

## 강의 계획서

저자(교수자)		학과	제작연도	강좌유형	학점
김완수		산업융합학과	2021	온라인 강의	3
교과목명	한글	기초 전자 공학			
	영문	Basic Electronic Engineering			
교과개요 및 학습목표	한글	미적분학, 물리학(힘, 일, 에너지), 및 전자기학(전기, 자기, 전자기 유도)을 이수한 전기전자공학 비전공자를 대상으로, 전기전자공학의 토대가 되는 기초적인 전기전자공학의 개념과 법칙을 깊고 넓게 이해하고 습득하고, 실생활, 전공, 산업현장 의 관련 문제 이해 및 해결에 활용할 수 있을 때까지 반복, 심화 학습한다. 특히, 전기회로의 요소, 법칙, 정리에 대한 이해를 바탕으로 다양한 직류 및 교류회로 등의 전기회로를 분석하고 활용하는 능력을 키운다. 창의적이고 융합적인 기초전기전자공학 문제해결 능력 습득한다.			
	영문	For those who have completed calculus, physics (force, work, energy), and electromagnetism (electricity, magnetism, electromagnetic induction), the basic concepts and laws of electrical and electronic engineering, which are the basis of electrical and electronic engineering, are deeply and broadly explored. Students will understand and learn, and repeat and in-depth learning until it can be used to understand and solve related problems in real life, major, and industrial fields. In particular, students will develop the ability to analyze and utilize various electric circuits such as DC and AC circuits based on an understanding of the elements, laws, and theorems of electric circuits. Students acquire creative and convergent basic electrical and electronic engineering problem solving skills.			
키워드	한글	기초전자공학, 전기부품, 전기회로			
	영문	Basic Electronic Engineering, Electric Components, Electric Circuits			
교재 및 참고문헌					

주차	강의 주제	강의 내용	비고
1	기초전자공학 개요 및 옴의 법칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 수업 개요</li> <li>. 기초전자공학 개요</li> <li>. 전류</li> <li>. 저항기와 저항</li> <li>. 옴의 법칙</li> </ul>	이런닝 콘텐츠 3개
2	기전력 및 키르히호프의 법칙들	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 전지와 기전력</li> <li>. 키르히호프의 법칙들</li> </ul>	이런닝 콘텐츠 3개
3	키르히호프의 법칙들의 응용	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 회로 분석의 절차</li> <li>. 회로 분석의 적용 사례 연구</li> <li>. 저항 회로</li> <li>. 저항의 연결</li> <li>. 휘스톤 브릿지 회로</li> </ul>	이런닝 콘텐츠 3개
4	축전기 및 전기용량	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 축전기</li> <li>. 전기용량</li> </ul>	이런닝 콘텐츠

			3개
5	직류 RC 회로	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 직류 RC 회로</li> <li>. 직류 RC 충전 회로</li> <li>. 직류 RC 방전 회로</li> </ul>	이런닝 콘텐츠 3개
6	회로의 정리	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 회로의 정리들</li> <li>. 중첩 정리</li> <li>. 중첩 정리 사례 연구</li> </ul>	이런닝 콘텐츠 3개
7	인덕터 및 유도계수	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 인덕터</li> <li>. 유도계수</li> </ul>	이런닝 콘텐츠 3개
8	중간고사	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 중간고사</li> </ul>	-
9	직류 RL 회로	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 직류 RL 회로</li> </ul>	이런닝 콘텐츠 3개
10	직류 RLC 회로	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 직류 LC 회로</li> <li>. 직류 RLC 회로</li> </ul>	이런닝 콘텐츠 3개
11	교류 RLC 회로 I	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 교류 전원</li> <li>. 교류 RLC 회로 분석</li> <li>. 교류 회로의 응용</li> </ul>	이런닝 콘텐츠 3개
12	교류 RLC 회로 II	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 교류 저항</li> <li>. 교류 회로를 관통하는 전류</li> <li>. 교류 회로의 각 회로 요소 양단 전압</li> </ul>	-
13	교류 RLC 회로 III	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 교류 회로에서 rms 값</li> <li>. 교류 회로에서 전력</li> <li>. 교류 RLC 회로의 응용 사례 연구</li> </ul>	-
14	교류 RLC 회로 IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 교류 회로에서 위상차 도표 표현법</li> <li>. 교류 회로의 응용-필터 회로</li> </ul>	-