Ⅰ. 교육과정 편성 및 교과 운영

1. 교육과정 편성
2. 교육과정 운영
3. 학부별 교과 운영 계획
4. 교육과정의 평가 및 계획

1. 교육과정 편성

1.1. 교육과정 개정의 배경과 필요성

가. 지금의 청소년들은 개인용 컴퓨터, 온라인 게임, 태블릿, 휴대전화로 이루어진 디지털 세상에서 성장한 디지털 네이티브(Digital Native)세대 중에서도 스마트폰이 나오고 난 이후의 Z세대로, 이전 세대와는 전혀 다른 방식으로 정보를 생성하고 처리하는 세대이다. 이들에게는 이전의 세대와는 다른 새로운 교육시스템과 접근이 필요하다.

나. 인공지능 사회, 팬데믹, 기후변화 등 급격한 변화의 흐름에 직면하여 사회의 전반적인 환경과 체제에 변화가 이루어지고 있다. 새롭고 혁신적인 과학기술이 교육에 도입되면서 새로운 교육방법과 학습이론이 유입되고 다양한 교육적 시도가 이루어지고 있다. 온라인 교육환경이 안착되고 확대됨에 따라 역동적이고 다양한 학습 활동이 이루어지고, 개별 맞춤형 수업이 가능한 환경이 조성되고 있다. OECD에서는 사회의 급격한 변화에도 불구하고 학교가 혁신의 노력을 하지 않으면 학교제도 자체가 사라질 수도 있다고 경고하고 있다.

다. 새로운 교육환경과 교수학습의 변화에 따라 교사에게 필요한 역할과 전문성이 변화되고 있다. 교수자와 학습자 역할의 구분에 대한 기준을 바꾸는 개방형 학습 플랫폼 등의 등장으로 학생들은 온라인 환경을 적극 활용하면 자신의 속도와 수준에 맞게 학습 플랜을 이행해 나가는 개별 맞춤식 교육이 가능하다. 이때 교사는 학생의 학습을 촉진시키는 역할을 하면서 모든 학생이 학습에 성공하도록 도와줄 수 있다.

라. 우리나라를 포함한 전세계적인 교육 패러다임은 교수자의 일방적 지식전달식 강의는 지양하고 학습 내용도 줄이고 있다. 학생들의 학습 부담을 줄여, 학생들이 보다 다양한 상황과 문제를 경험하고 이를 자기주도적으로 해결하기 위하여, 능동적으로 필요한 지식을 습득하고 이를 활용하도록 하여, 다양한 고차원적 능력을 함양하도록 도와주어야 한다.

마. 교육평가는 서열을 매기기 위한 '평가를 위한 평가'가 아니라, 교육과정상의 목표와 준거에 비추어 평가하는 '학습을 위한 평가'가 되어야 한다. 모든 학습자가 학습의 과정에서 성공을 경험하도록 절대평가나, PASS(이수)/FAIL(미이수)로 바꾸는 것을 고려해야 한다.

바. 이러한 변화의 시기에 유연하게 대처할 수 있는 21세기 핵심인재가 되기 위해서는 학생들의 핵심역량과 문제해결력을 향상할 필요가 있다.

사. 지난 5년간 KSA에서 실시한 제5차 교육과정의 운영상 문제점을 분석하고 개선하여 학생들의 역량을 높일 수 있는 구체적이고 효과적인 새로운 교육과정으로의 개정이 필요하다.

아. 2003년 개교 이후 출범 20주년을 앞두고 있는 KSA는 지난 20년의 성과를 바탕으로 타 영재학교들의 선두에 서서 새로운 20년을 이끌어 나가기 위한 선도적인 교육과정의 확보가 필요하다.

자. 다양한 능력의 영재선발을 통해 다양하고 역동적인 학교 환경을 추구하면서, 변화하는 미래사회에 잘 적응하고, 긍정적으로 이끌 리더를 양성하는 교육이 필요하다.

차. 수업의 질 향상과 학생들의 학습 만족도를 높이기 위해 교사의 수업시수 부담을 감축하고 학생의 수업과 학습 부담을 경감하는 방안을 모색할 필요가 있다.

카. KSA의 교육과정의 검토 및 점검을 통해 KAIST와의 연계를 강화하여 전주기적 영재교육이 이루어지도록 해야 한다.

1.2. 교육과정의 목표

교육과정은 창의·열정·봉사의 핵심가치를 바탕으로 대한민국의 미래와 인류사회에 공헌할 창의적 글로벌 리더 양성이라는 KSA의 교육과정 목표 달성을 위하여 핵심역량 향상을 기반으로 세상에 호기심 있고 도전적인 인재, 학문적 열정과 탁월한 연구역량을 갖춘 과학 인재, 협력과 세계적 시민의식을 바탕으로 인류사회에 공헌할 자기주도적인 글로벌 창의 융합인재 양성에 중점을 둔다.

가. 미래의 리더가 갖추어야 할 핵심역량을 중심으로 자기주도적이고 성숙한 자아의식을 기른다.

나. 세상에 대한 호기심과 질문으로 문제를 발견하고 관심 분야에 대한 심화 학습을 통하여 창의적, 논리적, 비판적 사고력과 문제해결력을 갖춘다.

다. 다양한 재능과 관심을 가진 영재들과의 협력과 의사소통을 통하여 미래를 개척해 나가는 도전정신과 긍정적인 태도를 기른다.

라. 국가와 인류사회 발전에 공헌할 수 있는 올바른 세계시민의식과 책임감을 기른다.

1.3. 교육과정 구성의 방침

교육과정이 추구하는 목표를 구현하기 위한 구성 방침은 다음과 같다.

가. 미래사회를 이끌 리더가 가져야 하는 과학영재 핵심역량과 글로벌 마인드 및 문제해결력을 갖추고 변화에 유연하게 대처하도록 핵심역량 중심의 교육과정을 구성한다.

나. 세상에 대한 호기심을 바탕으로 문제를 발견하고 창의적이고 비판적인 사고를 통해 다양한 관심과 능력을 지닌 다른 사람들과 올바르게 의사소통하면서 문제를 해결할 수 있는 교육과정을 구성한다.

다. 학생들의 창의성 및 연구 역량 강화를 위해 체계적이고 깊이 있는 창의·연구 활동이 이루어지도록 연구 중심 교육과정을 구성한다.

라. 다양한 능력을 가진 영재 개인들의 교육적 요구와 능력에 부합할 수 있도록 학생 중심의 개별 맞춤형 교육이 제공되는 유연한 교육과정을 구성한다.

마. 학생들이 자기 주도적으로 참여하고 학습을 통해 즐거움을 경험하는 한편 연구자로서의 역량을 함양할 수 있는 자기설계형 교육과정을 구성한다.

바. 인성 및 세계 시민교육 등을 포함한 교육과정의 실시로 학생들의 심리·정서적 적응과 긍정적인 마인드셋을 향상하여 미래사회를 긍정적으로 이끌수 있는 리더가 되게 한다.

사. 학생별 특성과 교육적 요구를 반영한 국내·외 온라인 교육 자료를 적극 활용하고 현장교육을 효율적으로 사용하는 등 다양한 형태의 학습전략을 활용한 심화 학습을 제공한다.

아. 효율적인 학업 신청과 평가 시스템의 도입으로 학생들의 실질적인 역량 향상에 도움이 되는 교육과정을 구성한다.

자. 전주기적 영재교육 실현을 위한 KSA와 KAIST 교육의 역할과 연계가 강화된 교육과정을 구성한다.

차. 학생들이 학교생활에서 경험하는 실패를 과정으로 간주하고 자기 성장으로 인식할 수 있도록 회복탄력성을 높이는 교육과정을 구성한다.

1.4. 교육과정 편성의 방침

교육과정이 추구하는 목표를 구현하기 위한 편성 방침은 다음과 같다.

가. 미래인재 핵심역량을 갖춘 창의적 융합인재로 성장하게 하는 교육과정의 편성

1) 세상에 대한 호기심으로 문제를 발견하고 비판적 사고를 바탕으로 변화를 이끌 문제해결자로 성장하게 한다.
2) 변화하는 미래에 슬기롭게 대처할 수 있도록 다른 사람들과 효과적인 의사소통으로 협력하고 함께 성장하는 인재가 되도록 편성한다.
3) 수학, 과학 분야뿐만 아니라 인문·사회, 외국어, 체육·예술 분야의 기본 소양 교육을 강화하여 지적, 정서적, 신체적으로 조화롭게 성장할 수 있도록 편성한다.
4) 교과 영역 이외에 역량 중심 리더십 활동의 세부영역인 자기계발 활동, 협업 활동, 세계시민 활동을 통하여 사회적으로 바람직한 인재로 성장하도록 편성한다.

나. 학습자 자기주도형 교육과정 편성

1) 학생 개인별 흥미, 특성, 요구 및 진로의 다양성을 고려하여 학습자가 교과목을 선택할 수 있도록 학습 선택권을 보장한다.
2) 학생들이 학습에 주도적으로 참여하게 하기 위해 효과적이고 다양한 학습 방법과 전략을 활용한 교육과정을 편성한다.
3) 학생들 스스로 문제를 찾고 해결함으로써 변화를 만드는 경험을 통해 문제 해결 능력과 창의성 등을 향상시켜 급변하는 세계 변화에 대처하도록 교육과정을 편성한다.
4) 다양한 교육 활동 및 프로그램 개발을 통하여 자율성과 책무성을 강화할 수 있는 교육과정을 편성한다.
5) 수강신청 전 강의계획서를 공개하여 교과목의 수업목표 및 개발역량 등과 관련된 충분한 정보를 제공함으로써 학생이 자기주도형 교육과정을 설계할 수 있도록 한다.

다. 연구 활동 중심의 교육과정 내실화

1) 과학영재들의 연구에 대한 열정과 상상력, 호기심을 바탕으로 창의·연구 활동이 체계적으로 이루어질 수 있는 교육과정을 편성한다.
2) 주도적 창의 활동 및 연구 활동을 통하여 연구능력과 창의성을 계발할 수 있는 교육과정을 편성한다.

라. 심화 중심의 교육과정 편성

1) 속진과 심화를 병행하되 심화 학습을 강조하는 교육과정을 기본으로 편성한다.
2) 과학자로서의 기본역량 강화를 위해 자연계열 2개의 교과에서 필수심화선택 과목을 이수하되, 학생들의 학습 선택권을 최대한 보장한다.
3) 단순한 지식의 습득보다는 창의성, 비판적 사고력, 통찰력을 기반으로 고차원적인 사고력을 증진할 수 있도록 토론 중심으로 수업을 진행한다.
4) 1학년 필수과목에 대해 P/F 평가를 적용하여 학습에 대한 기본적 이해를 도모하고, 모두가 긍정적 성공 경험을 할 수 있는 교육과정으로 편성한다.

마. 학생의 성장과 교육적 요구에 입각한 자기설계형 교육과정 구성

1) 학생의 관심 분야와 교육적 요구를 바탕으로 자신의 교육과정과 활동을 스스로 선택, 설계, 결정하는 자기설계형 교육과정을 편성한다.
2) 학교 내·외부의 다양한 온·오프라인 교육자원을 적극적으로 활용하여, 학생이 자신의 지적 성장 및 진로와 관련된 교육자원을 스스로 찾고 계획하여 학습할 수 있도록 지원한다.
3) 자신의 역량과 학습진행 상태를 스스로 점검해 볼 수 있는 평가체제를 구성하되, 교사는 학생이 구성한 교육과정이 효과적으로 진행되도록 격려하고 지원한다.

바. 융합적 미래 혁신가를 만드는 융합교육과정 편성

1) 급변하는 과학기술사회의 적응을 위해 각 학문 분야의 심도 있는 이해를 바탕으로 학문 간(間) 연계를 강조한 융합 교육과정이 내실 있게 운영되도록 편성한다.
2) 교사들간의 협력을 바탕으로 새로운 융합적 지식 창출의 가능성을 키울 수 있는 다양한 교육과정을 개발하고 편성한다.
3) 미래 사회의 변화를 주도할 융합적 미래 혁신가로 성장할 수 있도록 창의·융합 아이디어 중심의 교육과정을 편성한다.

사. 세상을 바꿀 글로벌 리더로 성장하게 하는 교육과정

1) 해외 봉사활동, 다양한 국제 교류 활동 및 국외 위탁교육 등을 통하여 세계시민 활동을 강화함으로써 글로벌 리더로서의 소양을 함양할 수 있도록 교육과정을 편성한다.
2) 외국어 교육을 강화하여 미래의 글로벌 리더로서 기본 소양을 함양할 수 있도록 교육과정을 편성한다.
3) 다양한 문화적 관점에 대한 존중과 지식을 바탕으로 세계 문화에 대한 이해와 관심과 함께 범지구적 문제를 인식하고 함께 해결해 나갈 수 있는 글로벌 세계시민의식을 강화한다.

아. 전주기적 영재교육을 위한 선도적 교육과정 편성

1) 과학영재교육의 전주기적 운영을 위한 교육과정을 편성한다.
2) KAIST 부설 영재학교로서 KAIST와 연계한 교육이 강화될 수 있는 교육과정을 편성한다.

자. 변화하는 미래 사회에 필요한 핵심 역량을 갖춘 인재상을 구현하기 위해 교과 영역을 포함한 창의·연구 활동 및 역량 중심 리더십 활동을 통해 중점적으로 기르고자 하는 핵심 역량은 다음과 같다.

1) 기존 틀을 넘어 사고하는 상상력과 새로운 것을 알고자 하는 호기심과 열정
2) 자신의 삶과 진로를 위해 자아정체성과 자신감을 가지고 자기 주도적으로 살아갈 수 있는 자기 관리 능력
3) 해결할 문제를 발견하고, 최적의 해결 방안을 찾아서 실행하고 평가할 수 있는 문제 해결 능력
4) 타인을 이해하고 배려하는 관용적인 태도, 타인과 협력 및 협업하고 이끌 수 있는 대인 관계 능력
5) 다양한 상황에서 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현하고 다른 사람의 의견을 경청하며 존중하는 의사소통 능력
6) 해당 분야의 전문적 지식과 사고방식 습득을 바탕으로 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 창의적 사고 능력
7) 해당 분야에 대한 열정과 실패를 학습의 기회로 삼고 다시 도전하는 회복탄력성
8) 문제를 합리적으로 해결하기 위해 다양한 영역의 지식과 정보를 처리하고 기술을 활용할 수 있는 정보 처리 능력
9) 공동체의 가치를 존중하며, 사회 규범을 준수하려는 윤리 의식, 사회와 남을 위해 헌신하며 책무를 다하는 태도를 갖춘 시민 의식
10) 우리 문화를 인식하고 다양한 문화 차이를 존중하며, 글로벌 사회의 상호 소통에 요구되는 외국어 문해 능력을 갖춘 국제 감각 및 이해 능력

1.5. 교육과정 편제

가. 교육과정은 교과, 창의 · 연구 활동, 역량 중심 리더십 활동으로 편성한다.

나. 교과는 총 127학점으로 과학영재의 관심과 능력 계발을 위한 자연 계열 교과(67학점)와 인문적 소양을 위한 인문 계열 교과(52학점), 그리고 여러 학문 영역들 간의 연계를 강조하는 융합 과목(8학점)으로 구성한다.

1) 자연 계열 교과는 수학, 물리학, 화학, 생물학, 지구과학, 정보과학으로 편성한다.
2) 인문 계열 교과는 국어, 사회, 외국어, 체육·예술로 편성한다.
3) 융합 과목은 여러 학문 영역들 간의 연계성을 강조한 간(間)학문적 접근이 이루어지도록 편성한다.

다. 자연 계열 교과 및 인문 계열 교과는 기본적인 학습을 위한 핵심(필수) 교과(66학점)와 심화된 학습을 위한 심화(선택) 교과(53학점), 그리고 융합 교과(8학점)로 구성한다.

1) 핵심(필수) 교과는 반드시 수강해야 하는 과목으로 과학영재에게 필요한 고등학교 수준의 기본적인 교과목으로 편성한다.
2) 심화(선택) 교과는 과학영재에게 필요한 고등학생 수준의 내용을 심화, 보충하는 교과목과 흥미와 관심을 고려한 심화된 교과목으로 편성하고, 교과별 핵심 과목을 심화 필수 교과목으로 선정한다.
3) 융합 교과는 여러 학문 영역들 간의 연계성을 강조한 교과목으로 편성한다.

라. 교과목은 위계에 따라 개설하며, 교과목 코드는 다음과 같이 부여한다.

1) 교과목 코드는 영문 2자리 및 숫자 4자리로 구성한다.
2) 교과목 코드는 다음과 같이 구성한다.

가) 학부별 교과목 구분

연번	학부	구분
1	수리정보과학부	MC
2	물리지구과학부	PE
3	화학생물학부	CB
4	인문예술학부	HA

※ 융합과목 : KC (KSA Convergence)

나) 과목별 구분

연번	단위	표시 내용
1	천 단위	교과목 내용 구분
2	백 단위	교과 구분
3	십 단위 및 일 단위	과목 구분

다) 교과목 내용 구분

구 분	천 단위	과목	내용
핵심 (필수)	1000	핵심필수 과목	과학영재에게 필요한 고등학교 수준의 기본적인 내용으로 구성한 과목
심화 (선택)	2000	기초선택 과목	고등학교 수준을 심화, 보충하는 내용으로 구성한 과목
	3000	AP 과목	대학의 기초과정과 동등한 내용으로 구성한 과목
	4000	심화필수 과목	전공교과의 심도 있는 학습을 위하여 이수하여야 하는 교과별 핵심과목
		심화선택 과목	보다 심도 있는 주제나 통합된 주제를 다루는 과목
	5000	특강 과목	특강과목
융합	6000	융합 과목	학부 내 융합 과목, 학부 간 융합 과목
창의 · 연구	7000	창의 · 연구 활동	창의 · 연구 활동
HP	8000	HP 수강과목	HP(Honors' Program)를 통해 수강한 KAIST 과목의 KSA 대응 인정 과목

※ 예시 : 수학1 MC1101, 정보과학1 MC1201

라) 영어 강의 과목의 경우 교과목 코드 맨 앞에 "E"를 붙여 관리한다.

※ 예시 : EMC1101

마. 창의 · 연구 활동은 창의기초연구, 소집단 자율연구 및 국내 · 외 위탁교육, 졸업연구로 구성한다.

1) 창의기초연구(6학점)는 창의설계활동(3학점)과 연구방법기초세미나(3학점)로 구성하여 운영한다.
2) 소집단 자율연구 및 국내 · 외 위탁교육(16학점)은 R&E 1·2학기(10학점), R&E 현장연구(4학점), 국내 · 외 위탁교육(2학점)으로 구성하여 운영한다.
3) 졸업연구(6학점)는 개별 연구 또는 KAIST HRP(High School Research Program) 중 하나를 선택하여 이수할 수 있도록 구성하여 운영한다.
4) 창의 · 연구 활동의 코드는 "CR"로 구분하고 7000번대로 운영하며 백 단위에 학년별로 구분한다.

바. 역량 중심 리더십 활동은 학생들의 공동체 의식 및 건전한 인격과 가치관을 형성할 수 있도록 자기계발 활동, 협업 활동, 세계시민 활동으로 편성하여 3년간 총 270시간 이상 이수하도록 하되, 영역별로 최소 60시간 이상 이수하도록 한다.

2. 교육과정 운영

2.1. 운영 원칙

교육과정의 운영은 일반 학교의 교육과정보다 융통성을 가지고 운영하며, 명시되어 있지 않은 경우 가급적 학생의 선택과 자율성을 보다 확대하도록 운영한다.

가. 교육과정 운영은 3년을 원칙으로 한다. 다만 졸업에 필요한 학점과 졸업요건을 갖춘 경우에는 조기졸업이 가능하도록 운영한다.

나. 연간 교육과정은 정규 2학기제로 운영하며, 계절 학기를 이용하여 학점 이수의 기회를 제공할 수 있도록 운영한다.

다. 무학년·졸업학점제를 운영한다.

라. 미래사회의 변화에 대비한 깊이 있는 교육이 이뤄질 수 있도록 운영한다.

1) 단순한 지식 습득이 아닌 미래사회에 필요한 핵심역량이 함양될 수 있도록 교육과정을 구성한다.
2) 학생 개인별 특성을 고려한 역량 중심 리더십 활동 설계, 심화(선택) 교과목 확대를 통한 학생주도형 교과목 설계를 확대·편성한다.
3) 학생의 흥미와 관심을 고려한 선택 교육을 강화하여 학습자 중심의 교육과정을 운영한다.
4) 심도있는 학습과 활동이 가능하도록 블록수업제를 운영할 수 있다.

마. 관심 분야에 대한 전문성을 신장시킬 수 있도록 운영한다.

바. 학생들의 관심과 능력을 최대로 발휘할 수 있는 다양한 교과목 및 프로그램을 개설·운영한다.

2.2. 기본 운영

가. 이수 학점

1) 졸업이수학점은 155학점을 원칙으로 한다.
2) 1학년 학생은 한 학기 24학점 이내에서 수강신청 하는 것을 원칙으로 하되, PT 통과 학생은 27학점까지 수강신청 할 수 있다.
3) 2, 3학년 학생은 한 학기 27학점 이내에서 수강신청 하는 것을 원칙으로 하되, 학부장 동의를 받은 학생은 30학점까지 수강신청 할 수 있으며, 이 경우 학생은 과목 담당교원과 해당 학부장의 승인을 받은 초과 학점 신청 동의서를 해당 부서에 제출하여야 한다.
4) 학기당 최대 신청 학점을 초과할 경우 담임교사의 확인서를 반드시 받아야 한다.
5) 한 학기 최소 이수 학점은 10학점이다.
6) 학생이 각 학기별 수강할 수 있는 학점 내에서 선택하여 이수할 수 있다.

나. 수업 및 학점의 부여

1) 한 학기는 16주간 운영하는 것을 원칙으로 한다.
2) 교과목 수업에서 1시간 수업은 50분으로 한다.
3) 교과의 학점 기준은 16시간(주당 1시간)을 이수한 경우 1학점으로 하되, 실험·실습 과목의 경우는 32시간(주당 2시간)을 이수한 경우 1학점으로 인정한다.
4) 2시수 이상의 수업은 블록수업제를 운영할 수 있으며, 전체 수업에 2시간 연강을 포함하고 3시수 이상의 수업은 2시간 연강과 1시간 수업을 함께 운영할 수 있다.
5) 자기설계형 교육과정으로 교과목을 개설하는 경우 사전에 학교장의 승인 후 개설이 가능하다.

다. 학사경고

1) 평균 학점 2.0 미만인 경우 학사경고가 주어지며, 학사경고 2회 시 제적된다.
2) 교과 상담 및 지도를 강화하여 부진 학생을 최소화한다.
3) 학사 경고자가 이후 학기에서 평균 평점 B0(3.0) 이상을 얻으면 1회의 학사 경고를 말소한다.

라. 교육과정은 속진과 심화를 병행하되, 속진보다는 심화 중심으로 운영한다.

마. 창의적 글로벌 리더 양성을 위하여 융합적 사고와 창의성을 발휘할 수 있도록 융합 교육과정과 다양한 분야의 역량을 자기주도적으로 향상할 수 있도록 자기설계 교육과정을 운영한다.

바. 학생들의 능력에 맞는 교육과정 운영을 위하여 수준별 수업, AP(Advanced Placement), PT(Placement Test) 제도를 운영한다.

사. 학생들의 글로벌 역량 강화를 위해 영어 강의, 국제 교류 프로그램, 외국인 학생 교육과정을 운영한다.

아. 관심과 능력을 최대한 발휘할 수 있는 다양한 교과목 및 프로그램을 개설하여 운영한다.

자. 모든 과목에서 탐구, 토론 및 글쓰기 능력을 강화한다.

1) 자연 계열 교과의 경우 토론 및 실험을 강화한다.
2) 인문 계열 교과의 경우 글쓰기 활동을 강화한다.

2.3. 교과 및 수강 운영 (※교육과정 편제표 및 개설과목표: 부록 p.52)

가. 강의 개설은 해당 학부에서 학기별 수강 신청 기간 이전에 학부 협의회를 통해 다음 학기 개설 과목을 사전에 결정하고 교무연구부에서 취합하여 공고한다.

나. 핵심(필수) 교과

1) 모든 핵심(필수) 교과는 4학기까지 이수하는 것을 원칙으로 한다.
2) 핵심(필수) 교과의 경우 학부별 필요에 따라 교육과정위원회의 논의를 거쳐 수준별 수업을 운영할 수 있다.

다. 심화(선택) 교과

1) 심화(선택) 교과의 경우 학생의 능력과 관심에 따라 무학년제로 운영하되, 과목 이수는 교과별 위계에 따라 이수하는 것을 원칙으로 한다.
2) 학생의 흥미와 진로에 따라, '수학, 정보과학, 물리학, 지구과학, 화학, 생물학' 중 1개 교과 이상의 심화필수 과목을 3과목 이상 이수한다.
3) 심화(선택) 교과 과목의 경우 1, 2학기를 구분하여 과목을 개설한다.
4) 특강과목
   가) 각 교과별로 교육과정위원회의 심의를 거쳐 특강 과목을 개설할 수 있다.
   나) 특강 과목은 다음과 같이 생활기록부에 기재한다.

구분	과목	학점	평어	비고
자연 계열 교과 심화(선택)	수학특강(대수학)	3	A+	

라. 수강 신청

1) 수강 신청 전에 강의계획서를 지정된 양식에 따라 안내하여 학생들이 과목에 대해 충분히 인지한 후 수강 신청할 수 있도록 안내한다.
2) 학생 중심, 토론 중심의 교육이 이루어질 수 있도록 심화(선택) 과목의 경우 5인 이상 수강 신청 시 과목을 개설한다.
3) 분반 당 최대 인원은 16인을 원칙으로 하며, 초과 시 담당교원 및 학부장 동의를 득해야 한다.
4) 수강 신청 관련 세부 논의가 필요한 경우 교육과정위원회의 결정에 따른다.

마. 재수강

1) 수강 신청한 교과목 중 졸업을 위하여 반드시 이수하여야 하는 과목의 성적이 F인 경우에는 반드시 재수강하여 학점을 취득하여야 한다.

2) 재수강은 평어가 C0 이하인 과목만 신청이 가능하며 취득 학점의 상한선은 A-로 한다.
3) 재수강의 경우 앞의 학점은 삭제하고 나중의 학점을 기록하되, 해당 교과목의 비고란에 'R'(Retaking의 줄임말)로 표기한다.
4) 재수강은 총 15학점까지만 가능하며 소정의 재수강료를 납부하여야 한다. 다만, Pass/Fail제 적용을 받는 1학년 필수과목은 재수강 이수학점에 포함하지 않는다.
5) 재수강의 취소 접수 기간은 개학 후 4주 이내이며 학교장의 승인을 거쳐 이를 확정한다.
6) 재수강 제도 운영에 관한 세부 사항은 학교장이 정한다.

바. 수강신청 정정

1) 수강신청 정정 기간은 매학기 개학 후 2주 동안으로 한다.
2) 수강신청 정정은 학교장의 승인을 거쳐 이를 확정한다.
3) 수강신청 정정 제도 운영에 관한 세부 사항은 학교장이 정한다.

사. 수강신청 철회

1) 1학년 핵심(필수) 과목을 대상으로 수강신청 철회 제도를 운영한다.
2) 수강신청 철회 기간은 매학기 개학 후 4주 동안으로 한다.
3) 수강신청 철회는 교육과정위원회의 심의를 거쳐 학교장이 정한다.
4) 수강신청 철회 제도 운영에 관한 세부 사항은 학교장이 정한다.

아. 계절 학기 운영

1) 계절 학기는 학교장의 승인을 얻어 방학 기간 중 개설하여 학점을 부여할 수 있다.
2) PASS(이수)/FAIL(미이수) 과목 중 F 학점자의 경우 계절 학기를 활용하여 재이수 기회를 제공할 수 있다.
3) 계절 학기의 운영에 관한 세부 사항은 <교육과정 운영 지침>에 따른다.

2.4. 평가

가. 학칙과 학업 성적 관리 규정에 따른다.

나. 평점은 4.3점 만점을 기준으로 하고, 그 등급(평어)과 평점은 다음과 같다.

등급	A+	A0	A−	B+	B0	B−	C+	C0	C−	D+	D0	D−	F
평점	4.3	4.0	3.7	3.3	3.0	2.7	2.3	2.0	1.7	1.3	1.0	0.7	0.0

다. 학점 부여는 1학기, 2학기, 계절 학기로 구분한다.

라. 교과목 학습의 평가는 수행 평가와 지필 평가 그리고 출결 상황 등으로 구분하여 실시한다.

마. 아래 해당 과목과 창의·연구 활동의 평가는 PASS(이수)/FAIL(미이수)로 표시하며, 나머지 교과 과목의 평가는 평점제로 한다.

1) 내국인 1학년 핵심(필수) 과목
   - 수학1, 수학2, 정보과학1, 정보과학2, 물리학및실험1, 화학및실험, 생물학및실험, 국어1, 국어2, 한국사의이해, 영어Ⅰ, 영어Ⅱ, 음악, 미술, 체육1, 체육2

2) 외국인 1학년 핵심(필수) 과목
   - 기초수학, 수학1, 물리학기초Ⅰ, 물리학기초Ⅱ, 화학및실험Ⅰ, 화학및실험Ⅱ, 생물학및실험Ⅰ, 생물학및실험Ⅱ, 한국어1, 한국어2, 세계사, 한국사, 영어Ⅰ, 영어Ⅱ, 음악, 미술, 체육1, 체육2

3) 창의공학, 창의융합디자인 및 그 외 인문계열 교과의 체육·예술 과목

4) 위 1) ~ 3) 과목 외 PASS(이수)/FAIL(미이수) 희망과목은 교육과정위원회의 심의를 거쳐 학교장 승인 후 적용할 수 있다.

바. 교과목의 학점 부여는 A와 B를 합하여 70% 이내를 권장하되 교과목 이수 학생의 수준에 따라 교과목 담당 교사가 정하는 바에 따른다.

사. 신체 장애 학생이 장애 유형에 따라 수강하기 어려운 교과목이 있을 때에는 해당 학부의 협의 및 교육과정위원회의 심의를 거쳐 다음과 같이 교육과정을 조정하여 운영할 수 있다.

1) 특정 과목의 특정 평가 수행이 어려울 때는 동 교과목 내에서 인정점을 부여한다. (인정점 산출 방식은 해당 학부의 협의를 거쳐 교육과정위원회에서 결정한다.)

2) 1)항의 적용이 어려울 때는 동 학부 내에서 대체 과목 수강을 허용한다.

3) 2)항의 적용이 어려울 때는 다른 학부의 과목에서 대체 과목 수강을 허용한다.

2.5. 졸업

가. 학교장은 졸업연구를 포함한 학교의 전 과정을 이수하고 졸업 요건을 충족한 자에게 졸업장을 수여한다.

나. 졸업 이수 학점은 교과 127학점 이상, 창의·연구 활동 28학점이다(총계 155학점 이상).

다. 교과 127학점 중 각 영역의 최소 학점을 이수하여야 하며, 1개 교과에서 심화필수 과목을 3과목 이상 이수하여야 한다. 이 경우 심화필수 교과 이수 내용을 생활기록부에 명시하도록 한다.

라. 역량 중심 리더십 활동은 재학 중 자기계발 활동, 협업 활동, 세계시민 활동에서 영역별 최소 60시간 이상, 총 270시간 이상을 이수하여야 한다.

마. 외국어 능력 기준에 해당하는 성적표 원본을 3학년 1학기에 제출한다.

바. 졸업에 필요한 외국어 능력 기준은 학생학사규정에 별도로 정한다.

사. 신체 장애 학생은 장애 유형과 관련된 영역의 성적을 제외한 나머지 영역의 득점 비율(학생 득점/해당 영역 점수 합)이 일반 학생의 기준 점수 비율(기준 점수/총점)의 80%를 초과하면 외국어 능력 기준을 통과한 것으로 간주한다. 다만, 제외 영역 및 기준 통과 여부의 판단은 인문예술학부에서 심의를 통해 사안별로 결정한다.)

아. 졸업을 위해서는 영어강의 수업(EC)을 10학점 이상 이수하여야 한다.

2.6. PT(Placement Test) 제도

가. 자연계열 교과 및 외국어 교과의 수준별 교육과정 운영을 위해 수강 전 PT(Placement Test)를 실시함으로써 일정 수준 이상의 성취도를 달성한 학생에게 해당 과목의 수강 없이 위계에 따른 심화과정을 이수할 수 있도록 속진 기회를 제공한다.

나. PT는 1학년 1학기 수강신청 기간 이전에 실시한다.

다. 1학년 필수과목에 한하여 PT를 거쳐 학점을 부여하며, 실시과목, 평가 기준 등 PT 운영의 세부적인 내용은 교육과정 운영 지침에 별도로 정한다.

2.7. AP(Advanced Placement) 제도

가. AP과목은 대학과의 학점인정 협약을 통하여 개설한다.

나. 학교장이 인정하는 대학에서 개설하는 AP과목에 수강 신청하여 학점을 취득할 수도 있다.

다. 핵심(필수) 교과목의 성적이 B-이하인 경우 AP 교과 이수 시 반드시 담당교원 및 학부장의 승인 후 이수하도록 한다.

2.8. 자기설계형 교육과정 운영

가. 교육과정에 개설되지 않은 교과목의 경우, 학생이 외부의 온/오프라인 교육 자원 등을 활용하여 자기설계형 교육과정을 운영할 수 있도록 한다.

나. 교과목 개설을 위해 학생은 개설 직전 학기 개학 후 4주 이내에 관련 학부에 강의계획서를

제출하고 교과목 개설을 신청한다. 학부에서는 교과목 개설의 필요성을 확인하고, 교과목의 운영 취지에 적합한 교육내용인지의 여부를 심의 및 승인한 후 개설하도록 하며, 운영 관련 세부사항은 학부에서 정한다.

다. 학생이 설계한 교과목에는 담당교사를 배정한다. 담당교사는 교과목 개설을 위한 외부 교육 자원과 강의계획서를 사전에 검토하고, 교과목의 개설 및 운영을 지원하고 학생의 학습 과정을 모니터링하며, 평가에도 참여한다.

라. 평가는 담당교사가 학생의 학습 과정 및 결과를 모두 고려하여 평가하고, PASS(이수)/FAIL(미이수)로 평가한다.

2.9. KSA HP(KSA Honors' Program) 운영

가. 일정 조건을 충족하는 학생의 경우 KSA HP에 등록하여 KAIST에서 수강할 수 있도록 한다.

나. KSA HP의 과목은 KAIST 교수 및 KSA 교원이 담당할 수 있다.

다. KSA HP로 수강하는 과목은 KSA의 학점으로 인정되며, 추후 KAIST에 진학한 경우 KAIST 학점으로 인정한다.

라. KSA HP 운영에 관한 세부 사항은 학교장이 정한다.

2.10. 외국인 학생 교육과정 운영 (※교육과정 편제표 및 개설과목표: 부록 p.57)

가. 외국인 학생의 교육과정은 국내 학생의 교육과정과 별도로 운영할 수 있다.

1) 모든 핵심(필수) 과목과 인문 계열 교과 중 한국어 및 사회 선택 과목은 단독 반을 운영한다.

2) 자연 계열 교과 심화(선택) 과목과 인문 계열 교과 중 영어 및 체육·예술 과목은 혼합 반을 운영한다.

나. 외국인 학생의 졸업 기준

1) 학교장은 졸업연구를 포함한 학교의 전 과정을 이수하고 재학 중 나머지 졸업 요건을 충족한 자에게는 졸업장을 수여한다.

2) 졸업이수학점은 교과 128학점 이상, 창의·연구 활동 28학점이다(총계 156학점 이상)

3) 교과 128학점 중 각 영역의 최소 학점을 이수하여야 하며, 1개 교과에서 심화 필수 과목을 3과목 이상 이수하여야 한다. 이 경우 심화필수 교과 이수 내용

을 생활기록부에 명시하도록 한다.

4) 역량 중심 리더십 활동은 자기계발 활동, 협업 활동, 세계시민 활동에서 영역별 최소 60시간 이상, 총 270시간 이상을 이수하여야 한다.

5) 외국어 능력 기준에 해당하는 성적표 원본을 3학년 1학기에 제출한다.

가) 졸업에 필요한 외국어 능력 기준은 교육과정 운영 지침에 별도로 정한다.

나) 신체 장애 학생은 장애 유형과 관련된 영역의 성적을 제외한 나머지 영역의 득점 비율(학생 득점/해당 영역 점수 합)이 일반 학생의 기준 점수 비율(기준 점수/총점)의 80%를 초과하면 외국어 능력 기준을 통과한 것으로 간주한다. 다만, 제외 영역 및 기준 통과 여부의 판단은 인물예술학부에서 심의를 통해 사안별로 결정한다.)

다) '가)'의 기준을 통과하지 못한 학생은 3학년 여름방학 또는 2학기에 영어 과목(ECC 프로그램)을 한 과목 더 수강하여야 한다.

라) 한국어능력시험 TOPIK 2급 이상 취득하여야 한다.(단, '라)'의 기준을 통과하지 못한 학생은 3학년 2학기에 한국어 과목을 한 과목 더 수강하여야 한다.)

다. 외국인 학생의 PT(Placement Test)

1) 영어 교과 PT는 필수로 한다.

2) 사회 교과와 한국어 교과 PT는 신청자에 한하여 실시한다.

라. 외국인 학생의 평가

1) 외국인 학생 단독 반 편성의 경우, 평가를 달리할 수 있다.

2) 외국인 학생과 국내 학생의 혼합 반 편성의 경우, 평가를 달리할 수 없다.

마. 외국인 학생의 재수강

1) 평어 C0 이하인 과목만 신청 가능하며 취득 학점의 상한선 A-이다.

2) 총 15학점까지만 가능하며 소정의 재수강료를 납부하여야 한다.

바. 외국인 학생 교육과정 운영 관련하여 위에 기술되지 않은 사항은 국내 학생 교육과정을 준용한다.

2.11. 과도기 교육과정

가. 개정된 교육과정은 2023학년도 입학생부터 적용한다.

나. 22학번, 21학번 및 20학번 복학생에게 교육과정 개정에 따른 임시의 경과 조치

(부록 p.263)를 적용한다.

다. 과도기 교육과정 운영 시 예상치 못한 경우에 대해서는 교육과정위원회를 거쳐 학교장의 승인 후 처리하도록 한다.

2.12. 기타 사항

가. 교육과정 관련 수정 및 신설이 필요한 경우 <교육과정 운영 규정>에 따른다.

나. 교육과정 운영상의 변경 등이 있는 경우 교육과정위원회를 거쳐 학교장의 승인 후 시행할 수 있다.

3. 학부별 교과 운영 계획

3.1. 학기별 개설 예정 과목

교과	구분	과목	학점	교과목 코드	AP	제 1학기	제 2학기	제 3학기	제 4학기	제 5학기	제 6학기
수학	핵심	수학1	4	MC1106		○	○				
	핵심	수학2	4	MC1107			○	○			
	핵심	미적분학1	4	MC1108				○	○		
	심화	수학3	3	MC2103				○	○	○	○
	심화	수학의 활용	3	MC2104						○	○
	심화	미적분학2	4	MC3109	AP				◎	◎	◎
	심화	미적분학3	3	MC3110	AP					◎	◎
	심화	기초정수론	3	MC3112	AP			◎	◎	◎	◎
	심화	선형대수	3	MC3111	AP				◎	◎	◎
	심화	미분방정식	3	MC3113	AP				◎	◎	◎
	심화	확률및통계	3	MC3108	AP					◎	◎
	심화	수학세미나	1	MC4101						○	○
	심화	기초해석학	3	MC4102					○	○	○
	심화	수학특강	3	MC5101~						○	○
정보 과학	핵심	정보과학1	2	MC1201		○					
	핵심	정보과학2	2	MC1202			○				
	심화	정보과학3	3	MC4207				○	○	○	○
	심화	프로그래밍과 문제해결	3	MC3203	AP			●	●	●	
	심화	이산구조	3	MC3202	AP				○	○	○
	심화	자료구조	3	MC4205				○	○	○	○
	심화	알고리즘	3	MC4206						○	○
	심화	고급알고리즘	3	MC4203							○
	심화	정보과학세미나	1	MC4204							○
	심화	정보과학특강	3	MC5201~							○

교과	구분	과목	학점	교과목 코드	AP	제 1학기	제 2학기	제 3학기	제 4학기	제 5학기	제 6학기
융합	융합	수학적모델링	3	KC6001						○	○
	융합	수학과예술	3	KC6002						○	○
	융합	창의적문제해결기법	3	KC6003					○	○	○
물리	핵심	물리학및실험1	4	PE1109		○	○				
	심화	물리학및실험2	4	PE2103				○	○	○	○
	심화	기초물리학	3	PE2102				○	○	○	○
	심화	중급물리학특강	3	PE2104~				○	○	○	○
	심화	일반물리학1	4	PE3101	AP			◎	◎	◎	◎
	심화	일반물리학실험1	1	PE3102	AP			○	○	○	○
	심화	일반물리학2	4	PE3103	AP				◎	◎	◎
	심화	일반물리학실험2	1	PE3104	AP				○	○	○
	심화	탐구물리	3	PE4105					○	○	○
	심화	레이저의이해와응용	3	PE4106					○	○	○
	심화	전자회로의이해와응용	3	PE4107					○	○	○
	심화	열및통계물리학	3	PE4108					○	○	○
	심화	물리학세미나	1	PE4102					○	○	○
	심화	기초역학	3	PE4103					○	○	○
	심화	기초전자기학	3	PE4104						○	○
	심화	현대물리학개론	3	PE4101						○	○
	심화	심화물리학특강 (실험물리학특론)	3	PE5114						○	○
	심화	심화물리학특강 (물리학의통합적문제해결기법)	3	PE5115						○	○
지구 과학	심화	천체관측의기초	3	PE2201				○		○	
	심화	지구환경과학	3	PE2202				○		○	
	심화	일반천문학	3	PE3201	AP			▲	▲	○	○
	심화	일반천문학실험	1	PE3202	AP			▲	▲	○	○
	심화	일반지구과학	3	PE3203	AP			▲	▲	○	○

교과	구분	과목	학점	교과목 코드	AP	제 1학기	제 2학기	제 3학기	제 4학기	제 5학기	제 6학기
	심화	일반지구과학실험	1	PE3204	AP			▲	▲	○	○
	심화	날씨와기후	3	PE4201						○	
	심화	우주과학및실습	3	PE4202						○	
	심화	별과우주	3	PE4203					○		○
	심화	지구과학세미나	1	PE4204				○	○	○	○
	심화	지구과학특강 (관측천문학)	3	PE5201					○		○
	심화	지구과학특강 (지질학)	3	PE5202					○		○
	심화	지구과학특강 (해양학)	3	PE5203						○	
융합	융합	예술속의물리	2	KC6004				○	○	○	○
	융합	역사속의물리학	3	KC6005						○	○
	융합	도시계획과환경	3	KC6006					○	○	
	융합	우주생물학	3	KC6007					○	○	○
화학	핵심	화학및실험	5	CB1109		○	○				
	심화	탐구화학	2	CB2103				●		●	
	심화	일반화학1	4	CB3101	AP		○	◎	◎	◎	◎
	심화	일반화학실험1	1	CB3102	AP		○	◎	◎	◎	◎
	심화	일반화학2	4	CB3103	AP			◎	◎	◎	◎
	심화	일반화학실험2	1	CB3104	AP			◇	◇	◇	◇
	심화	기초유기화학	3	CB4102				○	●	○	●
	심화	기초분석화학	3	CB4103				●	○	●	○
	심화	나노화학의입문	3	CB4104				○	●	○	●
	심화	분광학입문	3	CB4105				●	○	●	○
	심화	화학세미나	1	CB4106					○		○
	심화	화학의 활용	3	CB2104							○
	심화	화학특강	2	CB5101~							○

교과	구분	과목	학점	교과목 코드	AP	제 1학기	제 2학기	제 3학기	제 4학기	제 5학기	제 6학기
생물	핵심	생물학및실험	4	CB1209		○	○				
	심화	생명과학탐구	2	CB2202				●		●	
	심화	일반생물학1	4	CB3201	AP			◎	◎	◎	◎
	심화	일반생물학실험	1	CB3202	AP			◇	◇	◇	◇
	심화	일반생물학2	4	CB3203	AP			●	○	●	○
	심화	감염과면역	3	CB4201				○	●	○	●
	심화	기초뇌과학	3	CB4202				○	●	○	●
	심화	유전자의이해	3	CB4205	AP			●	○	●	○
	심화	생물학세미나	1	CB4206				○		○	
	심화	생물학의 활용	2	CB2203							○
	심화	생물학특강	3	CB5201~						○	
융합	융합	법과학	3	KC6008				○		○	
		전기화학에너지시스템	3	KC6009				●	○	●	○
국어	핵심	국어1	2	HA1114		○					
	핵심	국어2	2	HA1115			○				
	핵심	문학	2	HA1116				■	■		
	핵심	논리와글쓰기	2	HA1117				■	■		
	심화	문학과사회	3	HA2103						○	○
	심화	소통과화법	3	HA2111						○	○
	심화	창의적글쓰기	2	HA2104						○	○
	심화	단어와문장	2	HA2112						○	○
	심화	국어특강	3	HA5101~						○	○
사회	핵심	한국사의이해	2	HA1215		■	■				
		세계사의이해	2	HA1216				■	■		
		정치와경제	2	HA1217				■	■		
		철학	2	HA1218				■	■		
	심화	한국현대사	2	HA2210				○	○	○	○
		그림,음악,영화로 보는세계사	2	HA2211					○	○	○
		디지털경제	2	HA2212					○	○	○
		존재와인식	2	HA2213					○	○	○
		사회특강	3	HA5201~						○	○

교과	구분	과목	학점	교과목 코드	AP	제 1학기	제 2학기	제 3학기	제 4학기	제 5학기	제 6학기
외국어	핵심	영어 I	3	HA1305		■					
		영어 II	3	HA1306			■				
		영어 III	3	HA1307				○			
	심화	소통과작문	3	HA2306					○		
		뉴스와미디어	3	HA2307						○	
		기초학술영어	3	HA2397						○	
		글로벌문화와영어	3	HA2309							○
		비판적사고와토론	3	HA2310							○
		영어특강	3	HA5301~						○	○
		일본언어와문화	2	HA2407						○	○
		중국언어와문화	2	HA2408						○	○
		스페인언어와문화	2	HA2409						○	○
		제2외국어특강	2	HA5401~							
체육 · 예술	핵심	음악	2	HA1601		■	■				
		미술	2	HA1701		■	■				
		체육 1	1	HA1801		○					
		체육 2	1	HA1802			○				
		체육 3	1	HA1803				○			
		체육 4	1	HA1804					○		
	심화	생활음악	2	HA2601				○	○	○	○
		생활미술	2	HA2701				○	○	○	○
		생활체육1	1	HA2801						○	
		생활체육2	1	HA2802							○
융합	융합	과학의역사와철학	3	KC6010				○	○	○	○
		과학기술과사회	3	KC6011				○	○	○	○

* 학기별 개설과목 관련 사항은 학교 사정에 의하여 변경될 수 있음

※ 수·과학 및 융합 : ○ 한국어반 개설, ● 영어반 개설, ◎ 한국어/영어반 병행 개설, ◇ 교원/학생 구성에 따름

※ ▲ 표시 과목 : <일반천문학, 일반천문학실험> 또는 <일반지구과학, 일반지구과학실험> 中 택1 필수 (4학기 내 이수 필수)

※ ■ 표시 과목 : 학기별 교차 수강 과목

※ <과학기술과사회>, <과학의역사와철학>은 내국인 학생에 한하여 개설함

※ <창의융합디자인>, <창의공학>은 Pass/Fail로 학점을 부여함

4. 교육과정의 평가 및 계획

가. 교육과정 평가는 교육의 질적 개선을 위하여 전 교육활동 분야를 대상으로 교육개선활동을 위하여 실시한다.

나. 교육과정 평가를 매년 학교 자체 평가를 통하여 실시한다.

다. 교육과정 평가 계획

평가영역	평가항목
교육목표	교육목표의 적합성
	교육목표의 인지 수준
	교육과정과의 연계성
	교육목표 달성을 위한 실천전략
교과 교육과정의 구성 및 운영	교과 교육과정 구성의 적절성
	개설학점 및 교과별 배분의 적절성
	교과 교육과정 운영의 적절성
	속진 프로그램 운영의 적합성
창의· 연구 활동	R&E 프로그램의 충실성
	해외연수 프로그램의 충실성
	졸업연구의 충실성
	특별 프로그램의 계획 및 운영의 적절성
리더십활동	클럽활동 운영의 다양성과 충실성
	학생 체험 및 봉사활동의 활성화
	학생중심의 각종행사 활성화
교육과정 개선	교육과정 개선노력
	교육과정 평가
	학교현장 및 사회적 요구의 반영

Ⅱ. 창의·연구 활동 운영

1. 창의·연구 활동
2. 학생 국외위탁교육
3. 학생 및 교원 연구 활동 지원

1. 창의·연구 활동

KSA 학생들의 효율적인 창의연구능력 신장을 위해 창의기초연구(6학점), 소집단 자율 연구(R&E) 및 국내외 위탁교육(16학점), 졸업연구(8학점)로 단계별 창의·연구 활동을 운영한다.

가. 학년별 창의연구 활동

학년	주요목적	기간	세부내용	코드번호
1	창의기초연구 (6학점)	1학기	창의설계활동(3학점) (과학적 창의성 계발, 심화탐구, 탐구보고서 작성)	CR711
		2학기	연구방법 기초세미나(3학점) (소그룹활동: 연구주제 탐색, 연구기초능력 계발, 연구계획서 작성)	CR712
2	소집단 자율 연구 및 국내·외 위탁교육 (16학점)	1학기	R&E 수행(학생주도) (5학점)	CR721
		여름 방학	R&E 현장연구(4학점)	CR722
			국내·외 위탁교육(2학점)	CR724
		2학기	R&E 수행(학생주도) (5학점)	CR723
3	졸업연구 (8학점)	1학기	개별연구 또는 KAIST HRP 중 선택(4학점) (중간보고서 작성)	CR731
		여름 방학	KAIST HRP 집중교육(6주)	
		2학기	개별연구 또는 KAIST HRP 중 선택(4학점) (졸업논문 작성)	CR732

나. 1학년 창의기초연구(창의설계활동, 연구방법 기초세미나, 6학점)

1) 운영 방침

- 창의기초연구는 1학기 창의설계활동(3학점)과 2학기 연구방법 기초세미나(3학점)로 운영한다.
- 수·과학에 근간한 연구 분야를 소개함으로써 학생들의 탐구 관련 상상력을 고취시킨다.
- 창의적 설계활동을 통해서 연구 활동을 위한 기초지식을 습득한다.
- 창의설계활동은 탐구 설계의 기회를 가짐으로써 연구자의 자세를 배우고 도전적이고 창의적인 사고를 지향하게 한다.
- 창의설계활동은 팀별로 운영되며, 모든 학생은 팀별 창작품, 설계 디자인 중 하나를 제출하고, 이를 평가(PASS/FAIL)하는 것을 원칙으로 한다.

- 연구방법기초세미나는 3인 1팀으로 구성되고, pre-R&E 형태로 운영한다.
- 연구방법기초세미나에서는 학생들이 R&E를 위한 연구주제를 찾고, 선행연구 결과를 검토하여 연구문제를 정의하고, 초보적인 연구를 시도하여 연구문제를 수정 보완하는 과정을 거친다.
- 연구방법기초세미나에서는 2학기 말에 팀별로 R&E 제안서 및 선행연구 검토보고서를 제출하고, 이를 평가(PASS/FAIL)한다.

2) 창의기초연구 세부 추진 일정

세부 추진 내용	시기
창의설계활동 오리엔테이션	2월 말
창의설계활동 공통교육	**3월 ~ 4월**
창의설계활동 학생 최종 디자인 또는 창작품 제출 및 학생활동 평가	8월 초
창의설계활동 최종 결과물 창의·연구중간발표회 발표	8월 말
연구방법기초세미나 교원 연구계획서 제출	**5월 ~ 6월**
연구방법기초세미나 팀 구성(3명 1팀)	**7월 ~ 8월**
연구방법기초세미나 오리엔테이션	8월 말
연구방법기초세미나 팀별 활동	9월 ~ 12월
연구방법기초세미나 R&E 제안서 팀별 제출	11월 말
연구방법기초세미나 선행연구 검토보고서 개별 제출 및 학생활동 평가	12월 초

다. 2학년 R&E 연구 활동(소그룹 사사교육)

1) 운영방침

- R&E 활동은 학생들 자신이 관심 있는 분야에서 관련분야의 연구자를 멘토로 하여 학생들이 제안한 연구주제를 기초로 하여 학생 3명이 한 그룹으로 1년간 연구 활동을 수행한다.
- 특정 분야의 심도 깊은 학습을 위하여 교내 및 연구소나 대학과 연계하여 운영한다.
- 학술적으로 가치 있는 주제 또는 실용적이고 창의적인 주제를 선정한다.
- R&E 활동에서 책임지도자, 공동지도자 및 조교와 학생 3명의 소그룹으로 팀을 구성하여, 제시된 연구주제로 1년간 연구 활동을 수행한다.
- R&E 과제선정 및 연구 활동의 주체는 학생으로서, 학생이 작성한 연구계획서를 토대로 연구주제를 선정하고, 운영한다.
- 팀 구성이 어려운 학생에 대해서는 대분야-중분야를 맞추되, 학교에서 지정하는 R&E 팀에 참가시킬 수 있다.

- 소집단 자율연구는 1학기 R&E 활동(5학점), R&E 현장연구(4학점), 2학기 R&E 활동(5학점)으로 운영한다.
- R&E 현장연구는 방학 중 월-토 기준 20일 이상 수행하는 것을 원칙으로 한다.
- R&E 활동의 연구진행상황은 연구노트에 작성하고 책임(공동)지도자는 학생이 작성한 연구노트를 성실히 검토한다.
- R&E 주차별로 팀 대표 학생이 학생활동 설문조사를 통해 온라인으로 매주 연구 활동 진행상황을 알리는 것을 원칙으로 한다.
- R&E 중간 및 최종 발표회를 통해 R&E 연구 활동을 평가하고 장려한다.
- R&E 연구결과를 논문형태로 작성하고 발표한다.
- R&E 책임(공동)지도자는 학생 개인의 연구 활동에 대해 PASS/FAIL 2단계로 평가한다.
- R&E 연구 활동 관련 학생들의 평가 결과를 학생들의 국제교류 프로그램 참가팀 평가에 반영한다.

2) 2학년 R&E 연구 활동 세부 추진

세부 추진 내용	일정
R&E 외부 과제 공모	2023년 10월
R&E 학생 연구주제 공모	11월
R&E 학생-교수 팀 구성	11월~12월
R&E 연구과제 심의·선정 및 최종 확정과제 통보	2024년 1월~2월
R&E 협약 체결 및 연구비 지급	2월
R&E 연구 활동 오리엔테이션	3월 초
R&E 연구 활동 1학기 팀별 활동 및 모니터링	3월~6월
R&E 연구 활동 1학기 활동 평가	6월 말
R&E 연구 활동 현장연구학습(20일 이상)	6월 말~8월
R&E 연구 활동 현장연구학습 활동 평가	8월 말
R&E 연구 활동 중간발표회(중간보고서 제출)	8월 말
R&E 연구 활동 2학기 팀별 활동 및 모니터링	9월~11월
R&E 연구 활동 최종보고서·포스터 제출	11월 중
R&E 연구 활동 최종발표회	11월 말
R&E 연구 활동 2학기 활동 평가	12월
R&E 연구비 정산	2025년 1월
R&E 연구 활동 결과 최종보고서 논문집 발간	2월

라. 2학년 국내·외 위탁교육

1) 운영 방침

- 선진 과학교육의 경험을 토대로 학생 및 교원의 전문성을 증대한다.
- 해외 과학 관련 융합 문화 체험을 통한 글로벌 리더를 육성한다.
- 국내·외 우수기관 학생과의 교류를 통해서 글로벌 네트워크의 기반을 확보한다.
- 교육과정의 일환으로 2학년 국외위탁교육 이수 시 국내·외 위탁교육 2학점을 인정한다.
- 평가는 창의연구 활동 평가 기준에 준하여 평가한다(PASS/FAIL).

2) 국외위탁교육 세부 추진 일정

세부추진내용	일정
국내·외 위탁교육 기관 자료 수집 및 운영 방안 모색	2023년 12월~2024년 1월
국내·외 위탁교육기관 관련 검토 및 최종 선정	2월
국내·외 위탁교육 운영안 마련	3월
국내·외 위탁교육 프로그램 운영 준비 및 학생 사전교육	4월~6월
국내·외 위탁교육 실시	6월말~8월
학생 개별 평가 및 생활기록부 활동 등재	9월 초
국내·외 위탁교육 결과보고	9월 말
학생 설문 조사 및 결과 분석	9월 말

마. 3학년 졸업연구

1) 운영 방침

- 학생이 관심 있는 수·과학을 바탕으로 한 연구 분야를 선정하여 스스로 연구 활동 계획을 수립하고, KSA 교원(개별연구) 또는 KAIST 교수(KAIST HRP)의 지도를 받아 연구 활동을 수행하고 졸업연구 논문을 작성하게 한다.
- 졸업연구는 1학기 졸업연구1(4학점)과 2학기 졸업연구2(4학점)를 수행함을 원칙으로 한다. 단, KAIST HRP는 여름방학기간 내 집중연구기간을 2학기 졸업연구에 포함하며, 집중연구기간은 월~토요일 6일을 기준으로 하여 최소 30일 연구 수행을 원칙으로 한다.

2) 개별연구

- KSA 교원의 지도하에 졸업연구를 수행한다.
- 학생들이 관심 있는 분야에서 연구주제와 지도교원을 정하여 <졸업연구(개별연구) 계획서>를 작성하고 교무연구부에 제출한다.
- KSA 교원 1인당 학생 2명을 지도하는 것을 원칙으로 하되, 지도교원이 가능하다고 판단 시 최대 3명까지 지도할 수 있다.
- 평가는 KSA 지도교원의 해당학부에서 2단계(PASS/FAIL)로 평가하는 것을 원칙으로 한다.
  - ※ R&E 연구 등과 연계하여 외부 연구자에게 졸업연구 지도를 받을 경우(KAIST HRP 제외), KSA 해당학부 교원이 반드시 공동지도자로 포함되어야 하며, 해당학부의 평가를 받아야 한다.
  - ※ KSA 교원이 공동지도자 KAIST HRP로 졸업연구를 지도할 경우 공동으로 지도하는 학생은 2명을 초과할 수 없고, 개별연구 지도 학생을 포함하여 최대 3명까지 지도할 수 있다.

3) KAIST HRP

- KAIST 교수의 지도하에 졸업연구를 수행한다.
- <KAIST HRP 자기소개서>와 <KAIST HRP 연구 제안서>를 토대로 관련 분야의 KAIST 교수를 개별 접촉하여 지도교수를 정한다.
- 지도교수의 지도 수락 확인 후 학생은 <KAIST HRP 지도 승인서>를 교무연구부로 제출하고, 지도교수는 <KAIST HRP 연구계획서>를 교무연구부에 제출한다.
- KAIST 교수 1인당 학생 2명을 지도하는 것을 원칙으로 하되, 지도교수가 지도가능하다고 판단 시 최대 3명까지 지도할 수 있다.
- KAIST 지도교수의 지도하에 1학기와 여름방학 집중교육으로 나누어 수행한다. 1학기에는 방문연구 또는 온라인으로 졸업연구 지도를 받고, 여름방학 중에는 KAIST 연구실에서 반드시 6주(최소 30일, 월~토) 간의 집중 교육을 통해 연구 활동을 수행한다. 단, 천재지변이나 불가항력적인 사태로 인하여 현장연구를 할 수 없을 때에는 교육과정위원회의 심의를 거쳐 집중연구 일수를 조정할 수 있다.
- 평가는 KAIST 지도교수가 2단계(PASS/FAIL)로 평가하는 것을 원칙으로 한다.

4) 2학기에 졸업연구1을 수행해야 하는 2학기 복학생

- 2학기 복학생은 졸업연구를 KSA 교원의 지도하에 개별연구로 수행하고, 해당학부에서 평가를 받아야 한다.
- 2학기 복학생은 졸업연구1(4학점)을 복학하는 학기에 수행하고 졸업연구2(4학점)를 복학 기준 다음 정규학기에 수행하여야 한다.
- 2학기 복학생은 졸업학기에 졸업논문을 제출하여야 졸업연구 학점을 부여받을 수 있다.
- 졸업논문은 해당 학부에서 2단계(PASS/FAIL)로 평가한다.

5) 5학기 졸업자

- 졸업논문을 KSA 교원의 지도하에 개별연구로 수행하고, 해당학부에서 평가를 받아야 한다.
- 졸업연구1(4학점)과 졸업연구2(4학점)을 2학년 겨울방학과 5학기에 수행하여야 한다.
- 졸업연구1(4학점)과 졸업연구2(4학점) 학점을 5학기(졸업학기)에 함께 부여한다.
- 5학기(졸업학기)에 졸업논문을 제출하여야 졸업연구 학점을 부여받을 수 있다.
- 졸업논문은 해당 학부에서 2단계 (PASS/FAIL)로 평가한다.
- 우수 졸업논문을 작성한 5학기 졸업자에게 우수졸업논문상을 수여하고, KSA 연구발표회에서 연구결과를 발표하는 기회를 부여한다.

6) 평가

- 졸업연구는 지도교원이 학생 개별로 평가한다.
- 개별연구로 졸업연구를 수행한 경우, 지도교원이 소속된 해당학부별로 평가함을 원칙으로 한다.
- KAIST HRP로 졸업연구를 수행한 경우, KAIST 지도교수가 평가한다.
- 졸업연구는 연구 활동평가서에 근거하여 2단계 PASS(61점 ~ 100점)/FAIL(0점 ~ 60점)로 <연구 활동 평가서>에 의거하여 평가한다.
- 졸업연구 결과로 제출된 논문이 다른 논문을 표절한 것이 추후에 발견되면 졸업연구2(4학점)의 이수를 취소한다.

7) 우수논문

- 학기 중 졸업연구 활동이 우수한 학생의 경우에 한해, 지도교원과 해당학부장이 추천하는 학생에게 우수졸업논문상을 수여한다.

8) 졸업연구 세부 추진 일정

세부 추진 내용	시기
졸업연구 오리엔테이션	2023년 10월
KAIST HRP 사업계획서 공문 발송 및 과제 안내	11월
졸업연구 관련 서류 제출	11월 말~12월 초
개별연구 지도교원 및 KAIST HRP 지도교수 확정	12월 말
KAIST HRP 연구계획서 제출(집중교육 포함)	2024년 1월 말
졸업연구1 수행	3월 ~ 6월 중
졸업연구1 중간보고서 제출	5월 말
학부별 5학기 졸업자 졸업논문 제출	6월 말
졸업연구1 평가 및 성적처리	7월 말
졸업연구1 성적입력	7월 중
KAIST HRP 6주간 여름방학 집중교육 기간	6월 말 ~ 8월 말
KSA 창의연구 활동 중간발표회	8월 말 또는 9월 초
졸업연구2 수행 및 졸업논문 작성	9월 ~ 11월 말
졸업연구2 평가 및 성적처리	12월 말
졸업논문 최종보고서 제출(졸업논문집 제작)	12월 말(25년 1월 말)
졸업연구2 성적입력	2025년 1월 말

2. 학생 국외위탁교육

가. 국외위탁교육(3학년)

1) 운영 방침

- KSA 학생들의 국제적인 리더십과 연구능력 향상을 위해 연구 능력 및 학업 능력이 우수한 3학년 학생들에게 국외위탁교육 프로그램 참가 기회를 제공함

2) 3학년 국외 위탁교육 프로그램 추진 일정

세부추진내용	일정
국외 위탁교육 기관 최종 선정	1월~3월
국외 위탁기관과의 협약 체결	3월~4월
국외 위탁교육 규정에 의거하여 학생 선발	3월~4월
국외 위탁교육활동(3주간 프로그램)	6월~8월 중
위탁기관으로부터 feed back	8월 말
국외 위탁교육 결과보고서 제출	8월 말
국외 위탁교육 인솔교원 평가회 실시	9월 초
국외 위탁교육 평가서 제출	9월 초
국외 위탁교육 학생 설문지 작성 및 결과발표회	9월 말
국외 위탁교육 사업보고서 작성	11월 말

나. 국제과학영재 학술대회 참가 지원

1) 운영 방침

- 학생들에게 국제적인 리더십과 연구 능력 향상을 위해 연구능력이 우수한 학생들에게 국제과학영재 학술대회의 기회 부여

2) 국제과학영재 학술대회 추진 일정

세부추진 내용	일정
우수 국제과학영재 학술대회 선별 참가학생 선발 및 파견 참가결과 보고서 제출 사업보고서 작성	연중

3. 학생 및 교원 연구 활동 지원

가. 국제공동연구 활동

1) 운영 방침

- 글로벌 국제공동연구 역량 향상을 위하여 국외 우수 영재 교육기관의 학생과 KSA 학생 간의 국제공동연구를 계획·운영
- 연구기간: 1년
- 연중 온라인 플랫폼(화상회의시스템 등)을 이용하여 학생 및 지도 교원 간의 국제공동연구 활동을 진행
- 국제공동연구 초청 및 방문 프로그램을 통하여 상호 학교에서 연구 활동을 실시
- 학생 선발은 담당 교원이 자체적으로 선발
- 국제공동연구 팀 매칭을 위해 대외기획부 국제협력팀은 정보를 제공하고 지원

2) 국제공동연구 활동 추진 일정

세부추진내용	일정
국제공동연구를 수행할 국외 우수영재 교육기관 섭외	연중
국제공동연구 주제 공모	전년 12월~1월
국제공동연구 기관별 팀 매칭	1~2월
온라인 논의를 통해 학생 연구결과 상호 발표 및 공동연구 주제 관련 의견 교환	연중
활발한 교류활동을 하는 팀을 중심으로 국제공동 연구 활동 지원(연구비 지원 등)	연중
온라인 플랫폼(화상회의시스템 등)을 활용한 교류를 통해 공동연구를 수행	학기 중
상대기관 KSA 초청을 통한 공동연구 수행(약 1주일)	학기 중
KSA의 상대학교 방문을 통한 공동연구 수행(약 1주일)	방학 중
국제공동연구 결과 보고서 제출 및 연구비 정산 실시	12월 말

나. 국내·외 학회 발표 및 참가 지원

1) 국내학술대회 발표 참가 지원 사업

가) 운영 방침

(1) R&E, 졸업논문, 개인 연구 활동 등을 통해 얻은 연구결과를 관련 국내학술대회에서 발표하고, 이를 지원받고자 하는 학생은 반드시 사전에 ①국내학술대회 참가 지원신청서, ②해당 연구 활동 지도교원의 추천서를 교무연구부에 제출하여야 한다.

(2) 논문발표 증빙자료 또는 학회초청장을 제출하는 경우에 한해 국내학술대회 논문발표를 지원한다.

(3) R&E 연구와 같은 공동연구의 결과에 대해서는 참여 학생 개개인에 대해 연구 활동 지도교원의 평가 의견을 반영하여 연구 활동에 기여한 학생에 한해 지원한다.

(4) '국제과학영재 학술대회 및 국제학술대회 발표 지원프로그램'에서 지원한 연구주제에 대해서는 지원하지 않는다.

(5) 국내학술대회 참가 지원은 구두발표 또는 포스터 발표 등 주저자에 한해 지원한다.

(6) 연구윤리에 적합해야 하며, 동일한 내용으로 중복 참가할 수 없다. R&E 기간중, R&E 관련 주제 발표는 R&E 예산으로 집행한다.

나) 국내 학술대회 참가 지원 사업 세부 추진 일정

세부 추진 내용	일정
- 국내학술대회 참석 지원신청서 접수 및 심사 - 논문발표 증빙자료 또는 학회초청장 제출 시 지원	연중

2) 국제학술대회 참가 지원 사업

가) 운영 방침

(1) 국제학술대회 발표 지원자의 선발은 해당 연구 활동 및 관련 전문교과 지도교원의 추천서(30%), 관련 연구실적(10%), 생활태도(10%), 영어면접(연구 40%, 영어10%) 심사를 통해 한다.

(2) R&E, 졸업논문, 또는 개인 연구 활동 등을 통해 얻은 연구결과를 관련 국제학술대회에서 발표하고, 이를 지원받고자 하는 학생은 반드시 사전에 ①국제학술대회 참가 지원서(연구내용 포함), ②국제학술대회 학생 신청서, ③지도교원의 추천서, ④관련 논문(영문) 초록 첨부 등의 서류를 교무연구부에 제출하여 심의를 받아야 한다.

(3) 국제학술대회 발표를 지원받고자 하는 학생은 연구내용을 영어로 발표하고, 면접 심사를 받아야 한다.

(4) R&E 연구와 같은 공동연구의 결과에 대해서는 참여 학생 개개인에 대해 연구 활동 및 지도교원의 평가 의견과 영어면접 심사 결과를 반영하여 연구 활동에 기여한 학생에 한해 지원한다.

(5) 선발된 학생이 논문발표 증빙자료 또는 학회초청장을 제출하는 경우에 한해 국제학술회의 논문발표를 지원한다.

(6) 국제학술대회 참석 지원은 구두발표 또는 포스터 발표 주저자에 한해 지원한다.

(7) 학술회의에 참가한 학생은 1개월 이내에 학술회의 참가보고서를 제출해야 한다.

(8) 국제과학영재 학술대회 및 국제학술대회 발표 지원프로그램에 중복 지원할 수 없다.

(9) 분기별로 2, 5, 8, 10월 초에 다음 분기 국제학술대회 지원 신청을 일괄적으로 접수해서 학술연구위원회의 심의 후 지원 여부를 결정한다.

(10) 국내에서 개최되는 국제학회는 국내 학술대회 발표지원 프로그램 규정을 준용한다.

나) 국제학술대회 참가 세부 추진 일정

세부 추진 내용	일정
- 국제학술대회 참석 지원 신청서 접수 및 심사 - 논문발표 승인 증빙자료 또는 학회초청장 제출 시 지원 - 학술대회 참가 보고서 제출	- 분기별 - 분기별 - 학회 참가 후 1개월 이내

다. 국내·외 학술지 논문 게재 지원 사업

1) 운영 방침

- KSA 학생들이 R&E 또는 졸업연구 활동을 통해 얻은 연구결과를 관련 국내·외 학술지에 논문 게재 시에 게재료를 지원한다.
- 논문게재 증빙자료를 제출하는 경우에 한해 국내외 학술지 논문게재를 지원한다.
- 게재 논문에서 KSA 재학생들의 기여 부분이 분명하게 제시될 때, 이를 평가하여 지원 여부를 결정한다(주저자 또는 교신저자 확인).
- 지원 경비는 논문 1편당 100만원 이내로 지급한다.
- 국내·외 학회 논문게재 지원은 매년 개인당 1회로 제한한다.
- 학술연구위원회의 심의를 거쳐 최종 심사 후 지원한다.

2) 국내·외 학회 논문게재 지원사업 추진 일정

세부 추진 내용	일정
국내·외 논문 게재 확정 후, 관련 서류 제출 시 이를 평가하여 지원여부를 결정함	연중

Ⅲ. 리더십 프로그램 운영

1. 리더십 활동
2. 재능기부 및 지역사회 봉사
3. 학생 자치활동

1. 리더십 활동

1.1. 리더십 활동 개요

가. 운영목적

1) 학생의 심신을 조화롭게 발달
2) 학생들이 역할 분담을 통해 참여의식과 공동체 의식을 함양
3) 상호 존중을 통한 민주적 의사결정 과정의 중요성을 습득하여 건전한 가치관을 형성
4) 미래사회 변화에 대비한 미래 과학인재로 갖추어야 할 핵심 역량을 함양하고, 인류에 공헌할 수 있는 창의적 글로벌 리더십 함양

나. 활동영역

역량 중심 리더십 활동은 자기계발 활동, 협업 활동, 세계시민 활동 영역으로 구분하여 운영

1) 과학영재들이 바람직한 자아 정체성을 확립하고, 적성에 맞는 진로를 선택할 수 있도록 도움을 주는 자기계발 활동
2) 과학영재들이 다양한 단체 및 체험 활동에 참여하여 공동의 과제를 함께 수행하고, 그에 따른 문제들을 함께 해결해 나아감으로써 타인과 더불어 살아가는 공동체 의식을 함양하는 협업 활동
3) 과학영재들이 공동체 의식을 바탕으로 국내에서만 아니라 세계를 무대로 다양한 봉사활동을 실시하여 나눔을 실천하고, 해외 과학영재들과 다양한 교류 활동을 체험하여 미래 글로벌 리더로서 자질을 함양하는 세계시민 활동

다. 운영원칙

1) 역량 중심 리더십 활동의 세부 활동 영역인 자기계발 활동, 협업 활동, 세계시민 활동을 합하여 졸업요건으로 3년간 270시간 이상 이수
2) 자기계발 활동, 협업 활동, 세계시민 활동은 각 영역별로 최소 60시간 이상 이수
3) 각 영역별 활동내용은 다음의 표와 같으며, 운영과 관련된 세부내용은 역량 중심 리더십활동 운영 지침을 따름

역량 중심 리더십 활동 영역별 활동 내용(제6차 교육과정 기준)

자기계발 활동	삼성 인턴십 프로그램 외 리더십 활동, 강연활동, 독서활동, 진로활동, 인성활동, 학술활동 등	60시간 이상
협업 활동	산행 프로그램 외 체육활동, 동아리 활동, 체험활동 등	60시간 이상
세계시민 활동	교내 봉사활동, 교외 봉사활동, 해외 봉사활동, 해외교류 활동 등	60시간 이상
합계		**270시간 이상**

라. 운영내용

1) 자기계발 활동

가) 자아 정체성의 확립을 위한 다양한 리더십 활동

나) 사회 구성원으로서 갖추어야 할 교양 및 필요한 법정교육

다) 특강, 독서, 학술대회 참석 등 다양한 자기계발 활동

2) 협업 활동

가) 공동체 의식 함양을 위한 다양한 체험·예술·체육 활동

나) 학생들의 자율적이고 주도적인 참여 장려

다) 구성원들 간의 밀접한 교류를 위하여 소규모 단위 활동 장려

3) 세계시민 활동

가) 바람직한 인성 정립을 위한 실천 위주의 봉사 활동

나) 삶의 보람을 느끼고 더불어 사는 공동체 의식 함양을 위한 다양한 국·내외 봉사활동

다) 글로벌 리더십 함양을 위한 해외 우수기관과의 학술·인적 교류활동 및 해외봉사 활동

1.2. 2024학년도 리더십 활동 계획

가. 리더십 활동 세부 추진 계획

연번	세부 내용	추진계획
1	KSA Dream Camp	1월
2	리더십 활동 운영지침 안내	2월
3	리더십 활동 운영계획 공지	3월
4	클럽 및 1학기 연구회 구성	3월
5	KNN 환경 마라톤	3월
6	한국과학영재학교 대 민족사관고등학교 스포츠 문화 교류전	5월
7	봄 축제(Science Academic Festival)	5월
8	상반기 학생회 리더십 캠프	5월
9	삼성 인턴십 프로그램	6월
10	산행(극기) 프로그램	6월
11	3학년 리더십 활동 시수 점검	6월
12	클럽 및 연구회 1학기 활동일지 제출	6월
13	하계 과학캠프(과우회)	8월
14	KSA오케스트라 여름 음악 캠프	8월
15	교외 봉사활동 프로그램	연중
16	글로벌 리더십 프로그램	8월
17	KSA 한마당 체육대회	9월
18	2학기 연구회 구성	9월
19	KSA 오케스트라 정기연주회(재능기부 콘서트)	11월
20	가을축제(Science Adventure Celebration)	11월
21	하반기 학생회 리더십 캠프	12월
22	클럽 평가 및 시상	12월 ~ 1월
23	3학년 졸업관련 리더십 활동 시수 점검	12월 ~ 1월
24	클럽 및 연구회 물품 지원	연중
25	담임과 함께하는 리더십 활동	연중
26	학업 및 장인 멘토링 프로그램 운영	연중

※ 학교사정에 따라 온라인 및 소규모 프로그램 등의 대체프로그램으로 운영할 수 있음.

나. 학생 축제

1) SAF (ScienceAcademic Festival): 5월 중

• 목적

창의력과 탐구능력 신장에 도움이 되는 교내 과학행사를 통해 수업시간에 배운 지식을 활용하고 구체화하여 폭 넓은 지식의 습득과 학습 동기를 유발할 수 있는 기회를 제공하고자 함.

• 세부내용

일자	내용	장소
1일차	개막식 과학퀴즈대회 수리정보과학 경시대회 과학콘테스트 준비 레크리에이션	아크로폴리스 대강당 대강당 교과별 지정장소 대강당
	과학체험교실 오픈	예지관 1층
2일차	과학콘테스트 준비 과학콘테스트 천체 관측 행사	교과별 지정장소 교과별 지정장소 천문대
	과학체험교실 오픈	예지관 1층

※ 학교 운영 상황에 따라 온라인 대체 및 축소 운영 또는 취소 가능

2) SAC(Science Adventure Celebration): 11월 중

• 목적

클럽 활동을 통한 취미와 관심 분야의 학습내용을 발표하고, 화합을 통하여 전체 학생들이 즐길 수 있는 축제를 개최하고자 함.

또한, 학교축제를 통해 학생들의 공감대 형성의 장을 마련하고, 다양한 재능과 끼를 발산하며, 클럽 활동과 연계한 문화 발표 및 다양한 체험의 공간을 제공하여 교사와 학생이 함께 하나가 되는 과정을 통한 건전한 학교 문화를 조성

• 세부 내용

- 오케스트라 공연, 아카펠라 공연, 방송제, 연극제, 힙합 공연, 영화제, 컴퓨터 게임 대회, 밴드 공연, 댄스뮤직 공연, 사물놀이 공연, 운동장 부스, 창조관 Open Lab, 천체 관측 행사 등

※ 학교 운영 상황에 따라 온라인 대체 및 축소 운영 또는 취소 가능

다. 클럽활동 운영(총 17개)

연번	클럽명	활동 내용	연번	클럽명	활동 내용
1	그루브	힙합	10	스터전	락 밴드
2	놀소리	방송	11	쏠	연극
3	누리빛	사진	12	어우러짐	사물놀이
4	딜라이트	마술	13	에스라	신문교지
5	루니	어쿠스틱 밴드	14	엠씨필름	영화제작
6	루비콘	보드게임	15	이오에스	프로그래밍 공학
7	별보라	댄스	16	케미파일	농업 및 원예
8	비나리	미술	17	퓨어	재즈
9	서향	도서			

라. 연구회 운영

1) 2023학년도에 운영되었던 연구회를 중심으로 재구성 및 운영 지원
2) 2023학년도 1학기 연구회(총 71개)
3) 2023학년도 2학기 연구회(총 60개)

※ 지도교사는 1인 2개 연구회까지 지도 가능
※ 학생은 1인 3개 연구회까지 가입 허용
※ 클럽 및 연구회 평가: 학생회, 클럽 및 연구회 대표학생과 협의를 통하여 학생 모두가 만족할 수 있는 평가방식(일지, 참여도, 교내행사 참여 등)을 선정하여 평가 실시. 차년도 클럽 및 연구회 지원 시에 반영

마. 멘토링 운영

1) 학기 중 멘토링
   • 목적: 학생들 간의 교과 활동 또는 교과 외 교육과정 이수에 필요한 활동에 대하여 멘토링을 통해 보충하여 학생 상호간에 신뢰와 나눔을 실천하는 학생문화를 만들고 학업능력 향상을 도모
   • 학기 초에 멘토와 멘티 조사하여 희망 멘토 매칭 후 진행

2) 방학 중 멘토링
   • 목적: 방학 중 멘토와 멘티 상호간의 주기적 교류 학습으로 지역 선·후배 간의 친밀도 및 학생 교류 향상, 학업 능력 향상
   • 방학 전 멘토와 멘티 조사하여 지역별 교류 학생 매칭 후 진행

2. 재능기부 및 지역사회 봉사

가. 운영목적

1) 수·과학 역량 기반의 기여 및 봉사활동으로 과학대중화에 기여
2) 기여 및 봉사활동을 통한 KSA 학생들의 인성과 리더십 함양
3) 소외학생 대상 학습 지원을 통한 재능기부
4) 지역사회 재능기부를 통한 학교 위상 제고

나. 운영방침

1) 학생의 지속적 참여를 위해 팀별 자율 운영
2) 고운누리, 맑음, 사사사, 날줄씨줄, 온새미로 총 5개 팀을 주축으로 지역사회 재능기부 프로그램 상시 운영
3) 재능기부 프로그램을 개발하여 운영
4) 각종 수·과학 캠프를 개발하여 운영
5) 어려운 이웃을 위한 희망 나누기 실시

다. 세부내용

1) 재능기부 프로그램 개발 및 운영

가) 학생

연번	구분	내 용
1	재능기부팀 운영 활성화	• 재능기부에 관심 있는 학생들을 유도하여 다방면의 재능기부를 할 수 있도록 조직 구성 및 적극적인 지원활동을 통한 재능기부 활성화 • Zoom을 통한 재능기부팀 운영 활성화
2	국립부산 과학관 꿈꾸는 교실	• 국립 부산과학관과 온라인 과학교육 프로그램 개발
3	부산과학 체험관 과학해설 자원봉사	• KSA 학생들의 자발적 과학해설 자원봉사 실시 • 온라인 과학해설 프로그램 개발 및 운영
4	KSA Dream Camp 운영	• 학생들이 주축이 되어 부산지역 소외계층 학생을 대상으로 온라인 캠프 프로그램 개발
5	찾아가는 온라인 공연	• KSA 재능기부팀, 클럽 및 연구회, 오케스트라를 중심으로 온라인 공연 프로그램 개발 및 운영

※ 학교 사정에 따라 변동 가능

나) 학교

연번	구분	내 용
1	이공계 진로상담	• 온라인 KAIST소개, 이공계 학과 소개, 이공계 특성화대학 정보 등을 개인별 맞춤 제공
2	과학체험교실	• 부산지역 저소득 학생을 대상으로 온라인 과학체험교실 개발 및 운영
3	교과별 교사 지원활동	• 재능기부 활동 시 필요한 교과별 전문지식 및 실험실 등 활용시 해당 교과별 교사의 적극적인 지원 활동
4	지역단체봉사	• 지역 봉사 활동, 환경정화 활동 등 추진

※ 학교 사정에 따라 변동 가능

다) 지역사회 봉사

연번	구분	내 용
1	학교 행사 초청	• SAF, SAC 등 온라인-오프라인 학교 행사에 지역사회 소외계층 및 저소득계층을 초청하여 지역사회 문화발전 기여
2	재능기부 콘서트 운영 및 초청	• 온라인 재능기부 콘서트를 운영하여 부산지역 소외계층 및 저소득층을 초청하여 지역사회 문화발전 기여
3	색소폰 교실 및 축구 교실 운영	• 음악, 체육 교사의 색소폰 및 축구 교실을 운영하여 지역사회 문화발전 기여
4	KAIST Science Outreach 고교 계절제학기 운영	• 온라인 KAIST 및 부산시 교육청 교육 프로그램 지원
5	어려운 이웃을 위한 희망 나누기	• 각종 기념품 및 기부금을 모금하여 부산지역 어려운 이웃을 위해 전달함
6	소외계층 학생 진로상담 및 학습지도	• 부산진구 지역아동센터 돌봄협의회와 연계. 소외계층 및 저소득층 학생 대상 온라인 진로 상담 및 학습지도 운영
7	KSA 인근 정화활동	• KSA 교내 뿐만 아니라 인근 지역 정화활동을 정기적으로 운영
8	흡연예방 및 금연 활동	• KSA 교내 교육 및 홍보·캠페인 활동을 인근 지역까지 확대 운영함으로 건강한 금연문화를 조성

※ 학교 사정에 따라 변동 가능

3. 학생 자치활동

가. 운영목적

학생 자치 활동을 통하여 학생들의 참여의식을 고양하고, 상호 협력하고 단합하는 태도를 기르며, 리더십을 함양하고자 함

나. 운영방침

1) 학생들의 다양한 의견이 수렴될 수 있는 체제 정비
2) 정기적으로 활동할 수 있는 시간과 장소 제공
3) 학생들의 적극적인 참여와 역할 분담을 통한 협동정신 함양
4) 토론 문화를 적극 조성하여 민주적 의사결정 능력 함양

다. 세부내용

1) 학생자치 활동

• 조직

- 각 학급별로 1명의 반장 임명
- 각 학년을 대표하는 학생(부회장)을 둠
- 대의원회 및 학생회 구성 및 운영은 학생회칙에 따름

• 운영

- 활동 시간 및 장소(사정에 따라 변경될 수 있음)

유형	시간	장소
학급모임	08:30 ~ 08:50	지정장소
학년 자치모임	지정일	1학년: 체육관 2학년: 대강당 3학년: 중강당
대의원회	지정일	학생 회의실
전체 자치모임	지정일	대강당/아크로폴리스

- 회의록 작성과 결재 과정을 통하여 의견 수렴 및 피드백
- 교사는 건전한 토론 문화가 정착될 수 있도록 지도
- 학생 자치 조직 일정
  · 학생회장 선거: 2023년 11월(1학년 부회장 선거: 2024년 3월 예정)
  · 학급반장 선거: 2024년 2월, 8월

2) 학생회 조직

부서명	업무 내용
회장단	전체 학생 선거를 통해 선출되는 단체로, 학생운영위원회를 총괄하고 이끄는 역할을 담당한다. 학생회를 대표하여 학생들의 의견을 학교에 전달하고, 학생들을 위한 여러 사안들을 계획 및 실행한다.
국제부	국제학생들의 생활 전반을 돕는 여러 활동들을 담당한다. 번역버디, 국제 문화의 밤, 국제학생 영어 OT, EC 멘토링, 국제학생 식사 문제 해결 등을 총괄한다.
생활자치부	학생 생활 적응을 돕고 바람직한 학생 문화를 도모하기 위한 활동들을 담당한다. 음식물 규정 관리 및 실행, 학생 대상 OT, 생활 캠페인, 생활 멘토링, 신입생 적응 도우미 등을 총괄한다.
정보부	학생들이 사용하는 학생회 홈페이지와 하위 웹사이트 및 프로그램을 관리하고, 전산 업무를 담당한다. 가온누리 및 크사이다 운영, 룸메이트 매칭 시스템 등을 총괄한다.
창의연구부	연구회 및 SAF를 담당한다. 연구회 규정 관리, 연구회 선발 및 활동 관리, 우수 연구회 선발 등 연구회 관련 업무를 총괄하며, SAF의 기획 및 진행을 총괄한다.
총무부	학운위 회의의 원활한 준비 및 진행, 학생회의 전반적인 문서 관리를 담당한다. 학운위 내부-외부 소통과, 학생들의 학생 자치 참여를 증진하는 업무를 기획 및 총괄한다.
학업봉사부	학업 관련 봉사와 연관된 학생회 활동을 담당한다. 멘토링 규정을 관리하며, 멘토링 및 멘토링 아카이브, 튜터링, 학업자료 공유, 과목 설명회 등의 업무를 총괄한다.
학예부	클럽 활동 및 SAC을 담당한다. 클럽연합회칙 및 클럽연합회, 홍보전, 정기공연 등 클럽 관련 활동을 담당하며 SAC의 기획 및 진행을 총괄한다.
화합부	학생 사이 유대감을 형성할 수 있는 다양한 이벤트를 총괄하여 화합을 도모한다. 직속 제도, 마니또 행사, 운동부 관리 및 리그전, 교류전, 체육대회를 총괄한다.

부록1. 교육과정 편제표 및 개설과목표

❒ 제6차 교육과정 편제

<table>
<tr><th colspan="3">구분</th><th colspan="3">영역</th><th colspan="2">학점</th><th>합계</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">핵심</td><td colspan="3">인문핵심(필수)</td><td colspan="2">33</td><td>33</td></tr>
<tr><td colspan="3">자연핵심(필수)</td><td colspan="2">33</td><td>33</td></tr>
<tr><td rowspan="10">심화</td><td rowspan="2">심화
선택</td><td colspan="3">인문심화(선택)</td><td colspan="2">19</td><td>19</td></tr>
<tr><td colspan="3">자연심화(선택)</td><td colspan="2">(A)</td><td rowspan="8">34**</td></tr>
<tr><td rowspan="8">심화
필수</td><td rowspan="8">심화
필수*
(자연계열
교과별
3과목 지정)</td><td>수학</td><td>선형대수(3학점)
확률및통계(3학점)
미적분학3(3학점)</td><td rowspan="8">(B)</td></tr>
<tr><td>정보과학</td><td>정보과학3(3학점)
자료구조(3학점)
알고리즘(3학점)</td></tr>
<tr><td>물리학</td><td>일반물리학1(4)
카테고리 A 중 택1***
카테고리 B 중 택1***</td></tr>
<tr><td>지구과학</td><td>일반지구과학(3)/일반천문학(3)
중 필수로 이수하지 않은 과목
카테고리 C 중 택2***</td></tr>
<tr><td>화학</td><td>일반화학1(4학점)
일반화학2(4학점)
화학 심화선택 및 특강과목 중
(3학점 이상) 택1</td></tr>
<tr><td>생물학</td><td>일반생물학(4학점)
생물 심화선택 및 특강과목 중
(3학점 이상) 택2</td></tr>
<tr><td colspan="2">융합</td><td colspan="3">융합</td><td colspan="2">8</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="6">소계</td><td>127</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">창의
연구
활동</td><td colspan="3">창의 기초 연구</td><td colspan="2">6</td><td rowspan="3">28</td></tr>
<tr><td colspan="3">소집단 자율연구 및
국내·외 위탁교육</td><td colspan="2">16</td></tr>
<tr><td colspan="3">졸업 연구</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">역량 중심
리더십
활동</td><td colspan="3">자기계발 활동</td><td colspan="2">최소 60시간 이상</td><td rowspan="3">총 270시간
이상</td></tr>
<tr><td colspan="3">협업 활동</td><td colspan="2">최소 60시간 이상</td></tr>
<tr><td colspan="3">세계시민 활동</td><td colspan="2">최소 60시간 이상</td></tr>
<tr><td colspan="6">소계</td><td>28</td></tr>
<tr><td colspan="6">총계</td><td>155</td></tr>
</table>

*** 심화필수 중 1개 교과에서 3과목 필수 이수하여야 함(졸업 요건)**

**** (A)와 (B)를 합하여 34학점 이상 이수**

***** 카테고리A(이론): 일반물리학2(4), 기초역학(3), 기초전자기학(3), 열및통계물리학(3), 심화물리학특강(물리학의통합적문제해결기법)(3), 현대물리학개론(3)**

카테고리B(실습): 탐구물리(3), 전자회로의이해와응용(3), 레이저의이해와응용(3)

카테고리C: 날씨와기후(3), 우주과학및실습(3), 별과우주(3), 지구과학특강(관측천문학)(3), 지구과학특강(지질학)(3), 지구과학특강(해양학)(3)

❒ 자연계열 교과 학점 배당표

<table>
<tr><th colspan="3">구분</th><th>수리정보과학</th><th>물리지구</th><th>화학생물</th></tr>
<tr><td colspan="3">핵심(필수)
교과(1000)</td><td>수학1(4)
수학2(4)
미적분학1(4)
정보과학1(2)
정보과학2(2)</td><td>물리학및실험1(4)
일반천문학(3)***
일반천문학실험(1)***
일반지구과학(3)***
일반지구과학실험(1)***</td><td>화학및실험(5)
생물학및실험(4)</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">소계</td><td>16</td><td>8</td><td>9</td></tr>
<tr><td colspan="3">33</td></tr>
<tr><td rowspan="3">심화
(선택)
교과</td><td rowspan="2">선택</td><td>기초
선택
(2000)</td><td>수학3(3)
수학의활용(3)</td><td>물리학및실험2(4)
기초물리학(3)
중급물리학특강(3)
천체관측의기초(3)
지구환경과학(3)</td><td>탐구화학(2)
생명과학탐구(2)
화학의활용(2)
생물학의활용(2)</td></tr>
<tr><td>심화
선택
(4000)</td><td>수학세미나(1)
기초해석학(3)
고급알고리즘(3)
정보과학세미나(1)</td><td>탐구물리(3)
레이저의이해와응용(3)
전자회로의이해와응용(3)
열및통계물리학(3)
물리학세미나(1)
기초역학(3)
기초전자기학(3)
현대물리학개론(3)
날씨와기후(3)
우주과학및실습(3)
별과우주(3)
지구과학세미나(1)</td><td>기초유기화학(3)
기초분석화학(3)
나노화학의입문(3)
분광학입문(3)
감염과면역(3)
기초뇌과학(3)
유전자의이해(3)
일반화학실험1(1)*
일반화학실험2(1)*
일반생물학실험(1)*
생물학세미나(1)
화학세미나(1)</td></tr>
<tr><td colspan="2">AP과목
(3000)</td><td>미적분학2(4)
미적분학3(3)
기초정수론(3)
선형대수(3)
미분방정식(3)
확률및통계(3)
프로그래밍과문제해결(3)
이산구조(3)</td><td>일반물리학1(4)
일반물리학실험1(1)
일반물리학2(4)
일반물리학실험2(1)
일반천문학(3)
일반천문학실험(1)
일반지구과학(3)
일반지구과학실험(1)</td><td>일반화학1(4)
일반화학실험1(1)
일반화학2(4)
일반화학실험2(1)
일반생물학1(4)
일반생물학실험(1)
일반생물학2(4)</td></tr>
</table>

구분		수리정보과학	물리지구	화학생물
	심화필수 (4000)	미적분학3(3)** 선형대수(3)** 확률및통계(3)** 정보과학3(3) 자료구조(3) 알고리즘(3)	일반물리학1(4)** 카테고리 A 중 택1 카테고리 B 중 택1 일반지구과학(3)**/ 일반천문학(3)** 중 필수로 이수하지 않은 과목 카테고리 C 중 택2	일반화학1(4)** 일반화학2(4)** 화학 심화선택 및 특강과목(3학점 이상) 중 택1 일반생물학1(4)** 생물 심화선택 및 특강과목 (3학점 이상) 중 택2
	특강과목 (5000)	수학특강(3) 정보과학특강(3)	심화물리학특강(3) 지구과학특강(3)	화학특강(3) 생물학특강(3)
소계		34		
총계		67		

* 일반천문학(3), 일반천문학실험(1), 일반지구과학(3), 일반지구과학실험(1), 일반화학실험1(1), 일반화학실험2(1), 일반생물학실험(1)은 심화선택(4000)이면서 AP 과목(3000)임

** 미적분학3(3), 선형대수(3), 확률및통계(3), 일반물리학1(4), 일반지구과학(3), 일반천문학(3), 일반화학1(4), 일반화학2(4), 일반생물학1(4)는 심화필수(4000)이면서 AP 과목(3000)임

*** <일반천문학(3), 일반천문학실험(1)> 또는 <일반지구과학(3), 일반지구과학실험(1)> 중 택 1 필수 (제3학기 ~ 제4학기 중 이수 필수)

※ 카테고리A(이론): 일반물리학2(4), 기초역학(3), 기초전자기학(3), 열및통계물리학(3), 심화물리학특강(물리학의 통합적문제해결기법)(3), 현대물리학개론(3)

※ 카테고리B(실습): 탐구물리(3), 전자회로의이해와응용(3), 레이저의이해와응용(3)

※ 카테고리C: 날씨와기후(3), 우주과학및실습(3), 별과우주(3), 지구과학특강(관측천문학)(3), 지구과학특강(지질학)(3), 지구과학특강(해양학)(3)

❒ 인문계열 교과 학점 배당표

구분		국어	사회	외국어	체육 · 예술
핵심(필수) 교과(1000)		국어1(2) 국어2(2) 문학(2) 논리와글쓰기(2)	한국사의이해(2) 세계사의이해(2) 정치와경제(2) 철학(2)	영어 I (3) 영어 II (3) 영어III(3)	음악(2) 미술(2) 체육1(1) 체육2(1) 체육3(1) 체육4(1)
소계		8	8	9	8
		33			
심화 (선택) 교과	기초선택 (2000)	문학과사회(3) 소통과화법(3) 창의적글쓰기(2) 단어와문장(2)	한국현대사(2) 그림, 음악, 영화로 보는 세계사 (2) 디지털 경제(2) 존재와인식(2)	소통과 작문(3) 뉴스와 미디어(3) 기초학술영어 (3) 비판적 사고와 토론(3) 글로벌 문화와 영어(3) 일본언어와문화(2) 중국언어와문화(2) 스페인언어와문화(2)	생활음악(2) 생활미술(2) 생활체육1(1) 생활체육2(1)
	AP과목 (3000)				
	심화필수 (4000)				
	특강과목 (5000)	국어특강(3)	사회특강(3)	영어특강(3) 제2외국어특강(2)*	예술특강(3)*
소계		19			
총계		52			

* KSA Honors' Program, KAIST 교수 강의 지원 수업 또는 장기 교환학생 프로그램을 위한 과목임

❒ 융합 교과 학점 배당표

구분	과목명	운영
융합과목 (6000)	수학적모델링(3)	수리정보과학부
	수학과예술(3)	
	창의적문제해결기법(3)	
	예술속의물리(2)	물리지구과학부
	역사속의물리학(3)	
	도시계획과환경(3)	
	우주생물학(3)	
	전기화학에너지시스템(3)	화학생물학부
	법과학(2)	
	과학의역사와철학(3)*	인문예술학부
	과학기술과사회(3)*	
	창의융합디자인(2)**	교무연구부
	창의공학(2)**	
	융합특강(3)***	
최소 이수 학점	8	

* <과학의역사와철학> 및 <과학기술과사회>는 내국인 학생에 한하여 개설함

** <창의융합디자인>, <창의공학>은 Pass/Fail로 학점을 부여함

*** KSA Honors' Program, 장기 교환학생 프로그램 등을 위한 과목임

❒ 외국인 학생 제6차 교육과정 편제

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th colspan="3">영역</th><th>학점</th><th>합계</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">핵심</td><td colspan="3">인문핵심(필수)</td><td>34</td><td>34</td></tr>
<tr><td colspan="3">자연핵심(필수)</td><td>45</td><td>45</td></tr>
<tr><td rowspan="9">심화</td><td>심화
선택</td><td colspan="3">인문심화(선택)</td><td>18</td><td>18</td></tr>
<tr><td>심화
선택</td><td colspan="3">자연심화(선택)</td><td>(A)</td><td rowspan="8">31**</td></tr>
<tr><td rowspan="7">심화
필수</td><td rowspan="7">심화
필수*
(자연계열
교과별
3과목
지정)</td><td>수학</td><td>선형대수(3학점)
확률및통계(3학점)
미적분학3(3학점)</td><td rowspan="7">(B)</td></tr>
<tr><td>정보과학</td><td>정보과학3(3학점)
자료구조(3학점)
알고리즘(3학점)</td></tr>
<tr><td>물리학</td><td>물리학및실험II
카테고리A 중 택1
카테고리B 중 택1</td></tr>
<tr><td>지구과학</td><td>천체관측의기초, 지구환경과학,
일반천문학, 일반지구과학 중 택3</td></tr>
<tr><td>화학</td><td>일반화학1(4학점)
일반화학2(4학점)
화학 심화선택 및 특강과목 중
(3학점 이상) 택1</td></tr>
<tr><td>생물학</td><td>일반생물학(4학점)
생물 심화선택 및 특강과목 중
(3학점 이상) 택2</td></tr>
<tr><td colspan="5">소계</td><td>128</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">창의
연구
활동</td><td colspan="2">창의 기초 연구</td><td>6</td><td rowspan="3">28</td></tr>
<tr><td colspan="2">소집단 자율연구 및
국내 · 외 위탁교육</td><td>16</td></tr>
<tr><td colspan="2">졸업 연구</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">역량 중심
리더십
활동</td><td colspan="2">자기계발 활동</td><td>최소 60시간 이상</td><td rowspan="3">총
270시간
이상</td></tr>
<tr><td colspan="2">협업 활동</td><td>최소 60시간 이상</td></tr>
<tr><td colspan="2">세계시민 활동</td><td>최소 60시간 이상</td></tr>
<tr><td colspan="5">소계</td><td>28</td></tr>
<tr><td colspan="5">총계</td><td>156</td></tr>
</table>

*** 심화필수 중 1개 교과에서 3과목 필수 이수**

**** (A)와 (B)를 합하여 31학점 이상 이수. 외국인 학생의 경우 융합 과목 또는 자연 계열 심화(선택) 과목에서 수강**

❒ 외국인 학생 자연계열 교과 학점 배당표

<table>
<tr><th colspan="3">구분</th><th>수리정보과학</th><th>물리지구</th><th>화학생물</th></tr>
<tr><td colspan="3">핵심(필수)
교과(1000)</td><td>기초수학(4)
수학1(4)
수학2(4)
미적분학1(4)
정보과학1(2)
정보과학1(2)</td><td>물리학기초Ⅰ(3)
물리학기초Ⅱ(3)
물리학및실험Ⅰ(4)
지구과학입문(3)</td><td>화학및실험Ⅰ(3)**
화학및실험Ⅱ(3)**
생물학및실험Ⅰ(3)**
생물학및실험Ⅱ(3)**</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">소계</td><td>20</td><td>13</td><td>12</td></tr>
<tr><td colspan="3">45</td></tr>
<tr><td rowspan="4">심화
(선택)
교과</td><td rowspan="2">선택</td><td>기초
선택
(2000)</td><td>수학3(3)
수학의활용(3)</td><td>물리학및실험II(3)
기초물리학(3)
중급물리학특강(3)
천체관측의기초(3)
지구환경과학(3)</td><td>탐구화학(2)
생명과학탐구(2)
화학의 활용(2)
생물학의 활용(2)</td></tr>
<tr><td>심화
선택
(4000)</td><td>수학세미나(1)
기초해석학(3)
고급알고리즘(3)
정보과학세미나(1)</td><td>탐구물리(3)
레이저의이해와응용(3)
전자회로의이해와응용(3)
열및통계물리학(3)
물리학세미나(1)
기초역학(3)
기초전자기학(3)
현대물리학개론(3)
날씨와기후(3)
별과우주(3)
우주과학및실습(3)
지구과학세미나(1)</td><td>기초유기화학(3)
기초분석화학(3)
나노화학의입문(3)
분광학입문(3)
감염과면역(3)
기초뇌과학(3)
유전자의이해(3)
일반화학실험1(1)*
일반화학실험2(1)*
일반생물학실험(1)*
생물학세미나(1)
화학세미나(1)</td></tr>
<tr><td colspan="2">AP과목
(3000)</td><td>미적분학2(4)
미적분학3(3)
기초정수론(3)
선형대수(3)
미분방정식(3)
확률및통계(3)
프로그래밍과문제해결(3)
이산구조(3)</td><td>일반물리학1(4)
일반물리학실험1(1)
일반물리학2(4)
일반물리학실험2(1)
일반천문학(3)
일반천문학실험(1)
일반지구과학(3)
일반지구과학실험(1)</td><td>일반화학1(4)
일반화학실험1(1)
일반화학2(4)
일반화학실험2(1)
일반생물학1(4)
일반생물학실험(1)
일반생물학2(4)</td></tr>
<tr><td colspan="2">심화필수
(4000)</td><td>미적분학3(3)**
선형대수(3)**
확률및통계(3)**
정보과학3(3)
자료구조(3)
알고리즘(3)</td><td>물리학및실험II (4)
카테고리A 중 택1 (3)
카테고리B 중 택1 (3)</td><td>일반화학1(4)**
일반화학2(4)**
화학 심화선택 및
특강과목 중
(3학점 이상) 교과 택1</td></tr>
</table>

구분		수리정보과학	물리지구	화학생물
			천체관측의기초, 지구환경과학, 일반천문학, 일반지구과학 중 택3	일반생물학1(4)** 생물 심화선택 및 특강과목 (3학점 이상) 중 택2
	특강과목 (5000)	수학특강(3) 정보과학특강(3)	심화물리학특강(3) 지구과학특강(3)	화학특강(3) 생물학특강(3)
소계		31		
총계		76		

* 일반천문학(3), 일반천문학실험(1), 일반지구과학(3), 일반지구과학실험(1), 일반화학실험1(1), 일반화학실험2(1), 일반생물학실험(1)은 심화선택(4000)이면서 AP 과목(3000)임

** 미적분학3(3), 선형대수(3), 확률및통계(3), 일반지구과학(3), 일반천문학(3), 일반화학1(4), 일반화학2(4), 일반생물학(4)는 심화필수(4000)이면서 AP 과목(3000)임

※ 카테고리A(이론): 기초물리학(3), 일반물리학1(4), 일반물리학2(4), 중급물리학특강(3)

※ 카테고리B(실습): 탐구물리(3), 전자회로의이해와응용(3), 중급물리학특강(3)

※ 심화필수 과목 중 일반천문학(3) / 일반지구과학(3) 과목은 실험과목도 함께 수강해야 함

❒ 외국인 학생 인문계열 교과 학점 배당표

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>국어</th><th>사회</th><th>외국어</th><th>체육 · 예술</th></tr>
<tr><td colspan="2">핵심(필수)
교과(1000)</td><td>한국어1(3)
한국어2(3)
한국어3(3)</td><td>세계사(2)
한국사(2)
정치경제의이해(2)
철학의이해(2)</td><td>영어 I (3)
영어 II (3)
영어III(3)</td><td>음악(2)
미술(2)
체육1(1)
체육2(1)
체육3(1)
체육4(1)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">소계</td><td>9</td><td>8</td><td>9</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="4">34</td></tr>
<tr><td rowspan="4">심화
(선택)
교과</td><td>기초선택
(2000)</td><td>실용한국어(3)
TOPIK 한국어(3)
한국문학의이해(3)</td><td>과학사와과학철학(3)</td><td>소통과 작문(3)
뉴스와 미디어(3)
기초학술영어 (3)
비판적 사고와 토론(3)
글로벌 문화와 영어(3)

일본언어와문화(2)
중국언어와문화(2)
스페인언어와문화(2)</td><td>생활음악(2)
생활미술(2)
생활체육1(1)
생활체육2(1)</td></tr>
<tr><td>AP과목
(3000)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>심화필수
(4000)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>특강과목
(5000)</td><td>한국어특강(3)*</td><td>사회특강(3)*</td><td>영어특강(3)*
제2외국어특강(2)*</td><td>예술특강(3)*</td></tr>
<tr><td colspan="2">소계</td><td colspan="4">18</td></tr>
<tr><td colspan="2">총계</td><td colspan="4">52</td></tr>
</table>

* KSA Honors' Program, KAIST 교수 강의 지원 수업 또는 장기 교환학생 프로그램을 위한 과목임

❒ 외국인 학생 융합 교과 학점 배당표

구분	과목명	운영
융합과목 (6000)	수학적모델링(3)	수리정보과학부
	수학과예술(3)	
	창의적문제해결기법(3)	
	예술속의물리(2)	물리지구과학부
	역사속의물리학(3)	
	도시계획과환경(3)	
	우주생물학(3)	
	전기화학에너지시스템(3)	화학생물학부
	법과학(2)	
	창의융합디자인(2)*	교무연구부
	창의공학(2)*	
	융합특강(3)**	

* <창의융합디자인>, <창의공학>은 Pass/Fail로 학점을 부여함

** KSA Honors' Program, 장기 교환학생 프로그램 등을 위한 과목임