



과학기술융합대학 화학과



◆ 학과 정보

학과(전공) 설명 화학과에서는 물질의 구조, 반응성, 성질에 관한 기본 이론과 응용법에 관한 연구를 통하여 학문적 이론과 지식을 갖추고, 급진적으로 발전하는 시대에 적합한 화학 관련 연구 인력 양성 및 새로운 화학 기술 개발에 기여하는 화학 전문가의 양성을 목표로 하고 있다.

1학년 때에는 일반화학, II 및 일반화학실험 I, II를 통하여 화학의 전반적인 부분을 학습하며 2, 3, 4학년에서는 유기화학·무기화학·분석화학·물리화학 등의 전공과목을 통하여 화학자로서의 지식을 갖추도록 한다. 이론수업과 함께 각 전공 분야의 실험 과목도 심도 있게 이루어지고 있다.

이를 위하여 FT-IR, GC-MS, LC-MS, GC, HPLC, NMR, UV vis spectrophotometer, ICP, fluorometer, Cyclic Voltammetry, FE-SEM을 비롯한 최신의 기기들이 다양하게 완비되어 있다.

- 졸업 요건**
- 경건회 6회 이수
 - 하기의 조건 가운데 한 가지 조건을 만족해야 함
 1. 화학과에서 정한 산업체 또는 연구기관 인턴십 수료(8주 이상 전일제 근무)
 2. 캡스톤디자인-고급화학실험 수강(1학기 이상)
 3. SWU 화학과 내 전공실험실 인턴(6개월 이상)
 4. 공인영어성적(TOEIC기준 750점) 이상 (제출일 기준 5년 이내)
 (자세한 졸업요건 확인 경로: 학과사무실)

졸업 후 진로	진출 분야	제약 및 보건, 소재 산업, 화장품 산업 등
	직업	기업체 연구원, 대학원 진학, 변리사 등
	취업처	국공립연구소, 첨단소재, 바이오 기술(BT), 석유, 정밀화학, 환경, 염료, 비료, 섬유, 제약, 화장품, 식품, 종합병원 임상실 등 기업체

관련 자격증 품질경영기사, 생물공학기사, CRA(Clinical Research Associate), 화학분석기사, 맞춤형 화장품 조제 관리사

◆ 교양선택 권장 과목

영역구분	교양 선택			
	교과목명	학점	추천사유	
기초교양	수학의세계	3	자연과학의 기본적인 수학적 지식을 제공하고 이후의 탐색을 용이하게 함	
	글쓰기	3	과학적 글쓰기의 기초를 다지고 자신의 의견과 견해의 기본 논리를 펼칠 수 있도록 함	
영역 교양	인문 과학	생활속의글쓰기	3	글쓰기의 여러 형태를 탐구함으로써 글과 표현의 중요성을 깨닫고, 이를 탐구함
	사회 과학	학습전략과학습동기	3	대학 학습의 전략과 동기를 부여할 수 있는 목표 설정에 용이하게 함
		미래사회의이해	3	미래 사회에서의 자신의 역할과 화학인으로서 기여에 대한 깊은 고찰을 목표로 함
	과학 기술	기초과학의이해	3	과학의 근간을 배우고 화학의 중요성을 이해하며, 연구의 중요성을 이해함
		현대과학으로 바라보는세상	3	빠르게 변화하는 현대과학의 세계에서 화학의 중요성과 견해를 키울 수 있음
		4차산업혁명의핵심기술	3	이학도의 4차산업에 대한 이해도를 높이고 활용법에 대하여 고찰할 수 있음
문화 예술	스트레스치유와소통	3	대학 수업의 전반적인 스트레스를 치유하고 사람들과의 커뮤니케이션을 배움	
일반교양	대학생활과진로탐색	1	대학 생활과 이후의 진로에 대하여 고민하며, 이를 공유하고 성장시키기 위함	
	데이터분석기초실습	3	이학에 중요한 데이터 분석을 배우고 활용법에 대하여 고찰할 수 있음	

◆ 학년별 교양-전공 연계 로드맵

		1학년		2학년		
		1학기	2학기	1학기	2학기	
교양	필수	대학영어 (듣기말하기)(2)	기독교개론(2)			
			AI와창의적 문제해결(3)			
		바름인성교육(1) *학과별 입사 차수 확인 필요				
	기초 교양	인문 과학		글쓰기(3)		
		과학 기술	수학의세계(3)			
	영역 교양	인문 과학	생활속의글쓰기(3)			
사회 과학			학습전략과 학습동기(3)	미래사회의이해(3)		
과학 기술				기초과학의이해(3)		
	문화 예술					
	일반교양		대학생활과 진로탐색(1)			
전공	필수	화학전공 진로탐색(1)	일반화학II(3)			
			일반화학실험II(2)			
	선택	일반화학I(3)	화학수학(3)	유기화학I(3)	유기화학II(3)	
		일반화학실험I(2)		분석화학I(3)	분석화학II(3)	
		일반물리(3)		분석화학실험(3)	화학열역학(3)	
					유기화학실험(3)	

		3학년		4학년	
		1학기	2학기	1학기	2학기
		바름종합설계프로젝트(2)			
		4차산업혁명의핵심기술(3)		현대과학으로 바라보는세상(3)	
					스트레스치유와소통(3)
			데이터분석기초실습(3)		
				졸업인증(0)	
		무기화학I(3)	무기화학III(3)	생화학(3)	유기금속재료화학(3)
		물리화학I(3)	물리화학II(3)	전기화학(3)	고체화학(3)
		유기합성(3)	융합소재화학(3)	무기화학실험(3)	기기분석응용및활용(3)
		나노화학개론(3)	기기분석(3)	캡스톤디자인- 고급화학실험I(3)	캡스톤디자인- 고급화학실험II(3)
		화학전공커리어설계(2)	분자분광학(3)		