐구역량	사고능력	70%				
	탐구역량	디지털능력	30%				

교과목명	Object Oriented Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Learn advanced programming techniques based on C++, an object-oriented language, and introduce object-oriented databases, object-oriented software engineering, object-oriented operating systems, and object-oriented user interfaces. It is also a course designed to deal with the concurrency of object-oriented languages. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, practice tests, and assignments.</p> <p>2. Attendance is very important in conjunction with practical training, and it is recommended that you take the C Programming Application course as a prerequisite.</p>						
교과목표	The goal is to increase students' understanding of the C++ language and improve their practical skills.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Linear Algebra						
학점	3	이수단위	이론(3) 실습(0) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. While dealing with the solution of simultaneous linear equations, matrices are introduced and their operations and properties are introduced. In addition to introducing vector spaces, concepts such as linear independence, linear dependence, generative space, basis, and dimension are introduced, and functions are introduced. This course is designed to be the basis for understanding engineering, which analyzes various phenomena in the natural world, by introducing the method of finding the shortest distance through orthogonalization by applying it to vector space. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, etc.</p> <p>2. This is a basic math subject and there are no prerequisites.</p>						
교과목표	This basic mathematics course allows you to apply matrix operations and functions to vector space.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	융합문제해결능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	3D CAD Design						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Learn about various functions required for engineering mechanical system design, and based on this, 3D model ideas and new technologies through the ability to create 2D sketching techniques, 3D modeling, assembly through assembly, and drawings that can be used in practice. This is a course designed to acquire skills that can be written and verified through simulation, etc. Midterm and final exams are evaluated through practice.</p> <p>2. As this is an engineering CAD design course, there are no prerequisites and it is conducted through practical training, so attendance is very important. Additionally, it is effective to further practice the design method through practical training after class.</p>						
교과목표	3D CAD design can be done through the ability to create 2D sketches, 3D modeling and assembly, and drawings.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Big Data Analysis Application						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(2) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>Technology to collect and process big data is needed, and basic knowledge is needed to analyze it, utilize graphs, and further use it as input for artificial intelligence. To this end, related application software is produced and presented as a result of the assignment.</p>						
교과목표	The goal is to learn various big data analysis tools and techniques using Python.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	ElectricElectro Basic Practice						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(3) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Understand the basic theories of electrical and electronic engineering and basic knowledge of DC circuits/AC circuits, and acquire basic knowledge of semiconductor devices/linear electronic circuits. This course is designed to plan and execute electrical and electronic engineering experiments and utilize electrical and electronic measurement equipment. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, assignments, and practical training.</p> <p>2. Attendance is very important in parallel with practical training, and it is recommended to take prerequisite courses such as C programming application and object-oriented language.</p>						
교과목표	Through experimental practice, you can acquire basic knowledge in the field of electrical and electronic engineering based on arousing interest and a deep understanding of theory.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	융합도구사용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		사고능력		70%			
	실천역량	주도성		30%			

교과목명	Logic Circuit Design						
학점	3	이수단위	이론(2) 실습(0) 설계(1)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Learn the conversion of binary numbers, construction of truth tables for problem solving, simplification of logical expressions using the Karna Map method, operation principles and analysis of various logical circuits composed of combinational circuits and sequential circuits, and use a multi-SIM simulation program. It is a subject designed to be designed through and confirmed through experiments. Midterm and final exams are evaluated through practice tests, assignments, and projects.</p> <p>2. Attendance is very important as it is combined with practical training, and there is no need to complete prerequisite courses as basic major courses.</p>						
교과목표	To solve problems, you can design various digital circuits using logic elements and check the experiment results through a multisim simulation program.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
		사고능력	70%				
	실천역량	주도성	30%				

교과목명	Innovation Workshop						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(2) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. In order to acquire more practical knowledge in the computer engineering major, set a major research and technology theme, then explore related fields with major advisors and industry mentors and derive results. This course is designed to help students learn comprehensive technical problem solving methods through experiments and exploration results. Midterm and final exams are evaluated based on attendance, participation, and assignment performance.</p> <p>2. Self-management is very important to develop self-centered problem-solving skills under the guidance of instructors and mentors so that students can achieve the results of their assignments.</p>						
교과목표	Under the guidance of instructors and industrial mentors, students can develop comprehensive problem-solving methods on their own.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	융합문제해결능력	70%					
	융합도구사용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
		협업	70%				
	실천역량	자기관리	30%				

교과목명	Artificial Intelligence Application						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. This artificial intelligence application course can be expressed and implemented in various engineering fields by applying the principles of big data analysis and human intelligence. This course is designed to study knowledge expression and reasoning, problem solving methods through exploration, and artificial intelligence theories including expert systems, machine learning, and intelligent internet agents. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, practice tests, and assignments.</p> <p>2. Attendance is very important in conjunction with practical training, and it is recommended that you take the C Programming Application course as a prerequisite.</p>						
교과목표	The goal is to increase students' understanding of artificial intelligence and improve their practical skills.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Embedded System						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. This course uses Arduino, an open hardware/software, to understand the basic sensor principles and operating principles of microcomputers, and to understand the basic technology of IoT and utilize it in industrial sites in the era of the 4th Industrial Revolution. Additionally, you will understand the concepts of ubiquitous computing, the Internet of Things (IoT), and the Fourth Industrial Revolution, and learn the element technologies that make this possible. The second half of the course is designed to acquire the ability to understand network technology for IoT. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, assignments, and practical training.</p> <p>2. Attendance is very important as it goes hand in hand with practical training.</p>						
교과목표	You can understand microcomputers, Arduino, and IoT technology, and do network technology and programming for IoT.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	설계분석능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	실천역량	자기관리		30%			

교과목명	Data Structure						
학점	3	이수단위	이론(3) 실습(0) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Learn improved programming techniques through the concept of data structure and practice to learn efficient programming techniques with improved algorithms. This course is designed to cultivate communication skills with team members and problem-solving skills through assignments. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, practice tests, and assignments.</p> <p>2. Attendance is very important in conjunction with practical training, and it is recommended that you take the C Programming Application course as a prerequisite.</p>						
교과목표	The goal is to increase students' understanding of data structures and improve their practical skills.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	설계분석능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Linux Operating System						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. This is an important subject in which you can learn operating systems other than the Windows operating system, and you will acquire a variety of knowledge from installation to use of the Linux operating system. Study basic commands to use the operating system, and learn and practice setting up and using various functions such as networks, application software, and hardware.</p> <p>2. Attendance is very important as it is combined with practical training, and there is no need to complete prerequisite courses as basic major courses.</p>						
교과목표	It can increase students' understanding of the Linux operating system and apply it to practical problems.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	LabVIEW Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(1) 설계(1)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. A course designed to acquire the LabVIEW program based on the 4th generation graphic language that can implement user interface (UI) design, which is essential for incorporating computer-based HMI development and interface environments, and powerful, real-time implementation of various data processing in the field. am. Midterm and final exams are evaluated through practice.</p> <p>2. It is recommended that you complete the basic engineering design course in advance. Attendance is very important as it is conducted through practical training. Additionally, it is effective to further practice the design method through practical training after class.</p>						
교과목표	You can program LabVIEW-based monitoring HMI for H/W control.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량			역량비율		
		문제해결능력			70%		
	탐구역량	사고능력			30%		

교과목명	Mobile Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. This course is designed to practice app programming that can be used in real life by using Android Studio for mobile programming, studying XML for display on the screen, and linking the Java program necessary for operation. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, practice tests, and assignments.</p> <p>2. Attendance is very important in conjunction with practical training, and it is recommended to take the object-oriented language course as a prerequisite.</p>						
교과목표	The goal is to increase students' understanding of mobile programs and improve their practical skills.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	PLC Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(1) 설계(1)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Definition and application areas of PLC applied to computer-based automation equipment through ladder programming using a computer, explanation of terms, installation environment and wiring, etc., hardware and ladder-based software application tools, and a monitoring program for HMI control using a touch panel. This course is designed to help students learn design methods. Midterm and final exams are evaluated through practice.</p> <p>2. It is recommended that you take the logic circuit design course in advance. Attendance is very important as it is conducted through practical training. Additionally, it is effective to further practice the design method through practical training after class.</p>						
교과목표	You can program PLC-based automation system programs and HMI for touch panels.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Computer Architecture						
학점	3	이수단위	이론(2) 실습(0) 설계(1)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	It covers the overall content needed to understand computer structure, from computer data representation methods to micro-operations and control devices. Understand the concepts of various computer structures and learn step by step in the following order: basic computer theory, components, and computer operation process. It will be helpful in learning the operating principles, structure, and components of computer systems.						
교과목표	1. Can understand basic computer theory. 2. Can identify the components of a computer. 3. I can understand the operating process of a computer.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Deep Learning Application						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. The goal is to learn the theory of artificial intelligence and deep learning based on the Jupiter notebook environment and to teach students how to easily create deep learning applications through example program code. In addition, we conduct team-specific tasks to learn the types and detailed settings of deep learning and create application software that can be used in real life. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, practice tests, and assignments.</p> <p>2. Attendance is very important in conjunction with practical training, and it is necessary to complete basic coding skills and Python as prerequisites.</p>						
교과목표	Develop the ability to create various deep learning models using Python.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Capstone Design						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Going beyond the knowledge of the major subject, we set an in-depth research theme for each professor's major lab, design the HW/SW, and produce and experiment with a system based on this to derive results. It is a course designed to acquire comprehensive problem-solving skills and concludes with writing an undergraduate research paper based on the results of the experiment. Midterm and final exams are evaluated based on attendance, participation, and assignment performance.</p> <p>2. Self-management is very important so that you can develop self-centered problem-solving skills and achieve the results of your assignments under the guidance of your advisor. It is effective to utilize the major research lab as much as possible.</p>						
교과목표	Under the guidance of a professor, students can acquire comprehensive problem-solving skills on their own initiative.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	융합문제해결능력	70%					
	융합도구사용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		협업		70%			
	실천역량	자기관리		30%			

교과목명	AI Vision						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(2) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>In this AI Vision course, you can apply the principles of human intelligence to express and execute in various image processing fields after acquiring various image processing techniques and programming abilities such as image big data analysis, image acquisition methods, pattern matching, and image detection. This course is designed to study knowledge expression and reasoning, and problem solving methods through exploration, as well as artificial intelligence theories including expert systems, machine learning, and intelligent Internet agents in the video field. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, practice tests, and assignments.</p>						
교과목표	The goal is to increase students' understanding of image processing artificial intelligence and improve their practical skills.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Computer Communication						
학점	3	이수단위	이론(3) 실습(0) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Understand the basic concepts of computer communication and acquire general knowledge related to systems related to the structure of communication between processors using mobile communication and Internet TCP/IP. Learn various communication program concepts such as socket programming. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests and assignments.</p> <p>2. Attendance is very important as it is combined with practical training, and there is no need to complete prerequisite courses as basic major courses.</p>						
교과목표	It can increase students' understanding of computer communication and apply it to practical problems.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Co-op Project						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Going beyond the knowledge of the major subject and receiving industry-academia cooperation from each professor's major research lab, an in-depth research theme is set, HW/SW is designed, and a system is produced and tested based on this to produce results. It is a course designed to acquire comprehensive problem-solving skills and concludes with writing an undergraduate research paper based on the results of the experiment. Midterm and final exams are evaluated based on attendance, participation, and assignment performance.</p> <p>2. Self-management is very important so that students can develop self-centered problem-solving skills and achieve project results while receiving guidance from a professor and support from mentors in industry-related fields. It is effective to utilize the major research lab as much as possible.</p>						
n교과목표	Under the guidance of a professor, students can acquire comprehensive problem-solving skills on their own initiative.						
전공 역량	역량명		역량비율				
	융합문제해결능력		70%				
	융합도구사용능력		30%				
핵심 역량	역량명		하위역량		역량비율		
			협업		70%		
	실천역량		자기관리		30%		

교과목명	Network Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(2) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. Network programming practice that allows you to talk or chat using the Internet and use C language on a Windows system to construct basic client and server programs starting from the basics of socket programming. In addition, this course is designed to acquire application skills such as writing network-based chat programs, proxy servers, network security, and network game programs. Midterm and final exams are evaluated through descriptive tests, assignments, and practical training.</p> <p>2. Attendance is very important as it goes hand in hand with practical training. Continuous self-management is necessary as programming application assignments are selected, performed, and submitted at the end of the semester.</p>						
교과목표	You can do network-based proxy servers, network security, chat, and network programming.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	설계분석능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		디지털능력		70%			
	실천역량	자기관리		30%			

교과목명	Python						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 주피터노트북을 기반으로 한 이론 및 실습교육을 병행하여 파이썬 언어에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전 능력 향상을 꾀하는 것을 목표로 한다. 강의 초기에는 파이썬에 대한 기초지식을 습득하고, 이를 기반으로 하여 프로그램 작성과정 및 실전 응용프로그램의 개발을 목표로 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 실습시험, 과제 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 전공기초과목으로 선수과목을 이수할 필요는 없다.</p>						
교과목표	파이썬 언어에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전 문제에 적용할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
		문제해결능력	70%				
	탐구역량	사고능력	30%				

교과목명	C Programming Application					
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(3) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역
교과개요	<p>1. 비주얼스튜디오를 기반으로 한 이론 및 실습교육을 병행하여 C언어에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전 능력 향상을 꾀하는 것을 목표로 한다. 강의 초기에는 C언어에 대한 기초지식을 습득하고, 이를 기반으로 하여 프로그램 작성과정 및 실전 응용프로그램의 개발을 목표로 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 실습시험, 과제 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 전공기초과목으로 선수과목을 이수할 필요는 없다.</p>					
교과목표	C언어에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전 문제에 적용할 수 있다.					
전공 역량	역량명	역량비율				
	설계분석능력	70%				
	공학응용능력	30%				
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율		
		문제해결능력		70%		
	탐구역량	사고능력		30%		

교과목명	Basic Engineering Design						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 컴퓨터 공학교육에 필요한 기초 설계를 통하여 상급 공학과정에서 보다 심도 있게 적용하고 활용할 수 있도록 로직 기초설계, 프로그램 기초설계, 3D 기초설계 및 컴퓨터와 하드웨어를 통한 기초 HMI과정을 습득하도록 설계된 교과목이다. 이를 위해 멀티심 회로 시뮬레이션, LabVIEW, 3D CAD, NI ELVIS II 등 다양한 실습기자재를 이용하여 기초설계과정을 실습을 통해 학습하고 익힌다. 중간 및 기말고사 평가는 실습을 통해 평가한다.</p> <p>2. 공학기초과정으로 선수과목은 없으며 실습을 통해 진행됨으로 출결이 매우 중요하다. 또한, 수업 후 실습을 통해 설계방법을 좀더 연습한다면 효과적이다.</p>						
교과목표	컴퓨터공학 관련 SW를 이용해서 공학기초설계를 할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
	탐구역량	사고능력	70%				
	탐구역량	디지털능력	30%				

교과목명	Object Oriented Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 객체지향언어인 C++에 기초한 향상된 프로그래밍 기법을 배우고, 객체지향데이터베이스, 객체지향 소프트웨어공학, 객체지향 운영체제, 객체지향 사용자 인터페이스 등에 대해 소개한다. 그리고 객체지향 언어가 갖는 병행성도 다루도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 실습시험, 과제 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 선수과목으로 C프로그래밍응용 과목을 이수할 것을 추천한다.</p>						
교과목표	C++언어에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전 능력 향상을 꾀하는 것을 목표로 한다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Linear Algebra						
학점	3	이수단위	이론(3) 실습(0) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 연립일차방정식의 해법을 다루면서 행렬을 도입하여 행렬의 연산과 성질 등을 소개하고, 벡터공간 소개와 더불어 일차독립, 일차종속, 생성공간, 기저, 차원 등의 개념을 소개하며, 함수를 벡터공간에 적용하여 직교화를 통한 최단거리를 구하는 방법을 소개하여 자연계의 다양한 현상을 해석하는 공학을 이해하는데 기초되는 과목으로 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험 등으로 평가한다.</p> <p>2. 기초 수학과목으로 선수과목은 없다.</p>						
교과목표	수학기초과정으로 행렬의 연산과 함수를 벡터공간에 적용할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	융합문제해결능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	3D CAD Design						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 공학용 기구 시스템 설계에 필요한 다양한 기능들에 대해 습득하고, 이를 바탕으로 실전에 활용될 수 있는 2D 스케치 기법, 3D 모델링, 어셈블리를 통한 조립, 도면 등 작성 능력을 통해 아이디어와 새로운 기술을 3D 모델링으로 작성 하고 시뮬레이션 등을 통해 성능을 검증할 수 있는 기술을 습득하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 실습을 통해 평가한다.</p> <p>2. 공학용 CAD 설계과정으로 선수과목은 없으며 실습을 통해 진행됨으로 출결이 매우 중요하다. 또한, 수업 후 실습을 통해 설계방법을 좀더 연습한다면 효과적이다.</p>						
교과목표	2D 스케치, 3D 모델링 및 어셈블리를 통한 조립, 도면 등 작성 능력을 통해 3D CAD설계를 할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Big Data Analysis Application						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(2) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	빅데이터를 수집 및 가공할 수 있는 기술이 필요하며 이를 분석하여 그래프를 활용하고 나아가 인공지능의 입력으로 사용할 수 있는 기본지식이 필요하다. 이를 위해 과제의 결과로 관련 응용 소프트웨어를 제작하고 발표한다.						
교과목표	파이썬을 활용하여 다양한 빅데이터 분석 도구와 기법을 익히는 것이 목표						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	ElectricElectro Basic Practice						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(3) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 전기 전자 공학의 기본적인 이론과 직류회로/교류회로에 대한 기초 지식을 이해하며, 반도체소자/선형전자회로에 대한 기초 지식을 습득한다. 전기전자공학실험에 대해 실험을 계획하고 실행하며, 전기전자 측정장비를 활용할 수 있도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 과제 및 실습 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 C프로그래밍응용, 객체지향언어 등 선수과목 이수할 것을 추천한다.</p>						
교과목표	실험 실습을 통해 이론에 대한 흥미 유발과 폭 깊은 이해를 바탕으로 전기전자공학 분야의 기초 지식을 습득할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	융합도구사용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
		사고능력	70%				
	실천역량	주도성	30%				

교과목명	Logic Circuit Design					
학점	3	이수단위	이론(2) 실습(0) 설계(1)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역
교과개요	<p>1. 2진수의 변환, 문제해결을 위한 진리치표 구성, 카르나맵 방법 등을 이용한 논리식의 간략화, 조합회로와 순차회로에 의해 구성되는 다양한 논리회로의 동작원리 및 해석 등을 학습하고 멀티심 시뮬레이션프로그램을 통해 설계하고 실험을 통해 확인할 수 있도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 실습시험, 과제 및 프로젝트 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 전공기초과목으로 선수과목을 이수할 필요는 없다.</p>					
교과목표	문제해결을 위해 논리소자를 이용하여 다양한 디지털회로를 설계하고 멀티심 시뮬레이션 프로그램을 통해 실험 결과를 확인할 수 있다.					
전공 역량	역량명	역량비율				
	설계분석능력	70%				
	공학응용능력	30%				
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율			
		사고능력	70%			
	실천역량	주도성	30%			

교과목명	Innovation Workshop						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(2) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 컴퓨터공학 전공과목 실무지식을 좀더 습득하기 위해 전공연구 및 기술 테마를 설정 후 전공지도교수와 산업체 멘토와 함께 관련 분야를 탐색하고 결과를 도출해 간다. 실험 및 탐색 결과를 통해 종합적 기술문제 해결방법을 습득 하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 출석, 참여도 및 과제수행정도로 평가한다.</p> <p>2. 지도강사 및 멘토의 지도를 받으며 본인 중심의 문제해결 능력을 배양하여 과제의 결과를 도출할 수 있도록 자기관리가 매우 중요하다.</p>						
교과목표	지도교수와 산업체 멘토의 지도를 받으며 자기 주도적으로 종합적 문제해결방법을 갖출 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	융합문제해결능력	70%					
	융합도구사용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
		협업	70%				
	실천역량	자기관리	30%				

교과목명	Artificial Intelligence Application						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 본 인공지능응용 교과목은 빅데이터 분석과 인간 지능의 원리를 적용하여 다양한 공학 분야에 표현하고 실행할 수 있다. 지식의 표현 및 추론, 탐색에 의한 문제 해결 방법 등을 공부하고, 전문가 시스템, 기계학습, 지능형 인터넷 에이전트 등을 포함한 인공지능 이론을 학습하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 실습시험, 과제 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 선수과목으로 C프로그래밍응용 과목을 이수할 것을 추천한다.</p>						
교과목표	인공지능에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전 능력 향상을 꾀하는 것을 목표로 한다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Embedded System						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 본 교과목은 오픈하드웨어/소프트웨어인 아두이노를 활용하여 기초적인 센서의 원리와 마이크로 컴퓨터의 작동원리를 이해하며 IoT의 기본기술을 이해하고 4차 산업혁명 시대에 산업 현장에서 활용할 수 있도록 한다. 또한, 유비쿼터스 컴퓨팅의 개념과 사물인터넷(IoT) 그리고 4차 산업혁명의 개념을 이해하고 이것을 가능하게 하는 요소 기술을 배운다. 후반부에서는 IoT를 위한 네트워크 기술을 이해하는 능력을 습득 하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 과제 및 실습 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하다.</p>						
교과목표	마이크로컴퓨터와 아두이노이해 와 IoT 기술을 이해하고, IoT를 위한 네트워크 기술과 프로그래밍을 할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	설계분석능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	실천역량	자기관리		30%			

교과목명	Data Structure						
학점	3	이수단위	이론(3) 실습(0) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 자료구조의 개념을 통해 향상된 프로그래밍 기법을 배우고, 더욱 향상된 알고리즘으로 효율적인 프로그램 기술을 익히도록 실습한다. 과제를 통해 팀원과의 소통능력과 문제해결능력의 소양을 배양하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 실습시험, 과제 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 선수과목으로 C프로그래밍응용 과목을 이수할 것을 추천한다.</p>						
교과목표	자료구조에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전 능력 향상을 꾀하는 것을 목표로 한다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	설계분석능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Linux Operating System						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 윈도우 운영체제이외의 운영체제를 배울 수 있는 중요한 과목이며 리눅스 운영체제의 설치에서부터 활용에 이르기까지 다양한 지식을 습득한다. 운영체제를 활용할 수 있도록 기본적인 명령어를 공부하고 네트워크, 응용소프트웨어, 하드웨어 등 다양한 기능들을 설정하고 활용할 수 있는 내용을 숙지하고 실습한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 전공기초과목으로 선수과목을 이수할 필요는 없다.</p>						
교과목표	리눅스 운영체제에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전문제에 적용 할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	LabVIEW Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(1) 설계(1)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 컴퓨터를 이용한 HMI 개발 및 인터페이스의 환경을 접목하는데 필수적인 사용자 인터페이스(UI)의 디자인과 현장의 다양한 데이터 처리를 강력하고 리얼타임으로 구현할 수 있는 4세대 그래픽언어 기반의 LabVIEW 프로그램을 습득 하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 실습을 통해 평가한다.</p> <p>2. 기초공학설계과목을 사전에 이수할 것을 추천한다. 실습을 통해 진행됨으로 출결이 매우 중요하다. 또한, 수업 후 실습을 통해 설계방법을 좀더 연습한다면 효과적이다.</p>						
교과목표	H/W제어를 위한 LabVIEW기반 모니터링 HMI를 프로그래밍 할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Mobile Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 모바일프로그래밍을 위해 안드로이드 스튜디오를 이용하며 화면에 나타내기 위한 XML을 공부하고 동작을 위해 필요한 자바프로그램을 연동하여 실생활에 사용할 수 있는 앱프로그래밍을 실습하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 실습시험, 과제 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 선수과목으로 객체지향언어 과목을 이수할 것을 추천한다.</p>						
교과목표	모바일프로그램에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전 능력 향상을 꾀하는 것을 목표로 한다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	PLC Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(1) 설계(1)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 컴퓨터를 이용한 래더 프로그래밍을 통해 컴퓨터 기반 자동화 장비에 적용된 PLC의 정의 및 적용분야, 용어설명, 설치환경 및 배선 등의 하드웨어와 래더 기반소프트웨어 응용 툴 사용법과 터치패널을 이용한 HMI제어를 위한 모니터링 프로그램 설계방법을 습득하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 실습을 통해 평가한다.</p> <p>2. 논리회로설계과목을 사전에 이수할 것을 추천한다. 실습을 통해 진행됨으로 출결이 매우 중요하다. 또한, 수업 후 실습을 통해 설계방법을 좀더 연습한다면 효과적이다.</p>						
교과목표	PLC기반 자동화시스템 프로그램과 터치패널용 HMI를 프로그래밍 할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Computer Architecture						
학점	3	이수단위	이론(2) 실습(0) 설계(1)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>컴퓨터의 데이터 표현 방법부터 마이크로 연산과 제어장치까지 컴퓨터 구조를 이해하는 데 필요한 전반적인 내용을 다룬다. 다양한 컴퓨터 구조에 대한 개념을 이해하고, 컴퓨터 기본 이론, 구성장치, 컴퓨터 동작 과정 순으로 단계별로 학습한다. 컴퓨터 시스템의 동작 원리와 구조, 구성장치를 학습하는 데 도움이 될 것이다.</p>						
교과목표	<ol style="list-style-type: none"> 1. 컴퓨터 기본 이론을 이해할 수 있다. 2. 컴퓨터의 구성 장치를 파악할 수 있다. 3. 컴퓨터의 동작 과정을 이해할 수 있다. 						
전공 역량	역량명		역량비율				
	설계분석능력		70%				
	공학응용능력		30%				
핵심 역량	역량명		하위역량		역량비율		
			문제해결능력		70%		
	탐구역량		사고능력		30%		

교과목명	Deep Learning Application					
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(0) 설계(2)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역
교과개요	<p>1. 주피터노트북 환경을 기반으로 인공지능과 딥러닝을 한 이론을 배우고 이후 예제 프로그램 코드를 통하여 쉽게 딥러닝 응용을 만들 수 있도록 교육하는 것이 목표이다. 뿐만 아니라 딥러닝의 종류 및 세부설정 내용을 학습하여 실제 생활에 활용할 수 있는 응용 소프트웨어를 제작할 수 있도록 팀별 과제를 진행한다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 실습시험, 과제 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 전공기초과목으로 기본적인 코딩 기술과 파이썬 등을 선수과목으로 이수해야 할 필요가 있다.</p>					
교과목표	파이썬을 활용하여 다양한 딥러닝 모델을 작성할 수 있는 능력을 배양한다.					
전공 역량	역량명	역량비율				
	설계분석능력	70%				
	공학응용능력	30%				
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율		
		문제해결능력		70%		
	탐구역량	사고능력		30%		

교과목명	Capstone Design						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 전공과목 지식에서 나아가 각 교수님의 전공연구실 별로 심도 있는 연구 테마를 설정 후 HW/SW를 설계한 후 이를 기반으로 시스템을 제작하고 실험하여 결과를 도출해 간다. 실험 결과를 통해 학부 연구 논문작성으로 마무리되며 종합적 문제해결능력을 습득하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 출석, 참여도 및 과제수행정도로 평가한다.</p> <p>2. 지도교수의 지도를 받으며 본인 중심의 문제해결 능력을 배양하여 과제의 결과를 도출할 수 있도록 자기관리가 매우 중요하다. 전공연구실을 최대한 활용하면 효과적이다.</p>						
교과목표	지도교수의 지도를 받으며 자기 주도적으로 종합적 문제해결능력을 갖출 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	융합문제해결능력	70%					
	융합도구사용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
		협업	70%				
	실천역량	자기관리	30%				

교과목명	AI Vision						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(2) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>본 AI비전 교과목은 영상 빅데이터 분석과 영상획득방법과 패턴매칭, 영상검출 등 다양한 영상처리 기법과 프로그래밍 능력을 습득한 후 인간 지능의 원리를 적용하여 다양한 영상처리분야에 표현하고 실행할 수 있다. 지식의 표현 및 추론, 탐색에 의한 문제 해결 방법 등을 공부하고, 전문가 시스템, 기계학습, 지능형 인터넷 에이전트 등을 포함한 인공지능 이론을 영상분야에 학습하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형 시험, 실습시험, 과제 등으로 평가한다.</p>						
교과목표	영상처리 인공지능에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전 능력 향상을 꾀하는 것을 목표로 한다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Computer Communication						
학점	3	이수단위	이론(3) 실습(0) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 컴퓨터통신의 기초 개념을 이해하고 이동통신 및 인터넷 TCP/IP를 이용한 프로세서 간의 통신의 구조와 관련된 시스템에 관련된 전반적인 지식을 습득한다. Socket 프로그래밍 등 다양한 통신 프로그램 개념들을 학습한다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험과 과제 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하며 전공기초과목으로 선수과목을 이수할 필요는 없다.</p>						
교과목표	컴퓨터통신에 관한 학생들의 이해도를 높이고 실전문제에 적용할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	설계분석능력	70%					
	공학응용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		문제해결능력		70%			
	탐구역량	사고능력		30%			

교과목명	Co-op Project						
학점	3	이수단위	이론(0) 실습(0) 설계(3)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 전공과목 지식에서 나아가 각 교수님의 전공연구실 별로 산학협력을 받으면서, 심도 있는 연구 테마를 설정 후 HW/SW를 설계한 후 이를 기반으로 시스템을 제작하고 실험하여 결과를 도출해 간다. 실험 결과를 통해 학부 연구 논문작성으로 마무리되며 종합적 문제해결능력을 습득 하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 출석, 참여도 및 과제수행정도로 평가한다.</p> <p>2. 지도교수의 지도를 받으며 또한, 산업체 관련분야의 멘토로 지원 받으며 본인 중심의 문제해결 능력을 배양하여 과제의 결과를 도출할 수 있도록 자기관리가 매우 중요하다. 전공연구실을 최대한 활용하면 효과적이다.</p>						
n교과목표	지도교수의 지도를 받으며 자기 주도적으로 종합적 문제해결능력을 갖출 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	융합문제해결능력	70%					
	융합도구사용능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량	역량비율				
		협업	70%				
	실천역량	자기관리	30%				

교과목명	Network Programming						
학점	3	이수단위	이론(1) 실습(2) 설계(0)	이수구분	전공 필수() 전공 선택(0) 교양 필수() 교양 선택()	교양 영역	
교과개요	<p>1. 인터넷을 이용하여 토크 혹은 채팅을 할 수 있는 네트워크 프로그래밍 실습과 윈도우 시스템에서 C 언어를 이용하여, 소켓 프로그램의 기초부터 기본적인 클라이언트, 서버 프로그램 구성한다. 또한, 네트워크를 기반으로 한 채팅 프로그램 작성과 프록시 서버, 네트워크 보안, 네트워크 게임 프로그램 등의 응용 능력을 습득 하도록 설계된 교과목이다. 중간 및 기말고사 평가는 서술형시험, 과제 및 실습 등으로 평가한다.</p> <p>2. 실습과 병행함으로 출석이 매우 중요하다. 프로그래밍 응용과제를 선정하여 수행하며 기말에 제출함으로 꾸준한 자기관리가 필요하다.</p>						
교과목표	네트워크를 기반으로 한 프록시 서버, 네트워크 보안, 채팅 및 네트워크 프로그래밍을 할 수 있다.						
전공 역량	역량명	역량비율					
	공학응용능력	70%					
	설계분석능력	30%					
핵심 역량	역량명	하위역량		역량비율			
		디지털능력		70%			
	실천역량	자기관리		30%			

가