

반도체시스템공학과

Department of Semiconductor Systems Engineering

學科教育目的

고려대학교와 (주)SK하이닉스의 반도체분야 산학협동 프로그램에 근거하여 반도체 산업관련 학문과 산업을 선도할 수 있는 핵심인력 배출과 반도체분야의 실무 지향적 인재양성을 교육목표로 한다. 학과의 구체적 교육 방향은 다음과 같다.

1. 반도체 분야 맞춤형 인재 양성
2. 산학협력 핵심기술 개발을 통한 실무지향적 교육
3. 재료/전자/소프트웨어 분야의 융합교육

學科傳攻分野

博士課程 / 碩士課程 / 碩·博士統合課程 專攻分野

반도체 재료 및 소자 전공(Semiconductor Materials and Device)

반도체 설계 전공(Semiconductor Circuit Design)

시스템 및 소프트웨어 전공(System and Software)

學科內規

1. 본 과정의 학생은 입학시 전공 관련학과 중 1개 학과를 선정하여 이를 자신의 관련학과로 정한다. 전공 관련학과는 다음과 같다.

(전자전기공학 / 신소재공학 / 컴퓨터학)

2. 본 학과주임 외 2인의 운영 위원으로 구성된 운영위원회를 두며, 운영위원회는 석사, 박사, 석박사통합과정의 입시 면접 및 논문의 전공 적합성 여부의 판정과 학생의 졸업 자격의 심사 등 제반 사항을 심의, 결정한다.

운영위원회: 계약학과와 효율적인 학사운영을 위하여 계약학과 교수 3인과 SK하이닉스 임직원 3인으로 구성된 운영위원회를 구성하며 위원장은 계약학과 주임교수로 한다.

3. 석사, 박사, 석박사통합과정 입학자는 입학 후 첫 학기 초에 지도교수와 면담 하에 지도교수 지정과목을 정한다. 이에 관련한 사항은 일반대학원 규정을 따른다. 석사, 박사, 석박사통합과정 학생은 기초 공통과목 2과목(6학점)을 이수하여야 한다. 지도교수와 주임교수가 승인하는 경우 관련학과 이외의 유사과목을 석사 6학점, 박사 9학점까지 이수할 수 있다.

4. (학생선발 기준 및 방법) 졸업 이수 학점 및 졸업규정은 본교 대학원의 학칙에 정하는 바와 같다.

(1) 입학전형은 매년 전기에 전형하되 미달시는 후기전형을 통한 신입생을 선발함을 원칙으로 한다.

(2) 입학전형 방법은 일반전형과 동일하다.

(3) 합격사정, 신입생 등록 및 기타 입학에 필요한 사항은 대학원 학칙에 정하는 바와 같다.

5. (학생의 정원) 본 학과의 전후기 입학정원은 취업목적 30명(박사/석박통합 : 9명, 석사 : 21명)으로 한다. 필요에 따라 운영위원회에서 결정하며 대학원의 승인을 득한다.

6. 취업을 목적으로 하는 대학원생 등록금 및 생활비보조 : SK하이닉스에서 석사, 박사 과정 학생에게 1인당 등록금 외에 생활비보조금을 지급하며 지급액수는 운영위원회에서 정한다.

7. 학기 및 취득학점: 석사는 4학기, 박사는 6학기, 석박사통합과정은 8학기를 졸업 최소학기로 하고 석사 24학점, 박

사 36학점, 석박사통합과정 54학점을 최소 취득학점으로 한다. 2021년 1학기 입학생부터는 박사 30학점, 석박사 통합과정 48학점을 최소 취득학점으로 한다. 이중 기초공통과목은 6학점을 취득하도록 한다. 단, 본 프로그램 석사 이수 후 박사 입학생의 경우 기초공통과목 취득 학점을 면제한다.

8. 학생보호: 본 프로그램 소속 석박사과정 학생 졸업 이전에 본 프로그램이 종료될 경우 해당 지도교수 소속 학부의 석사, 박사 과정 졸업규정에 의거하여 해당 학부에서 졸업을 시킨다.

綜合試驗

지도교수 포함 2인 이상의 심사위원이 평가하여 포스터 발표 형식 또는 응시과목 구술시험 형식으로 평가한다.

[반도체시스템공학과 개설과목]

이수 구분	학수번호	교과목명	학점 (시간)
기초 공통 과목	SSE 503	메모리 재료 및 소자 (Semiconductor Materials and Devices)	3(3)
	SSE 504	메모리 설계(Advanced Memory Design)	3(3)
전공 과목	SSE 601	고속 회로 설계 (High-speed Interface Circuit Design)	3(3)
	SSE 602	신호처리용 집적회로 설계 (VLSI Signal Processing Systems)	3(3)
	SSE 603	고급 VLSI 설계 (Advanced VLSI Design)	3(3)
	SSE 604	SoC 설계 (System on Chip Design)	3(3)
	SSE 605	반도체 소자 공정 (Semiconductor Device Process)	3(3)
	SSE 606	고급 컴퓨터 시스템 (Advanced Computer System)	3(3)
	SSE 607	공학도를 위한 양자물리 (Quantum physics for engineers)	3(3)
	SSE 608	반도체 나노소자 (Semiconductor Nanodevices)	3(3)
	SSE 609	MRAM의 기초 (Introduction to Magnetic Random Access Memories)	3(3)
	SSE 610	고급 로직 반도체 소자(Advanced Logic Semiconductor Device)	3(3)
	SSE 611	디스플레이광전자공학(Display and Optoelectronics)	3(3)
	SSE 612	시스템반도체설계(System Semiconductor Design)	3(3)

기타 과목은 기존의 신소재공학과 교과목, 전자전기공학과 교과목, 컴퓨터학과 교과목으로 정한다.