

과목명	전력변환회로	과목번호	ELEC931001	학점	3.0
개설대학	전자공학부	개설학기	20171	교과구분	전공
담당교수	최병조	강의시간	화 5B6A6B 목 7A7B8A	강의실명	IT 대학 3 호관(공 대 11 호관)104 IT 대학 3 호관(공 대 11 호관)104
연락처/E-mail	** 통합정보시스템 로그인- 수업/성적- 수업- "강의담당교수조회"에서 확인 가능함.				
면담시간	Fri: 3:00-5:00 PM			강의언어	영어

### [ 강의계획서 ]

강의개요 및 목적
<p>The course will cover the modeling, analysis, and control design of PWM converters. Emphases will equally be placed on underlying fundamentals and computer-aided analysis, design, and simulation of PWM converters. Students will learn the systematic methodology for designing the feedback compensation to optimize the closed-loop performance of PWM converter.</p>
교재 및 참고문헌
<p>Text: Byungcho Choi, 'Pulsewidth Modulated Dc-to-Dc Power Conversion: Circuits, Dynamics, and Control Designs' Wiley, 2013.</p> <p>Reference: Collected excerpts from related references</p>
강의진행 방법 및 활용매체
<p>Lectures will be given using PPT presentation slides prepared by the instructor.</p> <p>The official language of the class is English.</p>
과제, 평가방법, 선수과목
<p>Midterm Test: 30 %</p> <p>Final Exam: 30 %</p> <p>Homeworks: 40 %</p>
수강에 특별히 참고할 사항
<p>Late homework will not be accepted with no exceptions.</p>

장애학생을 위한 학습지원 사항

Maximum considerations

[ 강의 내용 및 일정 ]

no	강의 요목 및 수업목표	과제 및 연구문제	교재 및 참고자료	비고
1	Fundamentals of PWM converters			
2	Closed-loop control of PWM converters			
3	Review of classical control theory			
4	Modeling techniques			
5	Average modeling of PWM converters			
6	Analysis of voltage-mode controlled PWM converters			
7	Current-mode control			
8	MIDTERM TEST			
9	Sampling effects of current-mode control			
10	Modeling of current-mode controlled PWM converters			
11	Design-oriented small-signal analysis of PWM converters: Theory			
12	Design-oriented small-signal analysis of PWM converters: Applications			
13	Small-signal measurements: Theory			
14	Small-signal measurements: Applications			
15	FINAL EXAM			

수험부정행위시, 경북대학교 수험부정행위에 관한 처벌규정에 의거 그 정상에 따라 수험자격박탈, 근신, 유기·무기정확, 또는 제적 처분될 수 있으니, 각별히 유의하여 주시기 바랍니다.