

다시 보는
전공
적합
책

회학과

취재 백정은 리포터 bibibibi22@naeil.com
도움말 전병욱 소장(글로벌 기술 사업화 연구소)

언제 어디에나 있는 화학의 존재 깨닫는 책 읽기

전공 파헤치기

‘유비쿼터스’의 학문


화학은 물질을 구성하는 기본 요소인 ‘원자’와 ‘분자’의 구조·성질을 규명하는 학문이다. 화학의 특징은 ‘언제 어디에나 존재한다’는 뜻의 ‘유비쿼터스(Ubiquitous)’란 한 단어로 설명할 수 있다. 의약품·화장품·비료·플라스틱·스마트폰 액정 장치 등 우리 삶 속 어디에나 존재한다. 이처럼 지구상에 존재하는 모든 물질의 생성과 변화를 연구 대상으로 삼기 때문에 그 학문적 스펙트럼은 대단히 넓다. 여러 과학 분야 중에서도 가장 실용적이고 핵심적인 분야 중 하나로 화학이 손꼽히는 이유다. 학과의 세부 전공은 전통적으로 물리화학·분석화학·무기화학유기화학·생화학 등으로 분류된다.

전공 적합‘생’ 되려면?

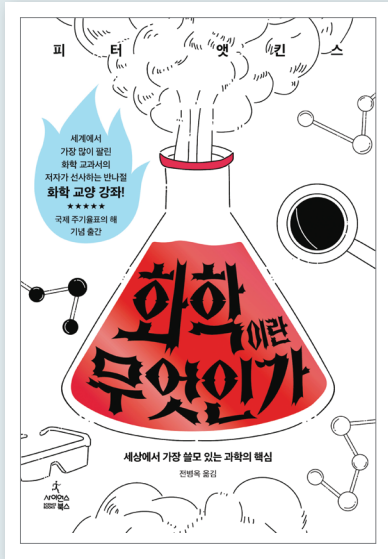
화학에 대한 순수한 열정 필수!

여느 자연과학 분야와 마찬가지로 화학을 전공하려면 수학과 물리에 대한 기본 역량이 필요하다. 고등학교 교과서에서 배우는 화학에 대한 기초 지식이 필요함은 물론이다. 화학의 역사나 근본 원리를 다룬 다양한 화학 교양서를 통해 대학 공부에 필요한 기본기를 갖추려면 전공 공부에 도움이 될 거란 조건이다. 무엇보다 중요한 건 화학이란 학문 자체에 대한 관심과 열정이다. 우리 삶 속에서 일어나는 다양한 화학적 원리에 관심을 기울인다면 화학이 더 이상 어렵고 낯선 공부가 아님을 알 수 있을 거라고 전문가들은 입을 모은다.

화학에 추천 도서				
제목	지은이	옮긴이	출판사	리포터의 한 줄 평
원소 좀 아는 10대	장홍제		폴빛	화학 하면 떠오르는 원소 주기율표에 담긴 뜻과 그걸 읽는 방법까지 차근차근 짚어주는 책. 미래의 화학도라면 필독을 권한다.
슬기로운 화학생활	김병민		동아시아	일상 속 사례를 바탕으로 화학의 중요성을 돌아보게 이끄는 책. 화학이 어렵고 낯설게 느껴진다면 한 번 읽어보자.
화학으로 이루어진 세상	K, 메디페셀헤르만 외 2명	권세훈	에코리브르	일상에서 실용화학이 얼마나 다양하게 활용되고 있는지 실감할 수 있는 책. 화학에 대한 흥미를 돋워줄 것이다.
엔트로피	제레미 리프킨	이창희	세종연구원	<화학II>에서 다루는 어려운 개념을 이해하는 데 도움을 주는 책. 화학을 깊게 파보고 싶다면 강추!

 지난 1년간 연재됐던 'BOOKS & DREAM'이 '다시 보는 전공 적합책'로 새롭게 출발합니다. 교수·교사·선배가 추천한 전공 도서 중 꼭 읽어야 할 단 한 권의 책을 선정해 심도 있게 들여다봅니다. 대입을 위한 책 읽기가 아니라 꿈과 흥미에 맞는 독서가 자연스럽게 대입과 연결되도록 (내일교육)이 도와드립니다.
편집자

ONE PICK! 화학과 전공 적합서



화학이란 무엇인가

지은이 피터 앳킨스
옮긴이 전병욱
펴낸곳 사이언스북스

화학의 과거·현재·미래를 아우르는 단 한 권의 책

전 세계에서 가장 많이 팔린 화학 교과서의 지은이 피터 앳킨스가 보내는 화학 세계로의 초대장과 같은 책. 화학의 기원에서부터 원리와 미래까지 화학이란 학문의 큰 줄기를 파악할 수 있도록 돕는다.

화학과 진로 희망자를 위한 필독서에 빠지지 않고 이름을 올리고 있지만 포괄적인 내용을 한 권에 압축적으로 담아 초심자의 입문서로는 다소 어려울 수 있다. 하지만 화학 ‘덕후’라면 얘기가 다르다. 화학이란 학문의 매력에 더욱더 흠뻑 빠지도록 이끌 것이다.

부분적으로 알고 있던 화학적 지식을 종합해서 하나로 꿰고 싶은 학생이라면 꼭 읽어보자.

책은 1장-화학은 어디서 왔고 무엇을 탐구하는가? 2장 화학의 원리-원자와 분자 3장 화학의 원리-에너지와 엔트로피 4장-화학 반응 5장-화학의 실험 기술들 6장-화학이 이

룬 것들 7장-화학은 어디로 가는가 순으로 쓰였다. 각 장에서 어떤 내용을 다루는지 직관적으로 이해할 수 있도록 차례를 구성한 점이 돋보인다.

책을 번역한 글로벌 기술 사업화 연구소 전병욱 소장은 “이 책의 핵심이라고 할 수 있는 6장에 이르면, 독자들은 평생 화학의 발전과 교육에 바친 노교수의 진정한 목소리를 듣게 될 것이다. 지은이는 화학이 원시 시대부터 현대까지 인류 문명과 어떤 관계를 쌓아왔고, 그 과정에서 발생한 문제가 무엇인지, 그 어떤 미사여구도 동원하지 않고 담담한 목소리로 말한다. 문명을 더 발전시키고, 문제를 해결해야 하는 임무가 현재와 미래의 화학자에게 있음을 알려준다. 이 책을 통해 화학이라는 지식 도구가 얼마나 유용한 것인지 독자들이 인식해준다면 옮긴이로서 큰 보람을 느낄 것 같다”고 추천의 말을 전했다.

선배가 들려주는
나의 독서와
진로 이야기



“〈원소가 뭐길래〉
〈과학, 일시정지〉
추천해요”

홍성인
광운대 화학과 3학년

Q 화학과로 진학하게 된 동기는?

A 초등학교 때부터 항상 장래 희망을 연구원이라고 적었어요. 막연하게 새로운 에너지를 만드는 일을 하고 싶다고 생각했죠. 고교 기술 시간에 에너지에 대해 조사·발표할 기회가 있었는데 그때 핵융합 에너지에 큰 흥미를 느껴 관련 책을 열심히 찾아 읽었어요. 그 후 막연했던 꿈이 ‘핵융합 에너지 연구원으로 구체화됐죠. 처음엔 핵융합 관련 학과로 진학할 계획을 세웠는데 좀 더 넓은 시야를 갖고 공부할 수 있는 길을 찾다가 화학과 진학을 결정했습니다. 핵융합 에너지 연구에 필수적인 학문이 물리와 화학인데 제게는 화학이 더 잘 맞았거든요. 화학에는 정말 수많은 분야가 있기 때문에 대학 입학 후 공부를 하면서 자신의 적성에 맞는 분야를 찾을 수 있죠. 아직 비전에 대해 고민하고 있는 후배가 있다면, 대학 입학 후 차차 찾아나갈 수 있다는 걸 말해주고 싶어요. ‘학년 때 배우는 〈일반 화학〉이 고교 〈화학II〉와 겹치는 내용이 많아 잘 공부해두면 1학년을 정말 편하게 보낼 수 있다는 사실도 알려주고 싶네요.

Q 고교 때 읽은 책 중 진로에 도움이 된 책은?

A 〈과학, 일시정지〉는 나날이 발전하는 현대 과학과 이에 충돌하는 윤리적 사상의 대립을 다룬 책입니다. 발전을 향해 무작정 달려가지 말고, 잠시 멈춰 서서 ‘가치’에 대해 생각해보자는 취지를 담고 있죠. 과학 시사를 이해하는 데 도움이 됐고, 무엇보다 앞으로 선택해야 할 진로가 얼마나 막중한 책임감을 필요로 하는 분야인지 깨닫게 해줬어요. 〈테오도르 그레이의 괴짜 과학〉은 실험의 재미를 알게 해준 고마운 책이에요. ‘누구나 할 수 있지만 해서는 안 되는 화학 실험 50개’란 부제부터가 흥미를 끌어당기죠. 실제 따라 할 수 있는 신기한 실험 방법들을 자세히 소개하고, 그 결과를 화학적으로 설명하고 있어요. 읽는 내내 마치 중세 시대 연금술사가 된 것 같아 무척 즐거웠죠. 창조적인 실험을 원했던 어린 시절의 호기심이 다시금 떠올랐답니다. 실험을 좋아한다면 이 책을 꼭 읽어보세요.

Q 후배들에게 꼭 추천해주고 싶은 책이 있다면?

A 〈교양인을 위한 화학사 강의〉를 추천해요. 근대 화학은 중세 연금술로부터 시작해서 화학 혁명으로 성립됐죠. 비교적 역사가 짧은 편이라서 공부하기 어렵지 않고, 화학사를 따라가다 보면 화학의 본질이 어떻게 탄생했는지, 화학이 어떤 학문인지 쉽게 이해할 수 있답니다. ‘화학’ 하면 ‘물질’, ‘물질’ 하면 ‘원소’와 ‘주기율표’가 떠오르지 않나요? 〈원소가 뭐길래〉는 주기율표에 있는 거의 모든 원소에 대해 상세하게 설명해주는 책이에요. 주기율표의 탄생, 원소의 특성 등을 모두 담고 있죠. 비슷한 성질을 띠는 ‘족’별로 묶어 원소의 특성을 설명하고 있어서 이해하기가 훨씬 수월해요. 비교적 최근 책이라 최신 주기율표를 실고 있기도 하죠. Br(브로민), I(아이오딘) 정도까지 배우는 고등학교 주기율표에서 더 나아가고 싶은 후배들에게 추천해요. @



“원소의 특성을 보다 쉽게 이해할 수 있도록 돕는 책이에요.”

원소가 뭐길래
지은이 장흥제
퍼낸곳 다른



“과학자의 사회적 책임이 막중하다는 사실을 깨닫게 해준 책이에요.”

과학, 일시정지
지은이 가치를꿈꾸는과학교사모임
퍼낸곳 양철북