

과정별 소개

□ 학사과정

최근 소재연구 분야가 크게 다양화되는 것을 반영하여 전공필수 학점을 대폭 축소하고 전공선택을 확대하여 다양한 신소재의 특성에 관한 지식을 배양할 수 있도록 하였다. 특히 나노소재기술, 바이오소재, 고분자소재, 나노소재 공정 시뮬레이션, 전자부품시스템의 이해 등의 새로운 교과목을 도입하여 학제적 교육을 강화시켰으며, 미래 소재 응용분야에의 간접 경험 기회를 확대시켰다. 체험적 교육을 위하여 실험교과목과 현장실습제도를 강화하고 있고 특히 실험교과목의 충실한 교육을 위하여 분석계측실, 공동박막실, 클린룸, 재료분석실, TEM, SEM, Pilot Plant 등 7개의 공동실험실을 운영하여 교과서에서 배운 지식을 실험을 통하여 직접 체험할 수 있는 기회를 최대한 제공하고자 하고 있다. 한편 교과과정 운영의 융통성을 위하여 부전공, 복수전공 제도를 운영하고 있습니다.

□ 석·박사과정

석·박사학위 과정의 교육목표는 급변하는 연구상황 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 전문가를 양성하는 것을 목표로 하고 있다. 석·박사학위과정은 소정의 교과과정의 이수와 아울러 학위논문연구를 통하여 전문 분야의 창의적 문제해결능력의 배양을 요구하고 있다.

교과목의 수준은 최신연구논문의 내용을 이해하고 토의할 수 있을 정도의 깊은 전문지식을 제공하는 것을 목표로 하며, 그 구성은 소재과학 및 공학의 다양한 기본원리와 현상에 관한 확고한 기본지식을 다양하게 갖출 수 있도록 크게 다음의 세 가지로 이루어져 있다. 첫째는, 기초교과목으로, 소재의 전자구조, 결정구조, 결합, 열역학과 상평형, 상변태, 기계적 성질, 전자기적 성질 등에 관한 것이 그것이다. 둘째는, 금속, 세라믹, 반도체 및 복합소재 등에 관한 공정, 합성 및 제조에 관한 공학적 측면의 교과목이 그것이다. 셋째는, 다양한 소재들의 다양한 성질별 전문적 특성을 다루는 응용교과목들과 다양한 소재의 미시구조와 결합을 규명하는데 필요한 원리와 응용을 다루는 교과목들이 그것이다. 학위논문 연구내용은 선택한 전문분야에서 독립적이고 창의적인 것이어야 하며 국제적으로 권위를 인정받는 전문 학술지에 발간될 수 있을 정도의 높은 질을 갖춘 것이어야 한다. 아울러 다양한 전문분야의 권위 있는 인사를 초청하여 정기세미나를 개최함으로써 학생들로 하여금 다양한 전문분야의 최신 연구내용을 접할 수 있는 기회를 제공하여 연구 안목을 넓히고 아울러 창의적인 문제해결능력을 습득할 수 있는 기회를 제공하고 있다.