

2017학년도 2학기 플립러닝 강좌 수업 콘텐츠 개발 차시별 수업계획서

②

교과목명		엑셀로 배우는 수치해석	교수명	김 무 근	촬영 희망 일자
구분		차시별 수업내용(콘텐츠내용)		멀티미디어 매체 사용	
수업 내용 / 콘 텐 츠 내 용	1 차 시	서론 • 오차 • 유효숫자 • 수치해석적 방법			
	2 차 시	행렬과 연립방정식 • 행렬의 연산 • 역행렬 • 크래머법칙			
	3 차 시	비선형방정식 해법 • 시행착오법, 이분법 • 가상위치, 고정점반복법 • 할선법, 뉴우튼법			
	4 차 시	연립방정식 직접법 • 가우스 소거법 • LU 분해법 • Thomas법			
	5 차 시	연립방정식 반복법 • Jacobi 방법 • Gauss-Seidel 방법 • SOR(Successive Over Relaxation) 방법			
	6 차 시	보간법 • 라그랑지 보간법 • 뉴우튼 보간법 • 스플라인 보간법			
	7 차 시	최소자승근사법 • 1차근사 • 비선형식 • 2차근사			
	8 차 시	수치미분 • 1계 미분 • 고정밀도 미분 • 2계 미분			

수업 내용 / 콘텐츠 내용	9 차 시	수치적분 • 사다리꼴공식 • 심프슨1/3공식 • 심프슨3/8공식		
	10 차 시	수치적분 • 롬버그법(Romberg) • 2점 가우스 구적법 • 3점 가우스 구적법		
	11 차 시	상미방 초기값문제 • 오일러방법, 수정오일러방법 • 2차, 4차 RK방법 • 고계상미분 방정식		
	12 차 시	상미방 경계값문제 • 사격법(shooting method) • 유한차분법(FDM) • TDMA방법		
	13 차 시	편미방 수치해 • 타원형 • 포물형(양함수, 음함수) • 포물형(크랭크니콜슨)		
기타 전달 사항	엑셀 기본사용법 필수			
2017년 5월 30일 소 속 : 전자IT기계자동차공학부 신청 교수명 : 김 무 근 				