

서교연 2018-13

2018 진학지도자료집 03



2015 개정 교육과정에 따른

# 선택과목 안내서

guide



서울특별시교육청교육연구정보원

SEOUL EDUCATION RESEARCH & INFORMATION INSTITUTE



# CONTENTS

## I. 2015 개정 교육과정 안내

1. 2015 개정 교육과정의 주요 특징 .....	11
2. 개방형 선택 교육과정 편성·운영을 위한 절차 및 유의 사항 .....	12
3. 학교 밖 교육과정 안내 .....	18

## II. 선택 과목 안내

1. 보통 교과(일반 선택 / 진로 선택) .....	22
2. 전문 교과 I .....	118
3. 전문 교과 II .....	156

## III. 계열별 학과 안내

1. 인문 계열 .....	171
2. 사회 계열 .....	185
3. 자연 계열 .....	207
4. 공학 계열 .....	225
5. 의료·보건 계열 .....	255
6. 교육 계열 .....	267

## 선택 과목 찾아 보기

### ㄱ

가정 과학	98
경제	56
경제 수학	38
고급 물리학	124
고급 생명 과학	126
고급 수학 I	122
고급 수학 II	123
고급 지구 과학	127
고급 화학	125
고전 읽기	30
고전과 윤리	63
고전문학 감상	140
공중 보건	158
공학 일반	95
과학과제 연구	131
과학사	74
교육학	111
국제 경제	151
국제 정치	150
기술·가정	92
기하	37

### ㄴ

논리학	109
논술	117
농업 생명 과학	94

### ㄷ

독서	25
동아시아사	55
디자인 일반	160

### ㄹ

매체 미술	139
문학	27
물리학 I	66
물리학 II	70
미술	85
미술 감상과 비평	90
미술 이론	137
미술 창작	89
미술사	138
미적분	34

### ㅁ

바리스타	164
보건	114
보건 간호	159

### ㅂ

사회·문화	58
사회과제 연구	154
사회문제 탐구	62
사회탐구 방법	153
생명과학 실험	128
생명과학 I	68
생명과학 II	72
생태와 환경	132
생활과 과학	75
생활과 윤리	59
서양 조리	163
세계사	54
세계지리	53
수학 I	32
수학 II	33
수학과제 탐구	39
스포츠 생활	80
시각 디자인	161
시장·청음	136
실용 경제	116
실용 국어	28
실용 수학	36
실용 영어	46
심리학	110
심화 국어	29
심화 수학 I	120
심화 수학 II	121
심화 영어 I	146

### ㅇ

언어와 매체	26
여행지리	61
연극	86
연극의 이해	142
영미 문학 읽기	49
영어 독해와 작문	44
영어 회화	42
영어 I	43
영어 II	45
영어권 문화	47
영화 감상과 비평	143
영화의 이해	144
운동과 건강	79
윤리와 사상	60
융합과학	76

융합과학 탐구	130
음악	84
음악 감상과 비평	88
음악 연주	87
음악 이론	134
음악사	135
일본 문화	149

### ㅈ

정보	93
정보 처리와 관리	165
정보과학	129
정치와 법	57
제2외국어 I	102
제2외국어 II	103
종교학	112
중국 문화	148
지구과학 I	69
지구과학 II	73
지식 재산 일반	99
진로 영어	48
진로와 직업	113

### ㅊ

창의 경영	96
철학	108
체육	78
체육 탐구	81

### ㅋ

컴퓨터 구조	166
--------	-----

### ㅌ

프랑스어 회화 I	147
프로그래밍	167

### ㅎ

한국 사회의 이해	152
한국 조리	162
한국지리	52
한문 I	104
한문 II	105
해양 문화와 기술	97
현대문학 감상	141
화법과 작문	24
화학 I	67
화학 II	71
확률과 통계	35
환경	115

## 학과 찾아 보기

<b>ㄱ</b>		보건행정학과	194	재료공학과	242
간호학과	256	부동산학과	195	재활치료학과	262
건축공학과	226	<b>人</b>		전기공학과	243
건축학과	227	사학과	178	전자공학과	244
경영학과	186	사회복지학과	196	정보통신공학과	245
경제학과	187	사회학과	197	정치외교학과	202
고고학과	172	산업경영학과	198	제어계측공학과	246
고분자공학과	228	산업공학과	234	조경학과	219
과목 관련 교육과	268	생명공학과	235	지질학과	220
광고홍보학과	188	생명과학과	212	<b>ㅌ</b>	
교육학과	269	생명자원공학과	213	천문학과	221
교통공학과	229	서양어학과	179	철학과	183
국어국문학과	173	섬유공학과	236	초등교육과	270
국제학과	189	세무회계학과	199	치기공학과	263
금융보험학과	190	소프트웨어공학과	237	치위생학과	264
기계공학과	230	수의학과	214	치 의예과	265
기계설계공학과	231	수학과	215	<b>ㅋ</b>	
<b>ㄴ</b>		식품공학과	238	컴퓨터공학과	245
농생물학과	208	식품영양학과	216	<b>ㅍ</b>	
농업경제학과	191	신문방송학과	200	토목공학과	248
<b>ㄷ</b>		신소재공학과	239	통계학과	222
대기과학과	209	심리학과	180	통번역학과	184
도시공학과	232	<b>ㅇ</b>		<b>ㅎ</b>	
동물자원학과	210	아동복지학과	201	한 의예과	266
동양어학과	174	약학과	258	항공서비스학과	203
<b>ㄹ</b>		에너지자원공학과	240	항공우주공학과	249
멀티미디어학과	233	영어영문학과	181	항공운항학과	250
무역학과	192	원예학과	217	해양공학과	251
문헌정보학과	175	응급구조학과	259	행정학과	204
문화재보존학과	176	의류학과	218	호텔경영학과	205
문화콘텐츠학과	177	의예과	260	화장품과학과	252
물리치료학과	257	인류학과	182	화학공학과	253
물리학과	211	임상병리학과	261	화학과	223
<b>ㅁ</b>		<b>ㅊ</b>		환경공학과	254
법학과	193	자동차공학과	241	회계학과	206



# 자료집 구성 및 활용안내

이 자료집은 2015 개정 교육과정이 적용되는 현 고등학교 1학년 학생들의 과목 선택에 도움을 주고자 제작된 과목 안내서이며, 학생들이 자신의 적성과 진로에 맞는 교과목을 선택할 수 있도록 교과목의 성격과 내용, 진로 및 직업에 대한 정보 등을 제공하고 있다. 또한 교육과정 담당교사, 진로진학상담교사, 1학년 담임교사, 교과 수업 담당교사에게는 학급 학생들에게 과목 선택 지도를 위한 자료로 활용할 수 있도록 제작되었다.

## ▣ 자료의 구성

- 이 자료집은 2015 개정 교육과정에 고시된 교과목에 대하여 안내를 하고 있으며, 일반고에서 주로 선택하는 보통 교과와 일부 전문 교과를 중심으로 제작하였다.
- '선택 과목 안내'에서는 교과 영역별 과목의 성격, 주요 학습 내용, 과목 관련 정보를 제시하고 있다. 과목 관련 정보는 수능 관련 정보, 과목 관련 학과와 진로 등에 관한 자료를 제시하였다.
- '계열별 학과 안내'에서는 인문, 사회, 자연, 공학, 의료·보건 교육 등 계열별 분야에 따른 학과별 목표, 대학에서 배우는 내용, 유사학과, 관련 직업, 관련 자격증 등 학과의 진로와 관련된 정보를 다루고 있으며 학과의 특성과 관련된 고등학교 권장 선택 과목을 제공하고 있다.

## ▣ 자료의 활용 방법

- 학생부 종합전형의 확대에 따라 학교에서 교과 교육과정의 편성은 더욱 중요성이 커지고 있다. 교과별 협의회를 통해 선택 과목 개설 및 교수학습 방법 등 학교 여건에 맞게 교육과정을 개선하는데 필요한 새로운 동기부여 기회로 삼는 것이 바람직하다. 이 선택 과목 안내서를 학교 구성원의 교육과정 및 교과목 선택에 대한 연수와 설명회 기초 자료로 활용할 수 있다.
- 학생들의 과목 선택 안내 자료로 활용하며 학교의 여건과 특성, 학생의 희망을 고려하여 본 자료집을 학교 실정에 맞도록 재구성하여 사용할 수 있다.
- 전공 분야, 학과, 직업과 관련하여 학생들이 고등학교 3년간 공부해야 할 교과목을 스스로 선택하여 자신의 진로를 개척해갈 수 있도록 본 자료집을 구성하였다. 다만, 이 자료집에서 안내하는 '학과 관련 고등학교 선택 과목'은 하나의 예시 자료이므로 학생의 희망과 진로 등을 고려하여 융통성 있게 적용하는 것이 바람직하다.
- 학생들의 교육과정 및 교과에 대한 궁금증을 해소할 수 있도록 자료집 파일을 홈페이지에 탑재하고, 수시로 활용할 수 있게 하며 창의적 체험 활동(진로 시간 등) 수업 자료로도 활용한다.
- 과목에 대한 안내를 통해 다양한 과목 선택의 기회를 제공하며 단위학교에서 개설되지 않은 과목은 학교 밖 교육과정을 이용하여 이수하는 방법도 안내한다.





# **I . 2015 개정 교육과정 안내**





## I. 2015 개정 교육과정 안내

## 1. 2015 개정 교육과정의 주요 특징

- 기초 소양 함양을 위해 문·이과 구분 없이 모든 학생이 배우는 공통 과목을 도입하고, 통합적 사고력을 키우는 '통합사회' 및 '통합과학' 과목을 신설한다.
- 학생들이 '공통 과목'을 통해 기초 소양을 함양한 후 학생 각자의 적성과 진로에 따라 맞춤형으로 교육받을 수 있도록 '선택 과목'(일반 선택/진로 선택)을 개설하도록 한다.
- 학생의 진로에 따른 선택권을 확대하기 위해 진로 선택 과목을 3개 이상 이수하도록 한다.
- 기초교과 영역(국어, 수학, 영어, 한국사) 이수단위를 교과 총 이수단위의 50%를 넘을 수 없도록 하여 균형학습을 유도한다.

[일반계 고등학교 및 자율형 고등학교 이수 기준]

	교과 영역	교과(군)	공통 과목(단 위)	필수이수단위	자율 편성 단위
교과(군)	기초	국어	국어(8)	10	학생의 적성과 진로를 고려하여 편성
		수학	수학(8)	10	
		영어	영어(8)	10	
		한국사	한국사(6)	6	
	탐구	사회 (역사/도덕 포함)	통합사회(8)	10	
		과학	통합과학(8) 과학탐구실험	12	
	체육· 예술	체육		10	
		예술		10	
	생활· 교양	기술·가정/제2외국어/ 한문/교양		16	
	소계			94	
창의적 체험활동				24(408시간)	
총 이수단위				204	

[고등학교 보통 교과 교과목 구성]

교과 영역	교과(군)	공통 과목	선택 과목	
			일반 선택	진로 선택
기초	국어	국어	화법과 작문, 독서, 언어와 매체, 문학	실용 국어, 심화 국어, 고전 읽기
	수학	수학	수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계	실용 수학, 기하, 경제 수학, 수학과제 탐구
	영어	영어	영어 회화, 영어Ⅰ, 영어 독해와 작문, 영어Ⅱ	실용 영어, 영어권 문화, 진로 영어, 영미 문학 읽기
	한국사	한국사		
탐구	사회(역사/도덕포함)	통합사회	한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상	여행지리, 사회문제 탐구, 고전과 윤리
	과학	통합과학 과학탐구실험	물리학Ⅰ, 화학Ⅰ, 생명과학Ⅰ, 지구과학Ⅰ	물리학Ⅱ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅱ, 과학사, 생활과 과학, 융합과학

교과 영역	교과(군)	공통 과목	선택 과목	
			일반 선택	진로 선택
체육·예술	체육		체육, 운동과 건강	스포츠 생활, 체육 탐구
	예술		음악, 미술, 연극	음악 연주, 음악 감상과 비평 미술 창작, 미술 감상과 비평
생활·교양	기술·가정		기술·가정, 정보	농업 생명 과학, 공학 일반, 창의 경영, 해양 문화와 기술, 가정과학, 지식 재산 일반
	제2외국어		독일어 I      일본어 I 프랑스어 I    러시아어 I 스페인어 I    아랍어 I 중국어 I      베트남어 I	독일어 II      일본어 II 프랑스어 II    러시아어 II 스페인어 II    아랍어 II 중국어 II      베트남어 II
	한문		한문 I	한문 II
	교양		철학, 논리학, 심리학, 교육학, 종교학, 진로와 직업, 보건, 환경, 실용 경제, 논술	

## 2. 개방형 선택 교육과정 편성·운영을 위한 절차 및 유의 사항

### 가. 개방형 선택 교육과정 편성·운영 흐름도



### 나. 개방형 선택 교육과정 편성 절차 세부 내용

#### (1) 선택 과목 수요 조사

- 과목 안내 및 개설을 원하는 과목에 대한 수요 조사
- 학생, 학부모, 교사 대상 설명회 및 상담을 통해 개설 과목에 대한 상세한 정보 제공 및 선호도 조사
- 교과협의회를 통해 다양한 과목 개설을 위한 협의 실시

#### (2) 개설 과목 확정

- 2~3회에 거친 수요조사를 통해 개설 과목 확정
- 교과협의회와 및 교육과정위원회를 거쳐 다음 학년도 개설 과목 확정

- 교육과정 편성운영 지침, 학교 교육 목표 및 여건, 각 교과별 교사 수급 여건을 고려하여 개설할 교과목 선정

### (3) 과목별 수업 시간 배치

- 선택 과목 수요 조사 결과를 토대로 학년별, 과목별, 수업 반수를 잠정 결정
- 교과별 시수 및 교사 수요 예측
- 학년별 예비 시간표(과목별 수업시간) 배치

### (4) 과목 선택을 위한 상담

- 학생별 과목 선택을 위한 안내 책자, 수강신청서 배부(온라인 신청 방법 안내)
- 학년별 또는 학급별로 선택 과목 설명회 실시
- 학생 개인별 특기와 진로 희망에 따라 과목을 선택할 수 있도록 상담
- 충분한 시간을 두고 진로 상담과 병행 실시

### (5) 수강 신청

- 필수 이수 단위, 과목 간 위계, 기초교과 50% 이내 등의 기준을 준수하여 수강신청서를 작성할 수 있도록 지도
- 담임교사는 학생들의 수강신청서를 확인한 후 각 학년 신청자료 수합
- 자료 수합 결과 신청 학생 수가 적은 과목(기준 미리 설정) 폐강, 해당 학생은 다른 과목을 선택하도록 안내(연합형 선택 교육과정 운영 검토)
- 수강 인원 초과 시 분반
- 학생들의 잦은 선택 과목 변경 없도록 사전 안내 및 지도 철저

### (6) 수업 시간표 작성(조정 및 확정)

- 수강 신청에 따라 학생을 수업 반에 배치
- 수업 반 인원수 조정을 위한 학생별 시간표 조정
- 가상 교사명으로 교사의 수업 배정
- 학생 개인별 교과서 신청 내역 출력, 추후 교과서 구입 및 배부

### (7) 교사, 교실 배정 및 각종 자료 생성

- 신학년도 교과협의회를 통하여 수업별 담당교사 및 교실 배정
- 가명으로 되어 있는 '수업시간 배치표'를 실제 교사명으로 변경
- 학생별, 교사별, 교실별 시간표 출력
- 학생 시간표, 수업 반별 명단 자료 파일을 모든 교사가 공유

## 다. 과목 선택 방법 및 유의 사항

- 교사는 학생이 자신의 진로에 적합한 과목을 체계적으로 이수할 수 있도록 진로 지도와 연계하여 선택 과목 이수에 대한 정보를 제공하고 적극적으로 안내한다.
- 학생은 고등학교를 졸업한 후 자신이 무엇을 하고 싶은지 진로에 대한 고민을 구체적으로 해야 한다. 자신의 진로를 위해 필요한 공부나 무엇인지, 학교에서는 무엇을 공부해야 하는지를 파악하여 과목 선택에 반영해야 한다.

※ 과목 선택 과정에서의 유의사항 예시

- 2015 개정 교육과정에서는 학생이 배울 과목을 스스로 선택하는 기회를 적극적으로 주고자 합니다.
- 과목 선택제는 학생들의 관심, 흥미, 적성, 진로에 따른 다양한 학습과 체험의 기회를 주기 위한 것입니다.
- 국가교육과정의 조건을 충족하기 위한 일부 제한(필수 과목 및 선택 범위의 제약)을 제외하고 과목을 자유롭게 선택하게 됩니다.
- 스스로 선택하는 만큼, 과목 이수에 대한 책임은 스스로 져야 합니다. 자신의 적성과 진로를 고려하고, 선생님이나 보호자와 상담하여 신중하게 과목을 선택해야 합니다. 또한 선택한 과목의 학습에 성실히 임하여 성장의 기회로 삼도록 해야 할 것입니다.
- 균형 있는 심신의 발달을 위해 편중된 과목 선택은 좋지 않습니다. 또한 드물지만 일부 대학은 입학에 위해 고등학교의 특정 과목을 이수하거나, 특정 분야의 과목을 몇 단위 이상 이수하는 것을 요구할 수 있습니다. 따라서 특정 대학을 지망하는 학생들은 모집요강을 참조해야 하며, 그렇지 않더라도 너무 편중된 과목 선택으로 대학 선택의 폭을 좁히는 일이 없도록 해야 합니다.
- 고등학교 교육과정의 총 이수 단위는 204단위로 교과(군) 180단위, 창의적 체험활동 24단위(408시간)입니다. 교과(군)별 필수이수단위를 충족해야 합니다. 국어, 수학, 영어, 사회, 과학 교과는 공통 과목 외에 1과목 이상을 선택하면 필수 이수단위가 충족됩니다.
- 기초교과 영역(국어, 수학, 영어, 한국사) 이수단위는 교과 총 이수단위의 50%를 넘을 수 없습니다.
- 학기당 이수 과목 수는 8개를 넘지 말아야 합니다(단, 과학탐구실험, 체육·예술·교양 교과목, 진로 선택 과목, 실기·실습 과목은 이수 과목 수 제한에서 제외).
- 선택 과목 중 위계성이 있는 과목은 학습 순서를 고려하여야 합니다.  
수학교과와 경우, <수학>은 모든 학생들이 필수적으로 이수해야 하는 공통 과목이며, <수학Ⅰ>, <수학Ⅱ>, <확률과 통계>, <기하>는 공통 과목 <수학>의 학습을 전제한 과목입니다. <수학Ⅱ>는 <수학Ⅰ>을 먼저 이수한 후 이수해도 되고, <수학Ⅰ>과 병행해도 됩니다. <경제 수학>은 <수학Ⅰ>의 학습을, <미적분>은 <수학Ⅰ>, <수학Ⅱ>의 학습을 전제한 과목입니다.  
Ⅰ 과 Ⅱ로 구분되어 있는 과목의 경우 특별한 경우를 제외하고는 Ⅰ을 먼저 이수하고 Ⅱ를 이수하도록 합니다.
- 진로 선택 과목 중에서 자신의 진로를 고려하여 3개 이상을 반드시 선택해야 합니다.
- 신청자가 적거나 시간표 문제 등으로 선택한 과목을 수강하지 못할 수도 있습니다. 이런 이유로 개설되지 않은 과목의 이수를 희망한다면 거점형이나 연합형 선택 교육과정을 활용하여 공부할 수 있습니다.
- 2, 3학년 개설 과목 목록 및 과목별 학습 내용, 유의사항 등을 참고하여 과목 선택에 따른 불이익이 없도록 스스로 주의하시기 바랍니다.
- 과목 선택 절차에 대하여 의문이 있을 때는 담임 선생님이나 교육과정 담당선생님께 문의하시기 바랍니다. 진로와 관련한 구체적 상담이 필요할 때는 각 과목 선생님이나 진로진학상담선생님께 도움을 요청하십시오.

## 라. 진로에 따른 과목 선택의 예시

※ 아래 예시는 각 계열별로 한 학과를 가정하여 학생이 선택할 수 있는 예시를 제시한 것입니다.  
구체적인 학과별 권장 선택 과목은 학과별 선택 과목 안내 부분을 참고해 주시기 바랍니다.

## ☐ 인문 계열 ○○학과

구분	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2
기초	국어 수학 영어 한국사	국어 수학 영어 한국사	문학 수학Ⅰ 영어Ⅰ	언어와 매체 수학Ⅱ 영어Ⅱ	독서 영어 독해와 작문 영미 문학 읽기	화법과 작문 영어 독해와 작문 영미 문학 읽기
탐구	통합사회	통합사회	생활과 윤리 한국지리 사회·문화	정치와 법 동아시아사	세계사 세계지리 윤리와 사상 사회문제 탐구	세계사 세계지리 윤리와 사상 사회문제 탐구
	통합과학 과학탐구실험	통합과학 과학탐구실험		과학사		
체육·예술	체육 음악 미술	체육 음악 미술	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강	운동과 건강
생활·교양			한문Ⅰ	중국어Ⅰ	철학 중국어Ⅱ	철학 중국어Ⅱ

## ☐ 사회 계열 ○○학과

구분	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2
기초	국어 수학 영어 한국사	국어 수학 영어 한국사	문학 수학Ⅰ 영어Ⅰ	언어와 매체 수학Ⅱ 영어Ⅱ 확률과 통계	독서 미적분 영어 독해와 작문	독서 미적분 영어 독해와 작문
탐구	통합사회	통합사회	생활과 윤리 한국지리	사회·문화 정치와 법	경제 세계사 세계지리 사회문제 탐구	경제 세계사 세계지리 사회문제 탐구
	통합과학 과학탐구실험	통합과학 과학탐구실험	생활과 과학			
체육·예술	체육 음악 미술	체육 음악 미술	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강	운동과 건강
생활·교양			한문Ⅰ	중국어Ⅰ	창의 경영 중국어Ⅱ	창의 경영 중국어Ⅱ

## ☐ 간호·보건 계열 ○○학과

구분	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2
기초	국어 수학 영어 한국사	국어 수학 영어 한국사	문학 수학Ⅰ 영어Ⅰ	언어와 매체 수학Ⅱ 영어Ⅱ 확률과 통계	독서 미적분 영어 독해와 작문	화법과 작문 미적분 영어 독해와 작문
탐구	통합사회	통합사회	사회·문화 생활과 윤리	정치와 법	윤리와 사상	윤리와 사상
	통합과학 과학탐구실험	통합과학 과학탐구실험	화학Ⅰ	생명과학Ⅰ	화학Ⅱ 생명과학Ⅱ	화학Ⅱ 생명과학Ⅱ
체육·예술	체육 음악 미술	체육 음악 미술	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강	운동과 건강
생활·교양			한문Ⅰ	독일어Ⅰ	심리학 독일어Ⅱ 보건	심리학 독일어Ⅱ 보건

자연 계열 00 학과

구분	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2
기초	국어 수학 영어 한국사	국어 수학 영어 한국사	문학 수학 I 영어 I	언어와 매체 수학 II 영어 II 확률과 통계	독서 미적분 수학과제 탐구 영어 독해와 작문	화법과 작문 미적분 수학과제 탐구 영어 독해와 작문
탐구	통합사회	통합사회	생활과 윤리			
	통합과학 과학탐구실험	통합과학 과학탐구실험	화학 I 생명과학 I	물리학 I 지구과학 I	화학 II 생명과학 II 생활과 과학	화학 II 생명과학 II 생활과 과학
체육·예술	체육 음악 미술	체육 음악 미술	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강	운동과 건강
생활·교양			한문 I	프랑스어 I	심리학 가정과학	심리학 가정과학

공학 계열 00 학과

구분	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2
기초	국어 수학 영어 한국사	국어 수학 영어 한국사	문학 수학 I 영어 I	언어와 매체 수학 II 영어 II 확률과 통계	독서 미적분 기하 영어 독해와 작문	화법과 작문 미적분 기하 영어 독해와 작문
탐구	통합사회	통합사회	생활과 윤리			
	통합과학 과학탐구실험	통합과학 과학탐구실험	물리학 I 화학 I	지구과학 I 생명과학 I	물리학 II 화학 II 지구과학 II	물리학 II 화학 II 지구과학 II
체육·예술	체육 음악 미술	체육 음악 미술	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강 미술 감상과 비평	운동과 건강	운동과 건강
생활·교양			한문 I	일본어 I	환경 공학 일반	환경 공학 일반

예술 계열 00 학과

구분	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2
기초	국어 수학 영어 한국사	국어 수학 영어 한국사	문학 수학 I 영어 I	언어와 매체 수학 II 영어 II	독서 영어 회화	화법과 작문 영어 회화
탐구	통합사회	통합사회	사회·문화	생활과 윤리	세계사 여행지리	세계사 여행지리
	통합과학 과학탐구실험	통합과학 과학탐구실험	생활과 과학	물리학 I		
체육·예술	체육 음악 미술	체육 음악 미술	운동과 건강 미술 감상과 비평 음악 연주	운동과 건강 미술 감상과 비평 음악 이론	운동과 건강 음악사 시창·청음 음악전공실기	운동과 건강 음악사 시창·청음 음악전공실기
생활·교양			한문 I	프랑스어 I	가정과학 심리학	가정과학 심리학



☐ 대학 진학을 목표로 하지 않는 경우

구분	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2
기초	국어 수학 영어 한국사	국어 수학 영어 한국사	문학 수학 I 영어 I	언어와 매체 수학 II 영어 II	독서 실용 수학 진로 영어	화법과 작문 실용 수학 진로 영어
탐구	통합사회	통합사회	사회·문화 법과 정치	생활과 윤리 한국지리	세계사 여행지리	세계사 여행지리
	통합과학 과학탐구실험	통합과학 과학탐구실험	생활과 과학	생명과학 I		
체육·예술	체육 음악 미술	체육 음악 미술	운동과 건강 미술 감상과 비평 음악 연주	운동과 건강 미술 감상과 비평 미술 창작	운동과 건강	운동과 건강
생활·교양			한문 I	중국어 I 기술·가정	지식 재산 일반 창의 경영 컴퓨터그래픽 컴퓨터 보안	지식 재산 일반 창의 경영 컴퓨터그래픽 컴퓨터 보안

마. 2021학년도 대학수학능력시험 과목

영역		과목
국어		독서, 언어와 매체(매체제외), 화법과 작문, 문학
수학	가	수학 I, 미적분, 확률과 통계
	나	수학 I, 수학 II, 확률과 통계
영어		영어 I, 영어 II-절대평가(9등급)
한국사		필수-절대평가(9등급)
탐구	사회	생활과 윤리, 윤리와 사상, 한국지리, 세계지리, 동아시아사, 세계사, 정치와 법, 경제, 사회·문화 9과목 중 2과목 선택
	과학	물리학, 화학, 생명과학, 지구과학, 물리 II, 화학 II, 생명과학 II, 지구과학 II 8과목 중 2과목 선택
제2외국어 / 한문		독일어 I, 프랑스어 I, 스페인어 I, 중국어 I, 일본어 I, 러시아어 I, 아랍어 I, 베트남어 I, 한문 I 중 1과목 선택

### 3. 학교 밖 교육과정 안내

#### 가. 연합형 선택 교육과정

##### ■ 개념

개방형 선택 교육과정을 통해 학생들의 과목 선택권을 최대한 보장하나, 단위학교에서 개설하기 어려운 소인수 과목이 발생할 때는 인근 학교 간 협력을 통해 운영할 수 있는 선택 교육과정

##### ■ 연합형 선택 교육과정 편성·운영 흐름도



##### ■ 연합형 선택 교육과정 편성·운영 절차의 세부 내용

#### (1) 사전 협의

- 연합형 선택 교육과정의 필요성 검토
- 연합형 선택 교육과정 운영에 대한 교직원 협의 및 의견 수렴
- 다양한 교육 환경 요소를 분석하여 운영 가능성 도출
- 운영 학교 간 관련 정보 공유 및 학사일정 협의
- 연합형 선택 교육과정 구축 합의
- 운영 조직(중심학교와 운영학교) 협의 및 업무 분장

#### (2) 수요 조사

- 개설 가능 과목 협의 및 선정(교과협의회)
- 교육과정위원회, 학교운영위원회 심의
- 학생 대상 수강 예정 과목 수요 조사 실시
- 학교 간 협력 교육과정 온라인 지원 시스템(<http://sen.go.kr/collacampus>) 활용하여 학생들의 희망 과목 조사
- 학생 수요 조사를 바탕으로 개설 예정 교과와 담당 교사 선정
- 운영 학교 간 일정 협의 및 확정

#### (3) 운영 신청

- 운영 학교별 운영 신청서 작성, 중심 학교에서 교육청에 공문으로 제출
- 교육청에서 운영 학교(권역) 선정

- 수업 담당 및 운영 담당 교사 선정 등 업무 분장

#### (4) 세부 추진 계획 수립

- 개설 교과 지도 및 평가 계획 수립
- 운영 교과 단위 수, 교과 목표 수립 및 수업 내용·일시·장소 계획(교과협의회)
- 교과 운영 및 평가 계획 수립(학업성적관리위원회 심의)
- 예산 계획 수립(학교운영위원회 심의)

#### (5) 수강 신청 및 학생 선발

- 학생·학부모 대상 연합형 선택 교육과정 소개 및 개설 교과 홍보(학교 홈페이지 및 콜라 캠퍼스 활용)
- 개설 취지와 운영 계획에 대한 교직원 연수 실시
- 개설 교과에 대한 학생 수강 신청 : 학교 간 협력 교육과정 온라인 지원 시스템(콜라 캠퍼스) 활용
- 수강신청 방법, 개설 교과에 대한 정보를 수록하여 가정통신문 발송
- 선발된 학생 소속 학교 및 해당 학생에게 통보(비공개 보안 설정 공문 발송)

#### (6) 운영준비

- 운영 학교별 운영 계획서 작성
- 중심 학교에서 운영 학교별 운영 계획서 수합, 종합하여 교육청 제출
- 강사 채용 및 강의실 확보
- 교과 수업 담당 교사(강사)는 교육과정 세부 운영 및 강의실, 교구 및 기자재 구입 신청
- 학생, 학부모, 교사(강사) 연수 실시
- 중심 학교에서 개강식 및 오리엔테이션 실시

#### (7) 수업 운영

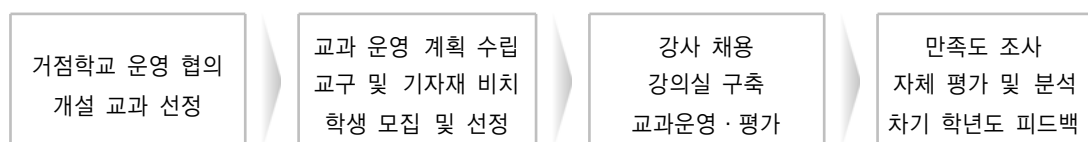
- 학생 참여 및 협력 수업 실시
- 과정중심 수행평가 실시(학업성적관리위원회)
- 학생 생활지도 및 출결 관리
- 성적 처리 및 학교생활기록부 기재

#### (8) 평가 및 환류

- 컨설팅 계획 수립 및 실시
- 만족도 조사 실시
- 종강 및 수료식
- 운영 결과 보고서 및 예산 정산서 작성, 제출

### 나. 거점형 선택 교육과정

#### ■ 거점형 선택 교육과정 운영 흐름도



■ 거점형 선택 교육과정 운영 학교 : 53개교 59과정(2018)

지역 영역	동부	서부	남부	북부	중부	강동송파	강서양천	강남서초	동작관악	성동광진	성북강북	계
음악		송실고 서울여고		영신여고			명덕고	압구정고 풍문고				6
미술	청량고	선정고	영신고		신광여고	상일여고			인현고	자양고	계성고 창문여고	9
체육	송곡고	신도고		염광고		배명고		서울고	영등포고	성수고	고대부고	8
과학		인창고		창동고	경신고	문정고	덕원여고	양재고	수도여고		영훈고	8
수학	원목고	예일여고				동북고				동대부여고		4
사회		인창고					한서고			자양고		3
제2 외국어	해성여고				서울 국제고		영일고	경기여고		건대부고		5
예술			경인고				명덕고			동대부여고 (2)		4
미래기술		아현산정		경기기공	선린 인터넷 중로산정			서초 문예정	서울산정			6
직업			서울 과학기술고	동산정보 산업고	리라 아트고	서울 컨벤션고		압구정고				6

※ 사회 : 인창고(역사과제연구), 한서고(국제경제), 자양고(한국의현대사회)

예술 : 경인고(연기), 명덕고(현대문학감상), 동대부여고(영화, 문예창작)

※ 3개 영역(동대부여고), 2개 영역(명덕고, 압구정고, 인창고, 자양고)

※ 고딕체 : 2018년 신규 운영교

## II. 선택 과목 안내



## 1. 보통 교과(일반 선택 / 진로 선택)

· 국어	23
· 수학	31
· 영어	41
· 사회(역사/도덕 포함)	51
· 과학	65
· 체육	77
· 예술	83
· 기술 · 가정	91
· 제2외국어/한문	101
· 교양	107

## ❖ 국어 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	화법과 작문 (24)	‘국어’의 듣기, 말하기 영역과 쓰기 영역을 심화·확장한 과목으로, 다양한 주제와 유형의 담화와 글을 바탕으로 의미를 구성하고 공유함으로써 능동적이고 효과적으로 소통하는 능력과 바람직한 의사소통 태도를 함양하는 데 목적을 두고 있음. 이 과목의 학습을 통해 말과 글을 주고받는 행위의 본질과 원리, 효과적인 내용의 구성과 표현, 공감과 배려의 정신이 갖는 가치 등을 종합적으로 이해할 수 있음.
	독서 (25)	‘국어’의 읽기 영역을 심화·확장한 과목으로 다양한 주제와 유형의 글을 폭넓게 읽어 삶을 풍부하게 하는 데 목적을 두고 있음. 글을 읽으며 의미를 이해하고 구체적 의미를 구성하는 과정을 경험하는 이 과목의 학습을 통해, 글을 읽는다는 것이 지니는 의미와 구체적 원리, 다양한 주제나 유형, 분야의 글을 효과적이고 적절하게 읽는 방법, 그리고 목적에 따라 글을 찾아 즐겨 있는 능동적 태도 등을 종합적으로 이해하고 기를 수 있음.
	언어와 매체 (26)	‘국어’의 문법 영역과 매체 관련 내용을 심화·확장한 과목으로, 음성 언어·문자 언어·매체 언어 등 실제 생활에서 접할 수 있는 언어의 본질을 이해하고 이를 실제 의사소통에 통합적으로 활용하는 능력과 태도를 기르는 데 목적이 있음. 이 과목의 학습을 통해 정확한 언어 사용을 위한 국어 문법의 체계와 특징, 매체 자료를 비판적으로 수용하고 창의적으로 의미를 구성하는 과정과 의미 등에 대해 종합적으로 이해할 수 있음.
	문학 (27)	‘국어’의 문학 영역을 심화·확장한 과목으로, 문학과 관련한 다양한 활동을 바탕으로 문학 작품을 창작·감상하는 능력을 기르고 문학에 대한 소양과 태도를 기르는 데 목적을 두고 있음. 이 과목의 학습을 통해 인간의 삶과 불가분의 관계에 있는 언어 예술로서 문학이 지니는 가치·역사·체계에 대한 이해, 작가 또는 독자의 위치에서 참여하는 문학 활동, 다양한 맥락 속에서 문학이 향유되는 과정 등을 직·간접적으로 경험할 수 있음.
진로 선택	실용 국어 (28)	‘국어’에서 학습한 결과를 바탕으로 일상생활 및 직업 생활에서 업무를 수행하는 데 필요한 능력을 기르는 데 목적을 두고 있는 진로 선택 과목임. 이 과목은 주로 취업과 관련하여 업무 수행을 위해 말이나 글, 자료 등을 정확하게 이해하고 맥락에 따라 자신의 의사를 효과적으로 전달하는 방법을 기르는 데 중점을 두고 있음.
	심화 국어 (29)	‘국어’에서 학습한 결과를 바탕으로 심화된 학문 탐구 능력을 향상시키기 위한 진로 선택 과목임. 상급 학교에서 자신이 선택한 전공 분야의 전문적 내용을 학습하기 위해 필요한 능력들, 즉 폭넓은 사고력, 언어적 사고력, 이해 및 표현 능력 등을 기쁨으로써 원활한 학업 수행이 이루어지도록 하는 데에 중점을 두고 있음.
	고전 읽기 (30)	‘국어’에서 학습한 결과를 바탕으로 다양한 고전을 읽으며 보다 수준 높은 교양을 갖추고 다양한 분야의 진로에 필요한 지혜와 소양을 기르는 데 목적을 두고 있음. 인문, 예술, 사회, 문화, 과학, 기술 등 다양한 분야의 고전을 읽고 이를 바탕으로 한 토론과 논술 활동을 통해 내용에 대한 이해와 더불어 고전이 우리 삶에 지니는 의미와 가치 등을 이해함으로써 의사소통 능력의 폭과 깊이를 심화시킬 수 있음.

## 화법과 작문

‘국어’의 듣기·말하기 영역과 쓰기 영역을 심화·확장한 과목으로, 다양한 주제와 유형의 담화와 글을 바탕으로 의미를 구성하고 공유함으로써 능동적이고 효과적으로 소통하는 능력과 바람직한 의사소통 태도를 함양하는 데 목적을 두고 있음. 이 과목의 학습을 통해 말과 글을 주고받는 행위의 본질과 원리, 효과적인 내용의 구성과 표현, 공감과 배려의 정신이 갖는 가치 등을 종합적으로 이해할 수 있음.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
화법과 작문의 본질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자아 인식</li> <li>• 대인 관계</li> <li>• 사회적 상호 작용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화법과 작문의 특성</li> <li>• 화법과 작문의 기능</li> <li>• 화법과 작문의 맥락</li> </ul>
화법의 원리와 실제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화법의 구성 요소</li> <li>• 담화의 맥락</li> <li>• 담화의 유형</li> <li>• 화법의 전략</li> <li>• 화법의 표현과 전달 방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상황에 맞는 화행</li> <li>• 대화[자아 인식과 자기표현, 갈등 조정]</li> <li>• 토론[반대 신문]</li> <li>• 협상[상황 분석, 협상 전략]</li> <li>• 면접[답변 전략]</li> <li>• 발표[청자 고려]</li> <li>• 연설[설득 전략]</li> <li>• 언어적·준언어적·비언어적 표현 전략</li> </ul>
작문의 원리와 실제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작문의 구성 요소</li> <li>• 작문의 맥락</li> <li>• 글의 유형</li> <li>• 작문의 전략</li> <li>• 작문의 표현과 전달 방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보를 전달하는 글[정보의 선별과 조직]</li> <li>• 소개하는 글[작문의 맥락]</li> <li>• 보고하는 글[절차와 결과]</li> <li>• 설득하는 글[논거, 설득]</li> <li>• 비평하는 글[필자의 관점]</li> <li>• 건의하는 글[현안 분석, 해결]</li> <li>• 친교 표현의 글[독자]</li> <li>• 정서 표현의 글[진정성]</li> <li>• 성찰하는 글[체험의 기록]</li> </ul>
화법과 작문의 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배려·공감</li> <li>• 진정성·책임감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화법과 작문의 윤리</li> <li>• 화법과 작문의 가치</li> <li>• 화법과 작문의 관습과 문화</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 국어 출제 과목임.
관련 인증 및 자격증	국어능력인증, KBS한국어능력검정, 한국어교육능력검정, 한국어교원자격증, 한국실용글쓰기검정 등
관련 학과	국어국문학과, 국어교육학과, 통번역학과, 광고홍보학과, 신문방송학과, 미디어커뮤니케이션학과, 언어학과, 문예창작과, 문헌정보학과 등
관련 직업	언론인, 인문사회계열 교수, 중등교사, 작가, 언어학연구원, 방송작가, 소설가, 시인, 영화 시나리오 작가, 상담 전문가, 출판물편집자, 카피라이터, 평론가, 프로듀서, 통역사 등
기타 정보	‘국어’의 심화된 내용을 다루고 있으므로, ‘국어’를 배운 후 학습하는 것을 권장함.



## 독서

‘국어’의 읽기 영역을 심화·확장한 과목으로 다양한 주제와 유형의 글을 폭넓게 읽어 삶을 풍부하게 하는 데 목적을 두고 있음. 글을 읽으며 의미를 이해하고 구체적 의미를 구성하는 과정을 경험하는 이 과목의 학습을 통해, 글을 읽는다는 것이 지니는 의미와 구체적 원리, 다양한 주제나 유형, 분야의 글을 효과적이고 적절하게 읽는 방법, 그리고 목적에 따라 글을 찾아 즐겨 읽는 능동적 태도 등을 종합적으로 이해하고 기를 수 있음.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
독서의 본질	<ul style="list-style-type: none"> <li>글과 독서의 가치</li> <li>상호 텍스트성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글·책의 선택</li> <li>주제 통합적 독서</li> </ul>
독서의 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>사실적 이해</li> <li>비판적 이해</li> <li>창의적 이해</li> <li>추론적 이해</li> <li>감상적 이해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사실적 읽기</li> <li>추론적 읽기</li> <li>비판적 읽기</li> <li>감상적 읽기</li> <li>창의적 읽기</li> </ul>
독서의 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>교양 독서</li> <li>매체 읽기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인문·예술 / 사회·문화 / 과학·기술 분야의 글 읽기</li> <li>시대 / 지역 / 매체의 특성을 고려한 글 읽기</li> </ul>
독서의 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>독서 계획</li> <li>독서 활동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자발적 독서 계획과 실천</li> <li>독서 문화에의 참여</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 국어 출제 과목임.
관련 인증 및 자격증	국어능력인증, KBS한국어능력검정, 한국어교육능력검정, 한국어교원자격증, 한국실용글쓰기검정 등
관련 학과	국어국문학과, 국어교육학과, 신문방송학과, 미디어커뮤니케이션학과, 언어학과, 문예창작과, 문헌정보학과, 독서문화콘텐츠학과 등
관련 직업	언론인, 중등교사, 독서지도사, 작가, 언어학연구원, 방송작가, 소설가, 시인, 영화시나리오 작가, 출판물편집자, 카피라이터, 평론가, 프로듀서, 통역사, 문헌학자 등
기타 정보	‘국어’의 심화된 내용을 다루고 있으므로, ‘국어’를 배운 후 학습하는 것을 권장함.

## 언어와 매체

‘국어’의 문법 영역과 매체 관련 내용을 심화·확장한 과목으로, 음성 언어·문자 언어·매체 언어 등 실제 생활에서 접할 수 있는 언어의 본질을 이해하고 이를 실제 의사소통에 통합적으로 활용하는 능력과 태도를 기르는 데 목적이 있음. 이 과목의 학습을 통해 정확한 언어 사용을 위한 국어 문법의 체계와 특징, 매체 자료를 비판적으로 수용하고 창의적으로 의미를 구성하는 과정과 의미 등에 대해 종합적으로 이해할 수 있음.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
언어와 매체의 본질	<ul style="list-style-type: none"> <li>언어와 인간</li> <li>매체와 소통</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>언어와 국어의 특성</li> <li>국어의 위상</li> <li>매체의 유형</li> <li>매체 소통의 특성</li> </ul>
국어의 탐구와 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>음운·단어·문장·담화</li> <li>국어 자료의 다양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>음운의 체계와 변동</li> <li>품사와 단어의 특성</li> <li>단어의 짜임과 새말 형성</li> <li>의미 관계와 어휘 사용</li> <li>문장의 짜임과 활용</li> <li>문법 요소의 효과와 활용</li> <li>담화의 특성과 국어생활</li> <li>시대·사회 / 매체·갈래에 따른 국어 자료</li> <li>국어의 규범과 국어생활</li> </ul>
매체 언어의 탐구와 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>인쇄 매체</li> <li>전자 매체</li> <li>대중 매체</li> <li>복합 양식성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>매체의 소통 방식</li> <li>매체 자료의 수용</li> <li>매체 자료의 생산</li> <li>매체 언어의 표현 방법</li> <li>매체의 영향력과 가치</li> <li>매체 문화의 향유</li> </ul>
언어와 매체에 관한 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>국어생활</li> <li>매체 문화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국어생활 성찰</li> <li>매체 언어생활 성찰</li> <li>언어와 매체 문화의 발전</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 국어 출제 과목임(단, ‘언어’만 출제 범위에 포함).
관련 인증 및 자격증	국어능력인증, KBS한국어능력검정, 한국어교육능력검정, 한국어교원자격증, 한국실용글쓰기검정 등
관련 학과	국어국문학과, 국어교육학과, 신문방송학과, 미디어커뮤니케이션학과, 언어학과, 문예창작과, 광고홍보학과, 신문방송학과, 문헌정보학과 등
관련 직업	언론인, 중등교사, 작가, 언어학연구원, 언어 치료사, 방송작가, 소설가, 시인, 영화시나리오 작가, 출판물편집자, 카피라이터, 평론가, 프로듀서, 통역사 등
기타 정보	‘국어’의 심화된 내용을 다루고 있으므로, ‘국어’를 배운 후 학습하는 것을 권장함.

## 문학

‘국어’의 문학 영역을 심화·확장한 과목으로, 문학과 관련한 다양한 활동을 바탕으로 문학 작품을 창작·감상하는 능력을 기르고 문학에 대한 소양과 태도를 기르는 데 목적을 두고 있음. 이 과목의 학습을 통해 인간의 삶과 불가분의 관계에 있는 언어 예술로서 문학이 지니는 가치·역사·체계에 대한 이해, 작가 또는 독자의 위치에서 참여하는 문학 활동, 다양한 맥락 속에서 문학이 향유되는 과정 등을 직·간접적으로 경험할 수 있음.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
문학의 본질	• 언어 예술 • 진·선·미	• 인간과 세계의 이해 • 정서적·미적 고양 • 삶의 의미 성찰
문학의 수용과 생산	• 문학 능력 • 작가와 독자 • 작품의 내재적·외재적 요소	• 작품의 내용과 형식 • 문학과 인접 분야 • 작품의 재구성과 창작 • 작품의 맥락 • 작품의 수용과 소통 • 문학과 매체
한국 문학의 성격과 역사	• 한국 문학 • 문학사와 역사적 갈래 • 문학과 사회·문화	• 개념과 범위 • 갈래별 전개와 구현 양상 • 한국 문학과 외국 문학 • 전통과 특징 • 문학과 시대 상황 • 한국 문학의 발전상
문학에 대한 태도	• 자아 성찰 • 타자의 이해와 소통 • 문학의 생활화	• 자아 성찰, 타자 이해 • 공동체의 문화 발전

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 국어 출제 과목임.
관련 인증 및 자격증	국어능력인증, KBS한국어능력검정, 한국어교육능력검정, 한국어교원자격증, 한국실용글쓰기검정 등
관련 학과	문예창작과, 국어국문학과, 국어교육학과, 영어영문학과, 불어불문학과, 독어독문학과, 노어노문학과, 중어중문학과, 일어일문학과, 통번역학과, 언어학과, 신문방송학과, 미디어커뮤니케이션학과, 문헌정보학과 등
관련 직업	시인, 소설가, 극작가, 방송작가, 영화 시나리오 작가, 평론가, 인문사회 계열 교수, 언론인, 중등교사, 언어학연구원, 출판물편집자, 카피라이터, 프로듀서, 통역사 등
기타 정보	‘국어’의 심화된 내용을 다루고 있으므로, ‘국어’를 배운 후 학습하는 것을 권장함.

## 실용 국어

‘국어’에서 학습한 결과를 바탕으로 일상생활 및 직업 생활에서 업무를 수행하는 데 필요한 능력을 기르는 데 목적을 두고 있는 진로 선택 과목임. 이 과목은 주로 취업과 관련하여 업무 수행을 위해 말이나 글, 자료 등을 정확하게 이해하고 맥락에 따라 자신의 의사를 효과적으로 전달하는 방법을 기르는 데 중점을 두고 있음.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
직무 어휘와 어법	<ul style="list-style-type: none"> <li>어휘 선택</li> <li>문장 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>맥락에 맞는 어휘</li> <li>어법에 맞는 문장</li> </ul>
정보의 해석과 조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보 해석</li> <li>정보 조직</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 수집과 분석</li> <li>정보의 추론과 해석</li> <li>정보의 조직과 전달</li> </ul>
설득과 협력적 문제 해결	<ul style="list-style-type: none"> <li>설득</li> <li>문제 해결</li> <li>의사 결정</li> <li>갈등 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주장과 근거</li> <li>협력적 문제 해결</li> <li>합리적 의사 결정</li> </ul>
대인 관계와 의사소통	<ul style="list-style-type: none"> <li>대인 관계</li> <li>언어 예절</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>언어 예절</li> <li>공감적 소통</li> </ul>
문화와 교양	<ul style="list-style-type: none"> <li>의사소통 문화</li> <li>교양 함양</li> <li>자아 성찰</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직장 내 의사소통 문화</li> <li>독서와 글쓰기를 통한 성찰과 교양 함양</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	국어능력인증, KBS한국어능력검정, 한국어교육능력검정, 한국어교원자격증, 한국실용글쓰기검정 등
관련 학과	국어국문학과, 국어교육학과, 신문방송학과, 미디어커뮤니케이션학과, 언어학과, 문헌정보학과, 행정학과, 관광경영과, 비서행정과 등
관련 직업	언론인, 중등교사, 작가, 언어학연구원, 일반 공무원, 법률 사무원, 방송작가, 출판물편집자, 카피라이터, 평론가, 프로듀서, 통역사 등
기타 정보	‘국어’의 학습 내용을 바탕으로 보다 실용적인 국어 생활의 맥락을 주된 내용으로 하고 있으므로 ‘국어’를 배운 후 학습하는 것을 권장함.

## 심화 국어

‘국어’에서 학습한 결과를 바탕으로 심화된 학문 탐구 능력을 향상시키기 위한 진로 선택 과목임. 상급 학교에서 자신이 선택한 전공 분야의 전문적 내용을 학습하기 위해 필요한 능력들, 즉 폭넓은 사고력, 언어적 사고력, 이해 및 표현 능력 등을 기쁨으로써 원활한 학업 수행이 이루어지도록 하는 데에 중점을 두고 있음.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
논리적 사고와 의사소통	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 논리적 사고</li> <li>• 정보 활용</li> <li>• 정보 소통</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청중 분석</li> <li>• 정보 수집과 분석</li> <li>• 정보의 조직</li> <li>• 정보 표현과 전달</li> </ul>
비판적 사고와 문제 해결	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비판적 사고</li> <li>• 의사 결정</li> <li>• 문제 해결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비판적 이해</li> <li>• 논점 구성</li> <li>• 대안 탐색</li> <li>• 합리적 의사 결정</li> </ul>
창의적 사고와 문화 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 창의적 사고</li> <li>• 언어 예술</li> <li>• 언어 공동체</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 창의적 언어 표현</li> <li>• 논점 구성</li> <li>• 언어 예술 향유</li> <li>• 의사소통 문화</li> </ul>
윤리적 사고와 학문 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윤리적 사고</li> <li>• 학문 탐구 자세</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 쓰기 윤리</li> <li>• 협력적 탐구 자세</li> <li>• 비판적 탐구 자세</li> <li>• 매체 이용과 표현의 윤리</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	국어능력인증, KBS한국어능력검정, 한국어교육능력검정, 한국어교원자격증, 한국실용글쓰기검정 등
관련 학과	국어국문학과, 국어교육학과, 문예창작과, 신문방송학과, 미디어커뮤니케이션학과, 언어학과, 광고홍보학과, 문헌정보학과 등
관련 직업	언론인, 중등교사, 교육학자, 작가, 각종 분야(언어학, 교육학, 정치학, 행정학 등) 연구원, 방송작가, 카피라이터, 평론가, 프로듀서, 통역사 등
기타 정보	‘국어’의 학습 내용을 바탕으로 학문 분야에서의 학습과 연구를 위한 심화된 국어사용 능력 위주로 내용이 구성되어 있으므로 ‘국어’를 배운 후 학습하는 것을 권장함.

## 고전 읽기

‘국어’에서 학습한 결과를 바탕으로 다양한 고전을 읽으며 보다 수준 높은 교양을 갖추고 다양한 분야의 진로에 필요한 지혜와 소양을 기르는 데 목적을 두고 있음. 인문, 예술, 사회, 문화, 과학, 기술 등 다양한 분야의 고전을 읽고 이를 바탕으로 한 토론과 논술 활동을 통해 내용에 대한 이해와 더불어 고전이 우리 삶에 지니는 의미와 가치 등을 이해함으로써 의사소통 능력의 폭과 깊이를 심화시킬 수 있음.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
고전의 가치	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전의 지혜</li> <li>성찰적 독서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전의 특성</li> <li>고전 읽기의 중요성</li> </ul>
고전의 수용	<ul style="list-style-type: none"> <li>정전으로서의 고전</li> <li>고전과 교양</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전의 다양성</li> <li>고전을 통한 자아와 세계의 이해</li> <li>고전에 대한 가치 평가</li> <li>고전을 활용한 문제 해결</li> </ul>
고전과 국어 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전의 표현 방법</li> <li>국어문화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전의 표현상 특징과 효과</li> <li>고전 읽기와 통합적 국어 활동</li> </ul>
고전과 삶	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전과 인성</li> <li>고전 읽기의 생활화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전 읽기의 생활화와 인성 함양</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	국어능력인증, KBS한국어능력검정, 한국어교육능력검정, 한국어교원자격증, 한국실용글쓰기검정 등
관련 학과	국어국문학과, 국어교육학과, 한문학과, 철학과, 신문방송학과, 미디어커뮤니케이션학과, 언어학과, 문예창작과, 문헌정보학과, 독서문화콘텐츠학과 등
관련 직업	언론인, 중등교사, 인문사회 계열 교수, 철학 연구원, 번역가, 작가, 언어학연구원, 방송 작가, 학예사, 평론가, 프로듀서, 통역사 등
기타 정보	‘국어’의 학습 내용을 바탕으로 다양한 분야의 수준 높은 글을 읽어나가는 과정이 중심을 이루고 있으므로 ‘국어’를 배운 후 학습하는 것을 권장함.

## ❖ 수학 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	수학 I (32)	‘수학’을 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자신의 진로와 적성을 고려하여 수학 일반 선택/진로 선택/전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.
	수학 II (33)	‘수학’을 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자신의 진로와 적성을 고려하여 수학 일반 선택/진로 선택/전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.
	미적분 (34)	‘수학 I’과 ‘수학 II’를 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자신의 진로와 적성을 고려하여 수학 일반 선택/진로 선택/전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.
	확률과 통계 (35)	‘수학’을 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자신의 진로와 적성을 고려하여 수학 일반 선택/진로 선택/전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.
진로 선택	실용 수학 (36)	‘수학’을 학습한 후, 수학이 실생활의 다양한 분야에서 어떻게 활용되는지 이해하고 수학을 활용하여 실생활 문제 해결 방법을 알기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 생활 주변에서 접하는 여러 가지 실생활 문제를 해결하는 능력을 기르는 데 기초가 되고, 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.
	기하 (37)	‘수학’을 학습한 후, 기하적 관점에서 심화된 수학 지식을 이해하고 기능을 습득하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.
	경제 수학 (38)	일반 선택 과목인 ‘수학 I’을 학습한 후, 수학의 지식과 기능을 활용하여 경제 및 금융의 기본 개념을 이해하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. ‘경제 수학’에서 학습한 수학 및 경제의 내용은 경제·경영·금융을 포함한 사회과학 분야를 학습하는 데 기초가 되고, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.
	수학과제 탐구 (39)	‘수학’을 학습한 후, 수학과제 탐구 방법을 익히고 자신의 관심과 흥미에 맞는 수학과제를 선정하여 탐구하는 과목임. 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.

## 수학 I

‘수학’을 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자신의 진로와 적성을 고려하여 수학 일반 선택/진로 선택/전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공한다.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
해석	• 지수함수와 로그함수	• 지수와 로그 • 지수함수와 로그함수
	• 삼각함수	• 삼각함수
대수	• 수열	• 등차수열과 등비수열 • 수열의 합 • 수학적 귀납법

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 수학 가형과 나형 출제 과목임.
관련 학과	수학과, 통계학과, 수리과학과, 금융수학과, 정보통계학과, 수학교육과, 경제학과, 응용통계학과 등
관련 직업	수학연구원, 수학교사, 자연과학교수, 컴퓨터시스템연구원, 암호알고리즘개발원, 보험계리사, 금융리스크매니저, 통계학연구원 등
기타 정보	‘수학’을 학습한 후 선택 가능한 과목임.



## 수학 II

'수학'을 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자신의 진로와 적성을 고려하여 수학 일반 선택/진로 선택/전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공한다.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
해석	• 함수의 극한과 연속	• 함수의 극한 • 함수의 연속
	• 미분	• 미분계수 • 도함수의 활용 • 도함수
	• 적분	• 부정적분 • 정적분의 활용 • 정적분

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 수학 나형 출제 과목임.
관련 학과	수학과, 통계학과, 수리과학과, 금융수학과, 정보통계학과, 수학교육과, 경제학과, 응용통계학과 등
관련 직업	수학연구원, 수학교사, 자연과학교수, 컴퓨터시스템연구원, 암호알고리즘개발원, 보험계리사, 금융리스크매니저, 통계학연구원 등
기타 정보	'수학'을 학습한 후 선택 가능한 과목임.

## 미적분

‘수학Ⅰ’과 ‘수학Ⅱ’를 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자신의 진로와 적성을 고려하여 수학 일반 선택/진로 선택/전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공한다.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
해석	• 수열의 극한	• 수열의 극한 • 급수
	• 미분법	• 여러 가지 함수의 미분 • 도함수의 활용 • 여러 가지 미분법
	• 적분법	• 여러 가지 적분법 • 정적분의 활용

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 수학 가형 출제 과목임.
관련 학과	수학과, 통계학과, 수리과학과, 금융수학과, 정보통계학과, 수학교육과, 경제학과, 응용통계학과 등
관련 직업	수학연구원, 수학교사, 자연과학교수, 컴퓨터시스템연구원, 암호알고리즘개발원, 보험계리사, 금융리스크매니저, 통계학연구원 등
기타 정보	‘수학Ⅰ’과 ‘수학Ⅱ’를 학습한 후 선택 가능한 과목임.

## 확률과 통계

‘수학’을 학습한 후, 더 높은 수준의 수학을 학습하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자신의 진로와 적성을 고려하여 수학 일반 선택/진로 선택/전문 교과 과목을 학습하기 위한 토대가 되고, 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공한다.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
확률과 통계	• 경우의 수	• 순열과 조합 • 이항정리
	• 확률	• 확률의 뜻과 활용 • 조건부확률
	• 통계	• 확률분포 • 통계적 추정

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 수학 가형과 나형 출제 과목임.
관련 학과	수학과, 통계학과, 수리과학과, 금융수학과, 정보통계학과, 수학교육과, 경제학과, 응용통계학과 등
관련 직업	수학연구원, 수학교사, 자연과학교수, 컴퓨터시스템연구원, 암호알고리즘개발원, 보험계리사, 금융리스크매니저, 통계학연구원 등
기타 정보	‘수학’을 학습한 후 선택 가능한 과목임.

## 실용 수학

‘수학’을 학습한 후, 수학이 실생활의 다양한 분야에서 어떻게 활용되는지 이해하고 수학을 활용하여 실생활 문제 해결 방법을 알기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 생활 주변에서 접하는 여러 가지 실생활 문제를 해결하는 능력을 기르는 데 기초가 되고, 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
해석기하	• 규칙	• 식과 규칙 • 도형과 규칙
기하	• 공간	• 도형의 관찰 • 도형의 표현
통계	• 자료	• 자료의 정리 • 자료의 해석

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	수학과, 통계학과, 수리과학과, 금융수학과, 정보통계학과, 수학교육과, 경제학과, 응용통계학과 등
관련 직업	수학연구원, 수학교사, 자연과학교수, 컴퓨터시스템연구원, 암호알고리즘개발원, 보험계리사, 금융리스크매니저, 통계학연구원 등
기타 정보	‘수학’을 학습한 후 선택 가능한 과목임.

## 기하

‘수학’을 학습한 후, 기하적 관점에서 심화된 수학 지식을 이해하고 기능을 습득하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공한다.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
해석	• 이차곡선	• 이차곡선
	• 평면벡터	• 벡터의 연산 • 평면벡터의 성분과 내적
	• 공간도형과 공간좌표	• 직선과 평면 • 공간좌표 • 정사영

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	수학과, 통계학과, 수리과학과, 금융수학과, 정보통계학과, 수학교육과, 경제학과, 응용통계학과 등
관련 직업	수학연구원, 수학교사, 자연과학교수, 컴퓨터시스템연구원, 암호알고리즘개발원, 보험계리사, 금융리스크매니저, 통계학연구원 등
기타 정보	‘수학’을 학습한 후 선택 가능한 과목임.

## 경제 수학

‘수학 I’을 학습한 후, 수학의 지식과 기능을 활용하여 경제 및 금융의 기본 개념을 이해하기를 원하는 학생들이 선택할 수 있는 과목임. ‘경제 수학’에서 학습한 수학 및 경제의 내용은 경제·경영·금융을 포함한 사회과학 분야를 학습하는 데 기초가 되고, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합인재로 성장할 수 있는 기반을 제공한다.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
대수	• 수와 생활경제	• 경제지표 • 환율 • 세금
	• 수열과 금융	• 이자와 원리합계 • 연금 • 연속복리
해석	• 함수와 경제	• 함수와 경제현상 • 함수의 활용
	• 미분과 경제	• 미분 • 미분과 경제문제

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	수학과, 통계학과, 수리과학과, 금융수학과, 정보통계학과, 수학교육과, 경제학과, 응용통계학과 등
관련 직업	수학연구원, 수학교사, 자연과학교수, 컴퓨터시스템연구원, 암호알고리즘개발원, 보험계리사, 금융리스크매니저, 통계학연구원 등
기타 정보	‘수학 I’을 학습한 후 선택 가능한 과목임.

## 수학과제 탐구

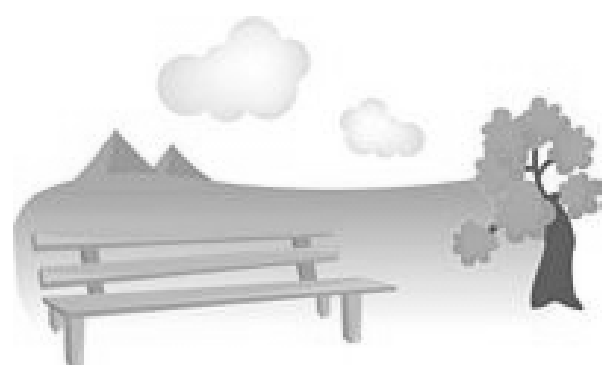
‘수학’을 학습한 후, 수학과제 탐구 방법을 익히고 자신의 관심과 흥미에 맞는 수학과제를 선정하여 탐구하는 과목임. 자연과학, 공학, 의학뿐만 아니라 경제·경영학을 포함한 사회과학, 인문학, 예술 및 체육 분야를 학습하는 데 기초가 되며, 나아가 창의적 역량을 갖춘 융합 인재로 성장할 수 있는 기반을 제공함.

### □ 내용 체계

영역 / 핵심 개념	내용 요소
과제 탐구의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수학과제 탐구의 의미와 필요성</li> <li>• 과제 탐구 방법과 절차</li> <li>• 연구 윤리</li> </ul>
과제 탐구 실행 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 탐구 주제 선정</li> <li>• 탐구 계획 수립</li> <li>• 탐구 수행</li> <li>• 탐구 결과 정리 및 발표</li> <li>• 반성 및 평가</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	수학과, 통계학과, 수리과학과, 금융수학과, 정보통계학과, 수학교육과, 응용통계학과 등
관련 직업	수학연구원, 수학교사, 자연과학교수, 컴퓨터시스템연구원, 암호알고리즘개발원, 보험계리사, 금융리스크매니저, 통계학연구원 등
기타 정보	‘수학’을 학습한 후 선택 가능한 과목임.





## 영어 교과

구분	과목 (쪽)	특성
일반 선택	영어 회화 (42)	‘영어’나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 실생활이나 학업과 관련된 맥락에서 사용하는 영어를 듣고 이해하며, 주어진 상황에 맞게 의사소통하는 능력을 기르도록 하는 과목임. 내용이나 기초적인 학문 영역의 내용을 이해하며 자신의 생각이나 의견을 형식에 맞게 의사소통하는 능력을 기르도록 함. 또한 국제적 안목을 갖고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.
	영어 I (43)	‘영어’에서 배운 내용을 활용하여 실생활에 필요한 의사소통 능력을 더욱 향상시키고 장차 학습자의 진로 및 전공 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력의 기초를 다지게 하는 과목임. 학습자들의 진로와 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위해 학습 수준, 언어 능력 그리고 공통 관심 분야를 고려하여 실용적인 정보뿐만 아니라 기초 학문 영역의 지식 및 정보 등을 다루는 데 필요한 언어 능력을 개발하도록 함.
	영어 독해와 작문 (44)	‘영어’나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 장차 학습자들의 다양한 진로와 전공 분야에서 필요로 하는 읽기 능력과 쓰기 능력을 향상시키는 과목임. 실생활의 다양한 주제뿐만 아니라 학업과 관련하여 자주 활용하는 표현을 중심으로 언어 능력을 개발하도록 함. 학습자들이 다양한 실용적 내용의 글이나 학문 영역의 기초를 다져줄 수 있는 글을 이해하며 자신의 생각이나 의견을 형식에 맞게 글로 표현하는 능력을 기르도록 함. 또한 국제적 안목을 갖고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.
	영어 II (45)	일반 선택 과목군 내의 다른 과목에서 배운 내용을 심화하여 실생활의 다양한 상황에서 필요한 의사소통능력을 더욱 향상시키고 장차 학습자들의 진로 및 전공 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력을 연마하는 과목임. 학습자들의 진로와 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위하여 기초 학문 영역의 다양한 주제나 내용에 관한 자료 및 정보 등을 다루는 데 필요한 언어 능력을 개발하도록 함. 학습자 중심의 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 창의적 사고력과 바른 인성을 키우고 타 문화에 대한 이해도를 높여 국제적 안목을 가진 세계인으로서의 자질과 소양을 높이도록 함.
진로 선택	실용 영어 (46)	‘영어’나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 실생활에 필요한 의사소통능력을 향상시키고, 학습자의 진로 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력의 기초를 다지는 과목임. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 함. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.
	영어권 문화 (47)	‘영어’나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 글로벌 시대에 영어로 의사소통할 수 있는 능력을 기르고, 영어를 사용하는 다양한 문화적, 언어적 배경의 사람들과 의사소통을 위한 문화적 소양, 타인에 대한 배려, 세계 시민 의식을 함양하기 위한 과목임. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 함. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.
	진로 영어 (48)	‘영어’나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 다양한 직업 및 진로에 관한 정보 이해를 바탕으로 학습자의 적성과 흥미를 고려한 미래 진로 탐색과 설계의 기회를 제공하고, 취업 및 일반적인 직무 수행에 필요한 기초 능력 개발을 위하여 영어를 학습하게 하는 과목임. 학습자들의 진로와 전공에 따른 다양한 요구를 충족시키기 위해 통합·융합학습 또는 진로 탐색 및 체험 등을 통해 언어 능력을 개발하도록 함. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 함. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.
	영미 문학 읽기 (49)	영미에서 출판된 대표적인 시, 소설, 희곡 등 문학 작품의 독서와 감상을 통하여 영어 이해 능력과 표현 능력을 심화시키고 인문학적 상상력과 창의력을 바탕으로 한 영어 독서 능력을 향상시키는 과목임. 학생 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 함. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.

## 영어 회화

‘영어’나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 실생활이나 학업과 관련된 맥락에서 사용하는 영어를 듣고 이해하며, 주어진 상황에 맞게 의사소통하는 능력을 기르도록 하는 과목임. 내용이나 기초적인 학문 영역의 내용을 이해하며 자신의 생각이나 의견을 형식에 맞게 의사소통하는 능력을 기르도록 함. 또한 국제적 안목을 갖고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
듣기	<ul style="list-style-type: none"> <li>세부정보</li> <li>중심내용</li> <li>맥락</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상, 주제</li> <li>그림, 사진, 도표</li> <li>줄거리, 주제, 요지</li> <li>일이나 사건의 순서, 전후 관계</li> <li>일이나 사건의 원인, 결과</li> <li>상황 및 화자 간의 관계</li> <li>화자의 의도, 목적</li> <li>화자의 심정, 태도</li> </ul>
말하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>담화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사람, 사물, 장소</li> <li>의견, 감정</li> <li>방법, 절차</li> <li>주제, 요지</li> <li>대상, 주제</li> <li>자기소개</li> <li>사람, 사물, 장소</li> <li>경험, 계획</li> <li>그림, 사진, 도표</li> <li>일이나 사건의 순서, 전후 관계</li> <li>일이나 사건의 원인, 결과</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	TOEFL, TOEIC, IELTS, TEPS, OPIc 등
관련 학과	항공서비스학과, 호텔경영학과, 비서행정학과, 관광통역과, 국제관계학과 등
관련 직업	승무원, 호텔리어, 교수, 관광통역사, 외교관, 언론인, 교사 등
기타 정보	어휘수 : 1,500단어 이내 과목 내용 요소를 학습하고 수능 듣기평가에서 평가되는 기초영역 과목임.

# 영어 I

‘영어’에서 배운 내용을 활용하여 실생활에 필요한 의사소통 능력을 더욱 향상시키고 장차 학습자의 진로 및 전공 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력의 기초를 다지게 하는 과목임. 학습자들의 진로와 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위해 학습 수준, 언어 능력 그리고 공통 관심 분야를 고려하여 실용적인 정보뿐만 아니라 기초 학문 영역의 지식 및 정보 등을 다루는 데 필요한 언어 능력을 계발하도록 함.

## □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
듣기	• 세부정보 • 맥락 • 중심내용	• 대상, 주제 • 그림, 사진, 도표 • 줄거리, 주제, 요지 • 일이나 사건의 순서, 전후 관계 • 일이나 사건의 원인, 결과 • 상황 및 화자 간의 관계 • 화자의 의도, 목적 • 화자의 심정, 태도
말하기	• 맥락	• 사람, 사물, 장소 • 의견, 감정 • 그림, 사진, 도표 • 방법, 절차 • 자기소개 • 주제, 요지 • 대상, 주제 • 그림, 사진, 도표, 도식 • 경험, 계획 • 일이나 사건의 순서, 전후 관계 • 일이나 사건의 원인, 결과
읽기	• 세부정보 • 맥락 • 중심내용 • 함축적 의미	• 그림, 사진, 도표 • 대상, 주제 • 줄거리, 주제, 요지 • 문맥 속 낱말, 어구, 문장의 의미 • 글의 숨겨진 의미 • 일이나 사건의 순서, 전후 관계 • 일이나 사건의 원인, 결과 • 필자의 의도, 목적 • 필자의 심정, 태도
쓰기	• 문장 • 작문	• 대상, 상황 • 의견, 감정 • 그림, 사진, 도표 • 경험, 계획 • 주제, 요지 • 사람, 사물, 사건 • 서식, 이메일, 메모 • 그림, 도표

## □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 영어 출제 과목임(듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 네 가지 영역 모두 수능 출제 범위임).
관련 인증 및 자격증	TOEFL, TOEIC, IELTS, TEPS, OPIc 등
관련 학과	영어교육과, 영문학과, 영어통번역학과, 자율전공, 상경계열, 공학계열, 자연계열 등
관련 직업	통역사, 번역가, 교수, 무역관련 종사자, 교사, 언어학자 등
기타 정보	어휘수 : 2,000단어 이내

## 영어 독해와 작문

‘영어’나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 장차 학습자들의 다양한 진로와 전공 분야에서 필요로 하는 읽기 능력과 쓰기 능력을 향상시키는 과목임. 실생활의 다양한 주제뿐만 아니라 학업과 관련하여 자주 활용하는 표현을 중심으로 언어 능력을 계발하도록 함. 학습자들이 다양한 실용적 내용의 글이나 학문 영역의 기초를 다져줄 수 있는 글을 이해하며 자신의 생각이나 의견을 형식에 맞게 글로 표현하는 능력을 기르도록 함. 또한 국제적 안목을 갖고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
읽기	<ul style="list-style-type: none"> <li>세부 정보</li> <li>맥락</li> <li>중심 내용</li> <li>함축적 의미</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>그림, 사진, 도표</li> <li>대상, 주제</li> <li>줄거리, 주제, 요지</li> <li>일이나 사건의 순서, 전후 관계</li> <li>글의 숨겨진 의미</li> <li>일이나 사건의 원인, 결과</li> <li>필자의 의도, 목적</li> <li>필자의 심정, 태도</li> <li>문맥 속 낱말, 어구, 문장의 의미</li> </ul>
쓰기	<ul style="list-style-type: none"> <li>문장</li> <li>작문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상, 상황</li> <li>의견, 감정</li> <li>그림, 사진, 도표</li> <li>경험, 계획</li> <li>주제, 요지</li> <li>서식, 이메일, 메모</li> <li>미래의 계획, 진로</li> <li>그림, 도표</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	TOEFL, TOEIC, IELTS, TEPS, OPIc 등
관련 학과	영어교육과, 영문학과, 영어통번역학과, 자율전공, 상경계열, 공학계열, 자연계열 등
관련 직업	영문학자, 번역가, 동시통역사, 교육학자, 무역종사자 등
기타 정보	어휘수 : 2,200단어 이내 다양한 주제를 읽고 글로 표현하는 과목 목표는 수능 읽기영역과 연관성 있음.

## 영어 II

일반 선택 과목군 내의 다른 과목에서 배운 내용을 심화하여 실생활의 다양한 상황에서 필요한 의사소통능력을 더욱 향상시키고 장차 학습자들의 진로 및 전공 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력을 연마하는 과목임. 학습자들의 진로와 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위하여 기초 학문 영역의 다양한 주제나 내용에 관한 자료 및 정보 등을 다루는데 필요한 언어 능력을 계발하도록 함. 학습자 중심의 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 창의적 사고력과 바른 인성을 키우고 타 문화에 대한 이해도를 높여 국제적 안목을 가진 세계인으로서의 자질과 소양을 높이도록 함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
듣기	<ul style="list-style-type: none"> <li>세부정보</li> <li>중심내용</li> <li>맥락</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상, 주제</li> <li>그림, 사진, 도표</li> <li>줄거리, 주제, 요지</li> <li>일이나 사건의 순서, 전후 관계</li> <li>일이나 사건의 원인, 결과</li> <li>상황 및 화자 간의 관계</li> <li>화자의 의도, 목적</li> <li>화자의 심정, 태도</li> </ul>
말하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>담화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사람, 사물, 장소</li> <li>의견, 감정</li> <li>그림, 사진, 도표</li> <li>방법, 절차</li> <li>자기소개</li> <li>주제, 요지</li> <li>사람, 사물, 장소</li> <li>대상, 주제</li> <li>경험, 계획</li> <li>일이나 사건의 순서, 전후 관계</li> <li>일이나 사건의 원인, 결과</li> </ul>
읽기	<ul style="list-style-type: none"> <li>세부정보</li> <li>중심내용</li> <li>맥락</li> <li>함축적 의미</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>그림, 사진, 도표</li> <li>대상, 주제</li> <li>줄거리, 주제, 요지</li> <li>일이나 사건의 순서, 전후 관계</li> <li>일이나 사건의 원인, 결과</li> <li>필자의 의도, 목적</li> <li>필자의 심정, 태도</li> <li>문맥 속 낱말, 어구, 문장의 의미</li> <li>글의 숨겨진 의미</li> </ul>
쓰기	<ul style="list-style-type: none"> <li>문장</li> <li>작문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상, 상황</li> <li>의견, 감정</li> <li>그림, 사진, 도표</li> <li>경험, 계획</li> <li>주제, 요지</li> <li>보고서, 에세이</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 영어 출제 과목임(듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 네 가지 영역 모두 수능 출제 범위임).
관련 인증 및 자격증	TOEFL, TOEIC, IELTS, TEPS, OPIc 등
관련 학과	영어교육과, 영문학과, 영어통번역과, 자율전공, 상경계열, 의학계열, 자연계열 등
관련 직업	통역사, 번역가, 영어교사, 교수, 언어학자, 무역종사자 등
기타 정보	어휘수 : 2,500단어 이내

## 실용 영어

‘영어’나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 실생활에 필요한 의사소통능력을 향상시키고, 학습자의 진로 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력의 기초를 다지는 과목임. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 함. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
듣기	<ul style="list-style-type: none"> <li>세부 정보</li> <li>맥락</li> <li>중심 내용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방송, 광고, 안내</li> <li>일이나 사건의 순서, 전후 관계</li> <li>일이나 사건의 원인, 결과</li> <li>화자의 의도, 목적</li> <li>줄거리, 주제, 요지</li> <li>상황 및 화자 간의 관계</li> <li>화자의 심정, 태도</li> </ul>
말하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>담화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사람, 사물, 장소</li> <li>중심 내용</li> <li>의견, 감정</li> <li>사람, 사물, 장소</li> <li>그림, 사진, 도표, 서식</li> </ul>
읽기	<ul style="list-style-type: none"> <li>세부정보</li> <li>맥락</li> <li>중심내용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>광고, 안내문</li> <li>일이나 사건의 순서, 전후 관계</li> <li>일이나 사건의 원인, 결과</li> <li>줄거리, 주제, 요지</li> <li>필자의 심정, 태도</li> <li>필자의 의도, 목적</li> </ul>
쓰기	<ul style="list-style-type: none"> <li>문장</li> <li>작문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상, 상황</li> <li>그림, 사진, 도표</li> <li>의견, 감정</li> <li>서식, 이메일, 메모</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	TOEFL, TOEIC, IELTS, TEPS, OPIc 등
관련 학과	영어통번역과, 서양어계열, 관광통역과, 상경계열, 공학계열 등
관련 직업	동시통역사, 관광 통역사, 큐레이터, 외교관 등
기타 정보	어휘수 : 2,000단어 이내 수능 범위는 아니나 진로 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력의 기초를 다지는 과목임.

## 영어권 문화

공통 과목인 '영어'나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 글로벌 시대에 영어로 의사소통할 수 있는 능력을 기르고, 영어를 사용하는 다양한 문화적, 언어적 배경의 사람들과 의사소통을 위한 문화적 소양, 타인에 대한 배려, 세계 시민 의식을 함양하기 위한 과목임. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 함. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
듣기	• 세부 정보      • 중심 내용 • 맥락	• 생활양식, 풍습, 사고방식      • 타 문화 이해 • 주제, 요지      • 화자의 의도, 목적      • 화자의 심정, 태도
말하기	• 담화	• 생활양식, 풍습, 사고방식      • 타 문화 이해 • 문화 비교, 대조      • 언어적·비언어적 의사소통 방식
읽기	• 세부정보      • 중심내용 • 맥락	• 생활양식, 풍습, 사고방식      • 타 문화 이해 • 줄거리, 주제, 요지      • 필자의 의도, 목적 • 필자의 심정, 태도
쓰기	• 문장      • 작문	• 생활양식, 풍습, 사고방식      • 주제, 요지      • 의견, 감정 • 타 문화 이해      • 경험      • 보고서      • 문화 비교, 대조

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	TOEFL, TOEIC, IELTS, TEPS, OPIc 등
관련 학과	영문학과, 통번역학과, 서양어계열, 항공서비스학과, 관광 통역과 등
관련 직업	영문학과 교수, 승무원, 관광 통역사, 동시통역사, 큐레이터 등
기타 정보	어휘수 : 2,200단어 이내 의사소통 능력과 다양한 문화적·언어적 배경을 이해하는 세계 시민 소양을 다지는 데 의미가 있음.

## 진로 영어

‘영어’나 일반 선택 과목군의 교과목에서 배운 내용을 활용하여 다양한 직업 및 진로에 관한 정보 이해를 바탕으로 학습자의 적성과 흥미를 고려한 미래 진로 탐색과 설계의 기회를 제공하고, 취업 및 일반적인 직무 수행에 필요한 기초 능력 계발을 위하여 영어를 학습하게 하는 과목임. 학습자들의 진로와 전공에 따른 다양한 요구를 충족시키기 위해, 통합·융합학습 또는 진로 탐색 및 체험 등을 통해 언어 능력을 계발하도록 함. 학습자 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 함. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
듣기	• 세부 정보      • 중심 내용 • 맥락	• 대상, 주제 • 그림, 사진, 도표 • 직업, 진로에 관한 주제 • 줄거리, 주제, 요지 • 일이나 사건의 순서, 전후 관계 • 일이나 사건의 원인, 결과      • 상황 및 화자 간의 관계 • 화자의 의도, 목적      • 화자의 심정, 태도
말하기	• 담화	• 사람, 사물, 장소      • 직업, 진로에 관한 주제 • 의견, 감정 • 줄거리, 주제, 요지 • 사람, 사물, 장소 • 그림, 사진, 도표, 서식 • 직업, 진로에 관한 주제 • 인터뷰
읽기	• 세부정보      • 중심내용 • 맥락	• 대상, 주제 • 그림, 사진, 도표 • 직업, 진로에 관한 주제 • 줄거리, 주제, 요지 • 일이나 사건의 순서, 전후 관계 • 일이나 사건의 원인, 결과      • 필자의 의도, 목적 • 필자의 심정, 태도
쓰기	• 문장      • 작문	• 대상, 상황 • 그림, 사진, 도표 • 주제, 요지 • 의견, 감정 • 사람, 사물, 사건 • 자기소개서, 업무계획서, 이메일

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	TOEFL, TOEIC, IELTS, TEPS, OPIc 등
관련 학과	외국어학부, 무역학과, 자율전공 등
관련 직업	교수, 교사, 언론인, 금융업, 무역관계자 등
기타 정보	어휘수 : 2,500단어 이내 일반적인 직무 수행과 연관된 기초 영어 의사소통능력을 계발할 수 있는 과목임.



## 영미 문학 읽기

영미에서 출판된 대표적인 소설, 시, 희곡 등 문학 작품의 독서와 감상을 통하여 영어 이해 능력과 표현 능력을 심화시키고 인문학적 상상력과 창의력을 바탕으로 한 영어 독서 능력을 향상시키는 과목임. 학생 중심의 활동을 통해 영어 의사소통능력과 창의적 사고력을 배양하고, 협동 학습과 자기 주도적인 학습을 통해 바른 인성을 키우도록 함. 또한 국제적 안목을 갖게 하고 세계인으로서의 자질과 소양도 높일 수 있도록 함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
읽기	<ul style="list-style-type: none"> <li>세부 정보</li> <li>중심 내용</li> <li>맥락</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>등장인물, 사건, 시간, 장소</li> <li>이미지, 은유, 상징</li> <li>줄거리, 주제, 요지</li> <li>유기적 관계</li> <li>필자의 의도, 목적</li> <li>분위기, 심정, 어조, 상황</li> <li>문학적 표현과 의미</li> <li>작품의 배경과 시대적 상황</li> </ul>
쓰기	<ul style="list-style-type: none"> <li>문장</li> <li>작문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>등장인물, 사건, 시간, 장소</li> <li>분위기, 심정, 어조, 상황</li> <li>이미지, 은유, 상징</li> <li>주제, 요지</li> <li>감상, 비평</li> <li>상황극</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	TOEFL, TOEIC, IELTS, TEPS, OPIc 등
관련 학과	영문학과, 영어교육학과, 통번역학과, 문화콘텐츠학과, 인문계열학과 등
관련 직업	교수, 영문학자, 동시통역사, 문화평론가, 큐레이터 등
기타 정보	<p>어휘수 : 3,000단어 이내로 별도의 교과서 없음.</p> <p>다양한 영미 문학작품을 접하는 과정에서 표현 능력과 비판적인 사고력을 통한 종합적 사고력을 기를 수 있는 과목임.</p>



## ❖ 사회(역사/도덕 포함) 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	한국지리 (52)	우리 국토에 대한 올바른 인식과 이해를 바탕으로 세계화, 지역화에 필요한 지리적 안목을 기르며, 국토의 의미와 소중함을 느낄 수 있는 기회를 제공하는 과목임.
	세계지리 (53)	세계 여러 국가와 지역들에서 볼 수 있는 공간적 상호 의존과 갈등의 본질을 파악하고 환경과 문화의 공간적 다양성에 대한 소양을 기르며, 세계 공존과 번영의 길을 모색할 수 있는 안목을 키우는 과목임.
	세계사 (54)	선사 시대부터 오늘날의 세계화 시대에 이르기까지 인류가 걸어온 삶의 변화를 탐구함으로써, 현재 인류가 직면한 문제들에 대해 역사적으로 사고할 수 있도록 하는 과목임.
	동아시아사 (55)	동아시아 지역에서 전개된 인간 활동과 그 결과로 남겨진 문화유산을 역사적으로 파악함으로써 지역에 대한 이해를 증진하고, 나아가 지역의 공동 발전과 평화를 추구하는 안목과 자세를 기르는 과목임.
	경제 (56)	현재 경제 생활에서 요구되는 사고력과 문제 해결력을 함양하고, 체계적인 경제 지식과 사고력 및 가치관을 토대로 개인적, 사회적 차원에서 합리적이며 책임 있게 경제적 역할을 수행할 수 있는 민주 시민을 양성하는 과목임.
	정치와 법 (57)	현대 민주·법치 국가의 공동체 구성원에게 요구되는 시민 의식, 정치적·법적 사고력, 가치 판단 및 문제 해결 능력을 함양하고, 정치와 법 생활에 능동적으로 참여하는 민주 시민을 양성하는 과목임.
	사회·문화 (58)	사회·문화 현상에 대한 올바른 이해와 탐구 방법의 습득을 통하여 합리적 의사 결정 능력을 함양함으로써 다양한 사회·문화 현상에 능동적으로 대응하고 사회문제를 해결하여 민주 시민으로서 적극적으로 참여하는 능력을 기르기 위한 과목임.
	생활과 윤리 (59)	현대 생활의 제 영역에서 발생하는 다양한 윤리 문제들을 주도적으로 탐구하고 성찰함으로써 인간과 사회를 윤리적인 관점에서 올바르게 이해하고, 윤리적 민감성 및 판단 능력을 함양하며 윤리적 동기를 내면화하여 공동체 안에서 윤리적 삶을 실천할 수 있는 덕성과 역량을 기르는 것을 목표로 하는 과목임.
진로 선택	윤리와 사상 (60)	한국 및 동·서양의 윤리사상과 사회사상의 학습을 통해 윤리적 앎을 심화하고 현대 사회에서 발생하는 다양한 윤리적 문제들을 비판적으로 사고하고 도덕적으로 탐구하며 윤리적으로 성찰함으로써, 자신의 삶과 사회에 대한 올바른 윤리관을 정립하고 실천하는 능력을 기르기 위한 과목임.
	여행지리 (61)	지리교과의 여행이라는 주제를 빌려 우리나라와 세계의 자연환경 및 인문환경이 어떤 모습으로 존재하고 변화하는지를 통합적으로 이해하는 과목임.
	사회문제 탐구 (62)	다양한 층위의 공동체에서 발생하는 여러 사회문제에 대한 탐구를 통해 사회문제의 원인을 파악하고 이에 대한 적절한 해결 방안을 모색할 수 있는 능력을 함양하며, 사회문제 해결을 위해 능동적이고 주체적으로 참여하는 민주 시민으로서의 태도를 기르는 것을 목표로 하는 과목임.
	고전과 윤리 (63)	생활 세계에서 발생하는 문제들을 동·서양의 고전들과 직접 마주하게 함으로써 ‘삶의 의미’ 또는 ‘더 나은 삶’에 대해 도덕적으로 탐구하고 성찰하는 기회를 가지며, 도덕적 가치관과 판단력, 그리고 도덕적 상상력을 함양하고, 도덕적 앎을 행동으로 옮길 수 있는 실천 동기와 능력을 기르기 위한 과목임.

## 한국지리

우리 국토에 대한 올바른 인식과 이해를 바탕으로 세계화, 지역화에 필요한 지리적 안목을 기르며, 국토의 의미와 소중함을 느낄 수 있는 기회를 제공하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
국토 인식과 지리정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치와 영역</li> <li>• 독도주권과 동해표기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토의 위치와 영토 문제</li> <li>• 지리 정보와 지역 조사</li> </ul>
지형 환경과 인간 생활	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한반도의 형성 과정</li> <li>• 산지      • 하천      • 해안지형</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한반도의 형성과 산지      • 해안      • 하천지형</li> <li>• 화산 지형과 카르스트 지형</li> </ul>
기후환경과 인간 생활	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리나라의 기후특성</li> <li>• 기후요소, 기후요인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리나라의 기후 특성 및 주민 생활</li> <li>• 기후 변화와 자연 재해</li> </ul>
거주 공간의 변화와 지역 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 촌락, 도시체계, 대도시권</li> <li>• 도시재개발, 지역개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 촌락의 변화와 도시 발달, 대도시권</li> <li>• 도시 계획과 재개발, 지역개발과 공간 불평등</li> </ul>
생산과 소비의 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자원, 공업의 발달</li> <li>• 상업 및 서비스산업의 변화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자원의 의미와 자원문제, 농업의 변화</li> <li>• 공업의 발달과 지역변화, 서비스업의 변화</li> </ul>
인구변화와 다문화 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구분포, 인구이동</li> <li>• 저출산, 고령화, 다문화 공간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구 구조의 변화와 인구 분포, 인구 문제</li> <li>• 외국인 이주와 다문화 공간</li> </ul>
우리나라의 지역 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역, 각 지역의 특성</li> <li>• 통일 국토의 미래상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역의 의미와 지역 구분, 통일 국토의 미래</li> <li>• 각 지역의 특성과 주민 생활</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 사회탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 사회탐구 응시자 중 26.67%가 응시하였음).
관련 학과	지리학과, 지리교육학과, 기상학과, 천문대기학과, 지구환경시스템공학과 등
관련 직업	지리교사, GIS전문가, 환경영향평가원, 지리학연구원, 국책연구소연구원 등(국토지리정보원, 한국환경정책평가연구원 등)
기타 정보	우리 국토의 자연환경 및 인문환경을 종합적으로 파악하는 과목으로 이를 통해 지리적 사고력, 분석력, 창의력, 의사결정력 및 문화적 다양성을 이해하는 능력을 키울 수 있음.

## 세계지리

세계 여러 국가와 지역들에서 볼 수 있는 공간적 상호 의존과 갈등의 본질을 파악하고 환경과 문화의 공간적 다양성에 대한 소양을 기르며, 세계 공존과 번영의 길을 모색할 수 있는 안목을 키우는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
세계화와 지역이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>세계화, 지역화</li> <li>세계인식, 지리정보시스템</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>세계화와 지역화, 세계의 지역 구분</li> <li>지리정보와 공간 인식</li> </ul>
세계의 자연환경과 인간 생활	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후요소, 기후요인</li> <li>지형형성작용, 세계의대지형</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>열대 · 온대 · 건조 · 냉대 · 한대 기후 환경</li> <li>세계의 주요 대지형</li> </ul>
세계의 인문 환경과 인문 경관	<ul style="list-style-type: none"> <li>종교경관, 인구 이주</li> <li>도시화, 식량·에너지자원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 종교의 전파와 종교 경관</li> <li>세계의 도시화와 인구 변천, 주요 자원</li> </ul>
몬순아시아와 오세아니아	<ul style="list-style-type: none"> <li>생활모습, 자원보포와 이동</li> <li>민족의 다양성, 지역분쟁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연 환경에 적응한 생활 모습</li> <li>최근의 지역 쟁점: 민족(인종) 및 종교적 차이</li> </ul>
건조 아시아와 북부 아프리카	<ul style="list-style-type: none"> <li>화석에너지자원의 분포</li> <li>산업구조, 사막화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연 환경에 적응한 생활 모습</li> <li>주요 자원의 분포 및 이동과 산업 구조</li> </ul>
유럽과 북부 아메리카	<ul style="list-style-type: none"> <li>공업지역, 세계도시</li> <li>도시내부구조, 지역통합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 공업 지역의 형성과 최근 변화</li> <li>현대 도시의 내부 구조와 특징</li> </ul>
사하라 이남 및 중 · 남부 아프리카	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시화, 종교의 다양성</li> <li>자원의 정의로운 분배</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 구조에 나타난 도시화 과정의 특징</li> <li>다양한 지역 분쟁과 저개발 문제</li> </ul>
평화와 공존의 세계	<ul style="list-style-type: none"> <li>경제블록, 세계의 자연유산</li> <li>국제난민, 지역분쟁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경제의 세계화에 대응한 경제 블록의 형성</li> <li>세계 평화와 정의를 위한 국제 협력</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 사회탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 사회탐구 응시자 중 15.36%가 응시하였음).
관련 학과	지리학과, 지리교육학과, 기상학과, 천문대기학과, 지구환경시스템공학과 등
관련 직업	지리교사, 외교관, GIS전문가, 환경영향평가원, 지리학연구원, 정책연구소연구원 등(국토지리정보원, 한국환경정책평가연구원 등)
기타 정보	인간과 자연의 관계, 세계의 문화, 정치, 경제 그리고 각국의 자연환경과 인문환경을 다루는 과목으로 이를 통해 지리적 사고력, 분석력, 창의력, 의사결정력 및 문화적 다양성을 이해하는 능력을 키울 수 있음.

## 세계사

선사 시대부터 오늘날의 세계화 시대에 이르기까지 인류가 걸어온 삶의 변화를 탐구함으로써, 현재 인류가 직면한 문제들에 대해 역사적으로 사고할 수 있도록 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
인류의 출현과 문명의 발생	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계사 학습의 의의</li> <li>• 문명</li> <li>• 국가(왕조)/통일</li> <li>• 전쟁</li> <li>• 통치 정책/제도</li> <li>• 생산력 증대/산업발달</li> <li>• 대외 교류</li> <li>• 신분/계층</li> <li>• 세력</li> <li>• 개혁/혁명</li> <li>• 사상</li> <li>• 종교</li> <li>• 과학기술/예술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계사 학습의 필요성</li> <li>• 인류의 출현과 선사문화</li> <li>• 문명의 발생</li> </ul>
동아시아 지역의 역사		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동아시아 세계의 형성</li> <li>• 동아시아 세계의 발전</li> <li>• 동아시아 세계의 변동</li> </ul>
서아시아 인도 지역의 역사		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서아시아의 여러 제국과 이슬람 제국의 형성</li> <li>• 인도의 역사와 다양한 종교</li> <li>• 문화의 출현</li> </ul>
유럽·아메리카 지역의 역사		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고대 지중해 세계</li> <li>• 유럽 세계의 형성과 동요</li> <li>• 유럽 세계의 변화</li> <li>• 시민 혁명과 산업 혁명</li> </ul>
제국주의와 두 차례 세계대전		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제국주의와 민족 운동</li> <li>• 두 차례의 세계 대전</li> </ul>
현대 세계의 변화		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 냉전과 탈 냉전</li> <li>• 21세기의 세계</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 사회탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 사회탐구 응시자 중 7.40%가 응시하였음).
관련 학과	동양사학과, 서양사학과, 사학과, 역사학과, 국사학과, 한국사학과, 역사교육과, 고고학과, 역사문화학과, 역사콘텐츠학과, 아시아문화학부 등
관련 직업	학예사(큐레이터), 문화재 보조원, 역사학자, 인문과학 연구원, 박물관, 문화재청, 지역문화원, 국가기록원, 문화재 및 문화 관련 연구소, 중등 교사, 대학교수, 여행상품 개발원(관광기획자) 등
기타 정보	역사에 대한 이해를 바탕으로 학습자의 시야를 세계 전반으로 넓힐 수 있도록 하는 과목으로 동아시아 지역, 서아시아·인도 지역, 유럽·아메리카 지역의 형성과정을 통해 역사 자료에 대한 분석 능력, 역사적 판단 능력과 문제해결 능력을 키울 수 있음.

## 동아시아사

동아시아 지역에서 전개된 인간 활동과 그 결과로 남겨진 문화유산을 역사적으로 파악함으로써 지역에 대한 이해를 증진하고, 나아가 지역의 공동 발전과 평화를 추구하는 안목과 자세를 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
동아시아 역사의 시작	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선사문화</li> <li>• 국가 및 외교</li> <li>• 갈등과 분쟁</li> <li>• 교류</li> <li>• 전통사회</li> <li>• 사상과 문화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동아시아와 동아시아사</li> <li>• 선사문화</li> <li>• 자연 환경과 생업</li> <li>• 국가의 성립과 발전</li> </ul>
동아시아 세계의 성립과 변화		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인구의 이동과 정치·사회변동</li> <li>• 국제관계의 다원화</li> <li>• 유학과 불교</li> </ul>
동아시아의 사회 변동과 문화교류		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 17세기 전후 동아시아 전쟁</li> <li>• 교역망의 발달과 은 유통</li> <li>• 사회 변동과 서민 문화</li> </ul>
동아시아의 근대화 운동과 반제국주의 민족운동		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새로운 국제 질서와 근대화운동</li> <li>• 제국주의 침략 전쟁과 민족운동</li> <li>• 서양 문물의 수용</li> </ul>
오늘날의 동아시아		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제2차 세계 대전 전후 처리와 냉전체제</li> <li>• 경제성장과 정치발전</li> <li>• 갈등과 화해</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 사회탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 사회탐구 응시자 중 9.87%가 응시하였음).
관련 학과	동양사학과, 서양사학과, 사학과, 역사학과, 국사학과, 한국사학과, 역사교육과, 고고학과, 역사문화학과, 역사콘텐츠학과, 아시아문화학부 등
관련 직업	학예사(큐레이터), 문화재 보조원, 역사학자, 인문과학 연구원, 박물관, 문화재청, 지역문화원, 국가기록원, 문화재 및 문화 관련 연구소, 중등 교사, 대학교수, 여행상품 개발원(관광기획자) 등
기타 정보	한국사와 세계사를 연결하는 성격을 갖는 과목으로 보편성과 특수성을 고려한 동아시아 지역의 역사 전개과정을 파악하고 이를 통해 한국사와 세계사를 심층적으로 이해하는데 도움을 줌.

## 경제

현재 경제 생활에서 요구되는 사고력과 문제 해결력을 함양하고, 체계적인 경제 지식과 사고력 및 가치관을 토대로 개인적, 사회적 차원에서 합리적이며 책임 있게 경제적 역할을 수행할 수 있는 민주 시민을 양성하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
경제생활과 경제 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 희소성</li> <li>• 시장가격</li> <li>• 생산 · 분배 · 소비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 희소성, 합리적 선택</li> <li>• 비용과 편익, 경제적 유인</li> <li>• 시장경제 체제의 특징</li> <li>• 가계, 기업, 정부의 경제활동</li> </ul>
시장과 경제활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수요 · 공급</li> <li>• 소비자 · 생산자 · 사회적 잉여</li> <li>• 외부효과 · 불완전경쟁시장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수요, 공급</li> <li>• 노동 시장, 금융 시장</li> <li>• 시장 균형</li> <li>• 자원 배분의 효율성, 잉여</li> <li>• 시장 실패, 정부 개입, 정부 실패</li> </ul>
국가와 경제활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내총생산</li> <li>• 실업</li> <li>• 물가지수</li> <li>• 총수요 · 총공급</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제 성장, 한국 경제의 변화</li> <li>• 국민경제의 순환, 국내 총생산</li> <li>• 실업, 인플레이션</li> <li>• 총수요, 총공급</li> <li>• 재정 정책, 통화 정책</li> </ul>
세계 시장과 교역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대우위론 · 비교우위론</li> <li>• 환율</li> <li>• 국제수지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무역 원리</li> <li>• 무역 정책</li> <li>• 외환 시장, 환율</li> <li>• 국제 수지</li> </ul>
경제생활과 금융	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신용</li> <li>• 자산</li> <li>• 부채</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수입, 지출, 신용, 저축, 투자</li> <li>• 자산과 부채의 관리</li> <li>• 재무 계획 수립</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 사회탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 사회탐구 응시자 중 2.0%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	CPA, CFA, FRM(재무), 감정평가사, 경영 빅데이터 분석사 등
관련 학과	경제금융물류학부, 경제금융부동산학과, 경제금융학과, 경제산업학부, 경제학과, 국제경제학과, 글로벌경제학과, 농업자원경제학과, 산업응용경제학과, 유통경영정보학과, 재무경제학과, 행정경제학부, 환경자원경제학과, 경영학과, 무역학과, 회계학과 등
관련 직업	경제학 연구원(가격 · 국제 · 노동 · 농업 · 산업 · 금융 경제학자), 국제 무역 사무원, 보험계리사 등



## 정치와 법

현대 민주·법치 국가의 공동체 구성원에게 요구되는 시민 의식, 정치적·법적 사고력, 가치 판단 및 문제 해결 능력을 함양하고, 정치와 법 생활에 능동적으로 참여하는 민주 시민을 양성하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
민주주의와 헌법	<ul style="list-style-type: none"> <li>정의 · 합목적성 · 법적안정성</li> <li>형식적 · 실질적 법치주의</li> <li>국민주권 · 자유민주주의</li> <li>인간존엄 · 자유 · 평등 · 참정</li> <li>사회 · 청구권</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정치의 기능, 법의 이념, 민주주의와 법치주의</li> <li>헌법의 의의와 기본 원리</li> <li>기본권의 내용, 기본권 제한의 요건과 한계</li> </ul>
민주 국가와 정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>대통령제</li> <li>의원내각제</li> <li>입법부 · 행정부 · 사법부</li> <li>헌법재판소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민주 국가의 정부 형태, 우리나라의 정부 형태</li> <li>국가기관의 역할과 상호 관계</li> <li>지방 자치의 의의, 현실, 과제</li> </ul>
정치과정과 참여	<ul style="list-style-type: none"> <li>선거4원칙</li> <li>양당제</li> <li>다당제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정치과정, 정치 참여</li> <li>선거와 선거 제도</li> <li>정당, 이익집단과 시민단체, 언론</li> </ul>
개인 생활과 법	<ul style="list-style-type: none"> <li>권리능력</li> <li>계약</li> <li>불법행위</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민법의 의의와 기본 원리</li> <li>재산 관계와 법</li> <li>가족 관계와 법</li> </ul>
사회생활과 법	<ul style="list-style-type: none"> <li>죄형법정주의</li> <li>위법성 · 책임성</li> <li>미란다원칙</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>형법의 의의, 범죄의 성립과 형벌의 종류</li> <li>형사 절차와 인권 보장</li> <li>근로자의 권리와 법</li> </ul>
국제 관계와 한반도	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제법의 의의와 한계</li> <li>국제기구의 의의와 한계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제 관계의 변화, 국제법</li> <li>국제 문제와 국제기구</li> <li>우리나라의 국제 관계, 한반도의 국제 질서</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 사회탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 사회탐구 응시자 중 10.0%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	변호사, 법무사, 변리사, 공인노무사, 저작권관리사, 감정평가사 등
관련 학과	정치언론국방학과, 정치국제학과, 정치안보국제학과, 정치언론안보학과, 정치외교학과, 정치행정학과, 경찰법학과, 공공인재법학과, 과학기술법학과, 공무원법학과, 글로벌법학과, 기업융합법학과, 법경찰학과, 법률학과, 법률행정학과, 법무법학과, 법무정책학과, 법무동산학과, 법학과, 지식재산학과, 지적재산권학과, 콘텐츠저작권학과, 특허법학전공, 해사법학부 등
관련 직업	정치학 연구원, 법률 사무원, 법무사, 국회의원, 변리사, 변호사 등

## 사회·문화

사회·문화 현상에 대한 올바른 이해와 탐구 방법의 습득을 통하여 합리적 의사 결정 능력을 함양함으로써 다양한 사회·문화 현상에 능동적으로 대응하고 사회문제를 해결하여 민주 시민으로서 적극적으로 참여하는 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
사회·문화 현상의 탐구	<ul style="list-style-type: none"> <li>거시적 관점, 미시적 관점</li> <li>실증적 연구, 해석적 연구</li> <li>질문지법, 실험법, 면접법, 참여관찰법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회·문화 현상을 보는 관점</li> <li>양적 연구, 질적 연구</li> <li>자료 수집 방법</li> <li>사회·문화 현상의 연구 태도 및 윤리, 탐구 절차</li> </ul>
개인과 사회 구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회실재론, 사회명목론</li> <li>사회화, 귀속·성취지위, 역할, 역할 갈등</li> <li>1·2차집단, 공동·이익사회, 준거집단</li> <li>관료제, 탈관료제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인과 사회의 관계, 사회화</li> <li>지위, 역할, 역할 갈등</li> <li>사회 집단, 사회 조직</li> <li>일탈 행동, 일탈 이론</li> </ul>
문화와 일상생활	<ul style="list-style-type: none"> <li>학습성, 공유성, 총체성, 축적성, 변동성</li> <li>비교론, 총체론, 상대론</li> <li>문화전파, 접변</li> <li>문화병존, 동화, 융합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문화의 속성, 문화를 보는 관점 및 이해 태도</li> <li>하위문화</li> <li>대중문화, 대중매체</li> <li>문화 변동</li> </ul>
사회 계층과 불평등	<ul style="list-style-type: none"> <li>계층론, 계급론</li> <li>수평·수직, 세대내·세대간, 개인적·구조적 이동</li> <li>피라미드형, 다이아몬드형, 모래시계형 계층구조</li> <li>사회보험, 공공부조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회 불평등을 보는 관점</li> <li>사회 이동, 사회 계층 구조</li> <li>사회 불평등 양상</li> <li>사회 복지, 복지 제도</li> </ul>
현대의 사회 변동	<ul style="list-style-type: none"> <li>진화론, 순환론</li> <li>근대화론, 종속이론</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회 변동 이론, 사회 운동</li> <li>세계화, 정보화</li> <li>저출산, 고령화, 다문화적 변화</li> <li>세계시민, 지속가능한 사회</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 사회탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 사회탐구 응시자 중 55.9%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	사회조사 분석사, 사회복지사 등
관련 학과	도시사회학과, 사회학과, 여성학과, 정보사회학과, 사회복지학과, 문화인류학과, 문화학과, 인류학과 등
관련 직업	사회학 연구원, 통계학 연구원, 사회복지사, 사회단체 활동가, 기자, 방송 연출가, 저널리스트 등

## 생활과 윤리

현대 생활의 제 영역에서 발생하는 다양한 윤리 문제들을 주도적으로 탐구하고 성찰함으로써 인간과 사회를 윤리적인 관점에서 올바르게 이해하고, 윤리적 민감성 및 판단 능력을 함양하며 윤리적 동기를 내면화하여 공동체 안에서 윤리적 삶을 실천할 수 있는 덕성과 역량을 기르는 것을 목표로 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
현대의 삶과 실천 윤리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성실</li> <li>• 배려</li> <li>• 정의</li> <li>• 책임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현대 생활과 실천윤리</li> <li>• 현대 윤리 문제에 대한 접근</li> <li>• 윤리 문제에 대한 탐구와 성찰</li> </ul>
생명과 윤리		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 삶과 죽음의 윤리</li> <li>• 생명윤리</li> <li>• 사랑과 성윤리</li> </ul>
사회와 윤리		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직업과 청렴의 윤리</li> <li>• 사회 정의와 윤리</li> <li>• 국가와 시민의 윤리</li> </ul>
과학과 윤리		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학 기술과 윤리</li> <li>• 정보 사회와 윤리</li> <li>• 자연과 윤리</li> </ul>
문화와 윤리		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예술과 대중문화 윤리</li> <li>• 의식주 윤리와 윤리적 소비</li> <li>• 다문화 사회의 윤리</li> </ul>
평화와 공존의 윤리		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 갈등 해결과 소통의 윤리</li> <li>• 민족 통합의 윤리</li> <li>• 지구촌 평화의 윤리</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 사회탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 사회탐구 응시자 중 60.4%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	사회복지사, 중등교사, 갈등조정전문가, 심리상담사, 청소년상담사, 라이프코치, 논술지도사 등
관련 학과	도덕윤리학과, 사회학과, 사회복지학과, 심리철학상담과, 윤리교육과, 윤리문화학과, 정치외교학과, 철학과, 철학생명의료윤리학과 등
관련 직업	도덕(윤리)교사, 방송작가, 소설가, 신문기자, 인문과학연구원, 철학연구원, 언론사, 출판물기획전문가, 시민사회단체, 비정부기구, 국제기구, 환경단체 등

## 윤리와 사상

한국 및 동·서양의 윤리사상과 사회사상의 학습을 통해 윤리적 삶을 심화하고 현대 사회에서 발생하는 다양한 윤리적 문제들을 비판적으로 사고하고 도덕적으로 탐구하며 윤리적으로 성찰함으로써, 자신의 삶과 사회에 대한 올바른 윤리관을 정립하고 실천하는 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
인간과 윤리사상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성실</li> <li>• 배려</li> <li>• 정의</li> <li>• 책임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윤리사상과 사회사상의 필요성</li> <li>• 윤리사상과 사회사상의 역할</li> </ul>
동양과 한국 윤리사상		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동양 및 한국윤리 사상의 연원</li> <li>• 인의 윤리 및 도덕적 심성</li> <li>• 자비의 윤리</li> <li>• 분쟁과 화합</li> <li>• 무위자연의 윤리</li> <li>• 한국과 동양윤리사상의 의의</li> </ul>
서양 윤리사상		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서양윤리 사상의 연원</li> <li>• 덕</li> <li>• 행복추구</li> <li>• 신앙</li> <li>• 도덕의 기초</li> <li>• 옳고 그름의 기준</li> <li>• 현대의 윤리적 삶</li> </ul>
사회사상		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회사상</li> <li>• 이상사회</li> <li>• 국가의 기원과 본질</li> <li>• 시민적 자유와 권리</li> <li>• 공동체와 공동선</li> <li>• 민주주의</li> <li>• 자본주의</li> <li>• 평화</li> <li>• 세계시민주의</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 사회탐구 선택과목 중 하나임(2018학년도 사회탐구 응시자 중 12%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	사회복지사, 중등교사, 청소년 상담사 등
관련 학과	기독교철학과, 도덕윤리학과, 동양철학과, 유학·동양학과, 윤리교육과, 윤리문화학과, 종교철학전공, 철학과, 철학상담심리학과, 철학윤리학과 등
관련 직업	도덕(윤리)교사, 방송작가, 소설가, 신문기자, 인문과학연구원, 철학연구원, 언론사, 출판물기획전문가, 시민사회단체, 비정부기구, 국제기구, 환경단체 등

## 여행지리

지리교과의 여행이라는 주제를 빌려 우리나라와 세계의 자연환경 및 인문환경이 어떤 모습으로 존재하고 변화하는지를 통합적으로 이해하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
여행을 왜, 어떻게 할까?	<ul style="list-style-type: none"> <li>여행의 의미와 종류</li> <li>지도 및 지리정보시스템의 활용</li> <li>교통수단과 여행 방식</li> <li>여행에 필요한 지식, 기능, 가치 및 태도</li> </ul>
매력적인 자연을 찾아가는 여행	<ul style="list-style-type: none"> <li>지형의 관광적 매력</li> <li>기후의 관광적 매력</li> <li>지구환경의 지속 가능성</li> <li>지형과 인간 생활</li> <li>기후와 인간 생활</li> <li>우리나라의 자연</li> </ul>
다채로운 문화를 찾아가는 여행	<ul style="list-style-type: none"> <li>문화 지역</li> <li>문화 전파와 변동</li> <li>우리나라의 문화</li> <li>세계문화유산</li> <li>촌락여행과 도시여행</li> </ul>
인류의 성찰과 공존을 위한 여행	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업 유산과 기념물 여행</li> <li>생태, 첨단, 문화도시</li> <li>인류의 공존과 봉사 여행</li> </ul>
여행지와 여행지 주민이 모두 행복한 여행	<ul style="list-style-type: none"> <li>여행 산업과 지역</li> <li>공정여행, 대안여행</li> <li>책임감 있는 여행</li> <li>지속가능한 관광개발</li> </ul>
여행과 미래 사회 그리고 진로	<ul style="list-style-type: none"> <li>여행산업</li> <li>미래 세계와 여행</li> <li>여행 관련 직업</li> <li>진로 탐색</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	관광통역안내사, 외국어 관련 자격시험 등
관련 학과	관광학과, 지리학과, 외국어 관련 학과, 역사학과 등
관련 직업	지리교사, 외교관, GIS(지리정보시스템)전문가, 환경영향 평가원, 국책 연구소 연구원 (국토지리정보원, 한국환경정책평가연구원) 등
기타 정보	현대의 삶과 여가에서 중요성이 높아지는 여행 및 여행의 의미를 성찰하고 이를 통해 통합적 탐구 능력, 의사 결정 능력, 문제 해결 능력을 키울 수 있음.

## 사회문제 탐구

다양한 층위의 공동체에서 발생하는 여러 사회문제에 대한 탐구를 통해 사회문제의 원인을 파악하고 이에 대한 적절한 해결 방안을 모색할 수 있는 능력을 함양하며, 사회문제 해결을 위해 능동적이고 주체적으로 참여하는 민주 시민으로서의 태도를 기르는 것을 목표로 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
사회문제의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회문제의 의미와 특징</li> <li>• 사회문제 탐구 방법과 절차</li> <li>• 사회문제 탐구 과정에서의 쟁점</li> </ul>
게임 과몰입	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보사회의 의미와 특징</li> <li>• 게임 과몰입의 발생 원인과 해결 방안</li> </ul>
학교 폭력	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 범죄의 현황과 유형</li> <li>• 학교 폭력의 발생 원인과 해결 방안</li> </ul>
저출산·고령화에 따른 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출생과 사망의 사회적 의미</li> <li>• 저출산·고령화 현상으로 인해 나타날 수 있는 사회문제의 해결 방안</li> </ul>
사회적 소수자에 대한 차별	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회적 소수자의 의미</li> <li>• 사회적 소수자에 대한 편견과 차별의 발생 원인과 해결 방안</li> </ul>
사회문제 사례 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회문제 사례 선정</li> <li>• 탐구 계획 수립과 해결 방안 도출</li> <li>• 보고서 작성 및 발표</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	사회조사분석사, 사회복지사, 청소년상담사, 일반행정사 등
관련 학과	가정복지학과, 도시사회학과, 문화인류학과, 사회복지학과, 사회학과, 아동청소년학과, 인류학과, 정보사회학과, 행정학과 등
관련 직업	사회조사전문가, 여론조사전문가, 광고 및 홍보전문가, 언론사, 사회단체활동가, 사회복지사, 사회과교사, 사회여론연구소, 사회정책연구원, 노동사회연구소, 사회과학연구소 등

## 고전과 윤리

생활 세계에서 발생하는 문제들을 동·서양의 고전들과 직접 마주하게 함으로써 '삶의 의미' 또는 '더 나은 삶'에 대해 도덕적으로 탐구하고 성찰하는 기회를 가지며, 도덕적 가치관과 판단력, 그리고 도덕적 상상력을 함양하고, 도덕적 삶을 행동으로 옮길 수 있는 실천 동기와 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
자신과의 관계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성실</li> <li>• 배려</li> <li>• 정의</li> <li>• 책임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 격몽요결</li> <li>• 수심결</li> <li>• 윤리형이상학 정초</li> </ul>
타인과의 관계		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 니코마코스 윤리학</li> <li>• 논어</li> <li>• 금강경</li> </ul>
사회·공동체와의 관계		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가</li> <li>• 목민심서</li> <li>• 정의론</li> </ul>
자연·초월과의 관계		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공리주의</li> <li>• 동물해방</li> <li>• 노자</li> <li>• 장자</li> <li>• 신약</li> <li>• 꾸란</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	갈등조정전문가, 사회복지사, 심리상담사, 중등교사, 청소년상담사 등
관련 학과	도덕윤리학과, 동양철학과, 불교학과, 윤리교육과, 정치학과, 종교철학전공, 종교학과, 철학과, 철학상담심리학과, 한문학과 등
관련 직업	도덕(윤리) 교사, 방송작가, 소설가, 신문기자, 인문과학연구원, 언론사, 시민사회단체, 비정부기구, 국제기구, 환경단체 등





## ❖ 과학 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	물리학 I (66)	첨단 과학기술과 실생활 관련 주제를 중심으로 물리학의 기본 개념들을 이해하고 적용할 수 있도록 구성되었으며, 단원의 내용을 학습하는 과정을 통하여 21세기를 살아가는 데 필요한 과학적 사고력, 과학적 탐구 능력, 과학적 문제 해결력, 과학적 의사소통 능력, 과학적 참여와 평생 학습 능력 등의 과학과 핵심 역량을 함양하도록 함.
	화학 I (67)	자연 현상 또는 일상의 경험과 관련 있는 상황을 통해 화학 개념과 탐구 방법을 학습하고 현대 지식 기반 사회의 민주 시민으로서 화학에 대한 기초 소양을 갖추기 위한 과목임.
	생명과과학 I (68)	사람의 몸을 중심으로 나타나는 생명 현상에 대한 이해를 통해, 생활 속에서 나타나는 다양한 의문점들을 창의적으로 해결할 수 있도록 생명과학의 기초 소양을 기르는 과목임
	지구과학 I (69)	지구와 우주에 관한 현상을 통합적으로 이해하는 데 초점을 맞추며, 지구와 우주 및 주변 환경의 변화에 대한 인간의 탐구 노력과 지식의 발달 과정을 이해하고 올바른 자연관과 우주관을 갖추어 과학·기술·사회의 상호 관계를 인식하는 바람직한 민주 시민으로 성장할 수 있는 기반을 제공하는 과목임.
진로 선택	물리학 II (70)	과학기술과 관련된 분야의 진로를 선택하는 학생을 대상으로 하며, ‘물리학 I’에서 학습한 개념을 기초로 심화된 물리 개념과 다양한 탐구 방법을 적용하여 물리 현상과 관련된 기본적인 문제를 해결하는 능력을 기르기 위한 과목임.
	화학 II (71)	‘화학 I’에서 다루는 개념을 기초로 심화된 화학 개념과 다양한 탐구 방법을 학습하고 현대 지식 기반 사회의 민주 시민으로서 화학에 대한 기초 전문 지식을 갖추기 위한 과목임.
	생명과과학 II (72)	생명과학의 핵심 개념에 대한 이해를 바탕으로 학문적 호기심과 흥미를 제고하고, 진로 선택 과목으로서 관련 전공으로 진학하는 데 필요한 기초 소양을 함양하는 과목임. 일반계 고등학교나 과학 계열 고등학교에서 과학에 흥미와 관심이 있는 학생을 대상으로 하며, 생명 현상 전반에 대한 심도 있는 내용과 관련 핵심 개념을 이해하도록 하는 과목임.
	지구과학 II (73)	학생의 경험과 관련된 주제를 중심으로 지구과학에 대한 흥미와 관심을 유발하여 지구과학의 기본 개념을 지도하고, 지구과학자의 탐구 과정인 관찰, 실험, 조사, 토론 및 토의, 답사 등 다양한 활동을 통하여 탐구 능력 및 창의성을 기르게 하는 과목임.
	과학사 (74)	일반계 고등학교나 과학 계열 고등학교에서 과학에 흥미와 관심이 있는 학생을 대상으로 하며, 과학사를 학습함으로써 과학의 본성 및 사회적 특성을 이해하기 위한 과목임.
	생활과 과학 (75)	‘통합과학’과 ‘과학탐구실험’을 이수한 학생이 생활 속에서 과학적 원리가 삶의 질 향상에 어떻게 기여하는지를 이해하고 어떤 가치를 가지며, 나아가 과학적 원리를 실생활에 적용하는 능력 및 합리적으로 선택하는 능력을 함양하기 위한 과목임
	융합과학 (76)	우리 주위의 물질세계에서 출발하여 자연 전체를 포괄적이고 체계적으로 이해하는 것을 목표로 함. 자연을 총체적으로 바라보고 여러 자연현상들을 연결해주는 기본 원리에 대한 이해와 적용을 토대로 미래 과학기술 사회의 구성원으로서 반드시 갖추어야 할 과학적 소양과 더불어 창의성과 인성을 함양하기 위한 과목임.

## 물리학 I

첨단 과학기술과 실생활 관련 주제를 중심으로 물리학의 기본 개념들을 이해하고 적용할 수 있도록 구성되었으며, 단원의 내용을 학습하는 과정을 통하여 21세기를 살아가는 데 필요한 과학적 사고력, 과학적 탐구 능력, 과학적 문제 해결력, 과학적 의사소통 능력, 과학적 참여와 평생 학습 능력 등의 과학과 핵심 역량을 함양하도록 함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
힘과 운동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시공간과 운동</li> <li>• 힘</li> <li>• 역학적 에너지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동시성, 질량-에너지 등가성</li> <li>• 뉴턴 운동법칙</li> <li>• 운동량 보존, 충격량</li> <li>• 역학적 에너지 보존</li> </ul>
전기와 자기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전기</li> <li>• 자기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원자와 전기력, 에너지 준위</li> <li>• 고체의 에너지 띠, 전기 전도성</li> <li>• 전류에 의한 자기장</li> <li>• 물질의 자성</li> <li>• 전자기 유도</li> </ul>
열과 에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지 전환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내부 에너지</li> <li>• 열효율</li> </ul>
파동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파동의 성질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파동의 요소</li> <li>• 파동의 간섭</li> <li>• 광통신</li> </ul>
현대 물리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빛과 물질의 이중성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빛의 이중성</li> <li>• 물질의 이중성</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 과학탐구 선택 과목중 하나임(2018학년도 수능 과학탐구 응시자 중 23.6%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	과학(물리)교사자격증 등
관련 학과	물리학과, 물리교육과, 기계공학과, 전자공학과 등 공학계열 모든 학과와 관련됨.
관련 직업	물리연구원, 물리교사, 기계공학자, 전자공학자 등
기타 정보	'물리II'와 위계관계를 가지고 있음. 이공학의 기초가 되는 개념들이 포함된 과목이기 때문에 이해력 및 개념 적용능력이 우수한 학생에게 유리한 과목임.

## 화학 I

자연 현상 또는 일상의 경험과 관련 있는 상황을 통해 화학 개념과 탐구 방법을 학습하고 현대 지식 기반 사회의 민주 시민으로서 화학에 대한 기초 소양을 갖추기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
물질의 구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물질의 구성 입자</li> <li>• 화학 결합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양성자</li> <li>• 중성자</li> <li>• 전자</li> <li>• 화학 반응식</li> <li>• 물</li> <li>• 물 농도</li> <li>• 양자수</li> <li>• 오비탈</li> <li>• 전자 배치</li> <li>• 주기율표</li> <li>• 유효 핵전하</li> <li>• 원자 반지름</li> <li>• 이온화 에너지의 주기성</li> <li>• 이온 결합</li> <li>• 공유 결합</li> <li>• 금속 결합</li> <li>• 전기 음성도</li> <li>• 쌍극자 모멘트</li> <li>• 결합의 극성</li> <li>• 전자점식</li> <li>• 전자쌍 반발 이론</li> <li>• 분자 구조</li> </ul>
물질의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화학 반응</li> <li>• 에너지 출입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산화 환원</li> <li>• 산화수</li> <li>• 가역 반응</li> <li>• 동적 평형</li> <li>• pH</li> <li>• 중화 반응의 양적 관계</li> <li>• 화학의 유용성</li> <li>• 탄소 화합물의 유용성</li> <li>• 발열 반응</li> <li>• 흡열 반응</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 과학탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 과학탐구 응시자 중 40.7%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	고분자제품기술사, 공업화학기사 및 기술사, 수질환경기사 및 기술사, 토양환경기사 및 기술사, 폐기물처리기사 및 기술사, 화공기사 및 기술사, 화약류제조기사 및 산업기사, 화학분석기사 및 기능사 등
관련 학과	고분자공학과, 공업화학과, 나노화학과, 나노화학공학과, 바이오나노화학부, 바이오화학공학과, 응용화학과, 생명나노화학과, 생명환경화학과, 생명화학공학과, 생화학과, 에너지화학공학과, 응용화학공학부, 의생명화학부, 정밀화학과, 제약공학부, 화공생명공학과, 화학공학과, 환경생명화학공학과, 화장품과학과, 화학과, 화학교육과, 화학신소재학과 등
관련 직업	고무 및 플라스틱공학연구원, 도로·농약화학연구원, 비누·화장품공학연구원, 석유화학기술자, 수질분석사, 신약개발연구원, 에너지연구원, 제약연구원, 조향사, 중등 교사, 화학공학연구원, 화학연구원, 화학제품제조원 등
기타 정보	‘통합과학’과 ‘과학탐구실험’을 1학년에서 배운 후 ‘화학 I’을 선택하여 배우게 되며, ‘화학 II’에 포함된 화학 개념과 긴밀한 연계를 가질 수 있도록 구성됨.

## 생명과학 I

사람의 몸을 중심으로 나타나는 생명 현상에 대한 이해를 통해, 생활 속에서 나타나는 다양한 의문점들을 창의적으로 해결할 수 있도록 생명과학의 기초 소양을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
생명과학과 인간의 생활	• 생명과학의 특성과 발달과정	• 생물의 특성 • 귀납적 탐구 방법 • 연역적 탐구 방법 • 변인 통제 • 대조 실험
생물의 구조와 에너지	• 동물의 구조와 기능	• 근수축 • 물질대사(소화·호흡·순환·배설) • 대사성 질환 • ATP • 노폐물의 배설 과정 • 세포 호흡
항상성과 몸의 조절	• 자극과 반응	• 뉴런의 종류 • 활동 전위 • 흥분의 전도와 전달 • 시냅스 • 중추 신경계와 말초 신경계 • 항상성 • 내분비계와 호르몬의 특성 • 신경계 질환 • 호르몬 질환
	• 방어 작용	• 질병의 원인 • 특이적 방어 작용 • 비특이적 방어 작용 • 백신의 작용 원리 • 항원 항체 반응
생명의 연속성	• 생식	• 생식 세포의 다양성
	• 유전	• 염색체 구조 • DNA와 유전자 • 유전체 • 염색체 조합 • 상염색체 유전 • 성염색체 유전 • 가계도 분석 • 유전병의 종류와 특징
	• 진화와 다양성	• 생물다양성의 의미와 중요성
환경과 생태계	• 생태계와 상호 작용	• 생태계의 구성 • 군집의 특성 • 개체군의 특성 • 군집 조사 방법 • 천이
		• 생태계 평형 • 에너지 흐름 • 물질 순환

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 과학탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 과학탐구 응시자 중 61.2%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	대기환경기사, 생물공학기사, 생물분류기사, 수산질병관리사, 수질환경기사, 식물보호 기사, 식품기사, 임상병리기사, 자연생태복원기사, 종자기사, 폐기물처리기사 등
관련 학과	생명과학과, 생명공학과, 생명자원학과, 생물교육과, 생물학과, 생화학과, 식품공학과, 식품과학과, 약학과, 원예학과, 유전공학과, 융합생명특성학과, 응용미생물학전공, 응용생물과학과, 의생명시스템학부, 의학과, 임상병리학과, 화학생명공학과 등
관련 직업	나노공학기술자, 바이오에너지연구 및 개발자, 변리사, 보건위생 및 환경검사원, 생명과학시험원, 생명정보학자, 생물학연구원, 수산학연구원, 식품공학기술자, 약학연구원, 의약품영업원, 의학연구원, 재료공학기술자, 친환경제품인증심사원, 환경공학기술자, 환경영향평가원 등
기타 정보	‘통합과학’, ‘과학탐구실험’을 배운 후 학습함.

## 지구과학 I

지구와 우주에 관한 현상을 통합적으로 이해하는 데 초점을 맞추며, 지구와 우주 및 주변 환경의 변화에 대한 인간의 탐구 노력과 지식의 발달 과정을 이해하고 올바른 자연관과 우주관을 갖추어 과학·기술·사회의 상호 관계를 인식하는 바람직한 민주 시민으로 성장할 수 있는 기반을 제공하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
고체 지구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 판 구조론</li> <li>• 지구 구성 물질</li> <li>• 지구의 역사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대륙 이동과 판 구조론</li> <li>• 지질 시대와 대륙 분포</li> <li>• 맨틀 대류와 플룸 구조론</li> <li>• 변동대 화성암의 종류</li> <li>• 퇴적 구조와 환경</li> <li>• 지질 구조, 지사 해석 방법</li> <li>• 상대 연령과 절대 연령</li> <li>• 지질 시대의 환경과 생명</li> </ul>
대기와 해양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해수의 성질과 순환</li> <li>• 대기의 운동과 순환</li> <li>• 대기와 해양의 상호 작용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해수의 성질, 수온-염분도</li> <li>• 표층 순환, 심층 순환</li> <li>• 저기압과 고기압</li> <li>• 온대 저기압</li> <li>• 태풍, 악기상</li> <li>• 대기 대순환, 엘니뇨와 라니냐</li> <li>• 남방 진동, 지구 온난화</li> <li>• 고기후, 기후 변화 요인</li> <li>• 기후 변화의 영향</li> </ul>
우주	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 별의 특성과 진화</li> <li>• 우주의 구조와 진화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 별의 물리량</li> <li>• 외계 행성대, 생명 가능 지대</li> <li>• H-R도, 별의 진화</li> <li>• 은하 분류, 빅뱅(대폭발)우주</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 과학탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 과학탐구 응시자 중 63.8%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	과학(지구과학)교사 자격증 등
관련 학과	지구과학교육과, 지질학과, 환경공학과, 천문학과, 대기과학과, 해양학과 등
관련 직업	지구과학교사, 환경연구원, 대기과학자, 천문학자, 기상연구원 등
기타 정보	지구과학 II와 위계 관계에 있음.

## 물리학 II

과학기술과 관련된 분야의 진로를 선택하는 학생을 대상으로 하며, ‘물리학 I’에서 학습한 개념을 기초로 심화된 물리 개념과 다양한 탐구 방법을 적용하여 물리 현상과 관련된 기본적인 문제를 해결하는 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
힘과 운동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시공간과 운동</li> <li>• 힘</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 등가 원리</li> <li>• 중력 렌즈 효과, 블랙홀</li> <li>• 가속좌표계</li> <li>• 등가속도 운동, 포물선 운동</li> <li>• 단진자 운동, 천체의 운동</li> <li>• 힘의 합성과 분해, 물체의 평형</li> </ul>
전기와 자기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전기</li> <li>• 자기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전하와 전기장, 전기력선</li> <li>• 정전기 유도, 유전 분극</li> <li>• 전기 저항</li> <li>• 전류에 의한 자기장, 자기력 선</li> <li>• 유도 기전력</li> </ul>
열과 에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지 전환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 열의 일당량</li> </ul>
파동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파동의 성질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파동의 굴절과 간섭</li> <li>• 전자기파</li> </ul>
현대 물리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빛과 물질의 이중성</li> <li>• 미시 세계의 운동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빛의 입자성, 입자의 파동성</li> <li>• 불확정성의 원리</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 과학탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 과학탐구 응시자 중 1.2%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	과학(물리)교사자격증 등
관련 학과	물리학과, 물리교육과, 기계공학과, 전자공학과 등 공학계열 모든 학과와 관련됨.
관련 직업	물리연구원, 물리교사, 기계공학자, 전자공학자, 엔지니어 등
기타 정보	‘물리 I’을 이수한 후에 선택하며, 관련 전문 과목으로 ‘고급물리’와 ‘물리학실험’ 등이 있음.

## 화학 II

‘화학 I’에서 다루는 개념을 기초로 심화된 화학 개념과 다양한 탐구 방법을 학습하고 현대 지식 기반 사회의 민주 시민으로서 화학에 대한 기초 전문 지식을 갖추기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
물질의 성질	• 물질의 상태	<ul style="list-style-type: none"> <li>고체의 결정 구조</li> <li>액체의 성질</li> <li>묾은 용액의 총괄성</li> <li>아보가드로 법칙</li> <li>분자 간 상호 작용</li> <li>용액의 농도</li> <li>샤를 법칙</li> <li>이상 기체 방정식</li> <li>보일 법칙</li> <li>분압</li> </ul>
물질의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>화학 반응</li> <li>에너지 출입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>화학 평형</li> <li>이온화 상수</li> <li>반응 속도</li> <li>반응 속도에 영향을 미치는 요인</li> <li>활성화 에너지</li> <li>엔탈피</li> <li>화학 전지</li> <li>르사틀리에 원리</li> <li>염의 가수 분해</li> <li>반응 속도식</li> <li>촉매</li> <li>열화학 반응식</li> <li>전기 분해</li> <li>상평형 그림</li> <li>완충 용액</li> <li>반감기</li> <li>효소</li> <li>헤스 법칙</li> <li>수소 연료 전지</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 과학탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 과학탐구 응시자 중 1.4%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	공업화학기사, 수질환경기사, 토양환경기사, 폐기물처리기사, 화공기사, 화약류제조기사, 화학분석기사 등
관련 학과	고분자공학과, 공업화학과, 나노화학과, 나노화학공학과, 바이오나노화학부, 바이오화학공학과, 응용화학과, 생명나노화학과, 생명환경화학과, 생명화학공학과, 생화학과, 에너지화학공학과, 응용화학공학부, 의생명화학부, 정밀화학과, 제약공학부, 화공생명공학과, 화학공학과, 환경생명화학공학과, 화장품과학과, 화학과, 화학교육과, 화학신소재학과 등
관련 직업	고무 및 플라스틱공학연구원, 도로·농약품화학연구원, 비누·화장품공학연구원, 석유화학기술자, 수질분석사, 신약개발연구원, 에너지연구원, 제약연구원, 조향사, 중등 교사, 화학공학연구원, 화학연구원, 화학제품제조원 등
기타 정보	‘통합과학’과 ‘과학탐구실험’을 배운 후 선택할 수 있는 ‘화학 I’에 포함된 화학 개념과 긴밀한 연계를 가질 수 있도록 구성됨.

## 생명과학 II

생명과학의 핵심 개념의 이해를 바탕으로 학문적 호기심과 흥미를 제고하고, 진로 선택 과목으로서 관련 전공으로 진학하는데 필요한 기초 소양을 함양하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
생명과학과 인간의 생활	• 생명과학의 특성과 발달과정	• 생명과학의 발달 과정 • 생명과학의 연구 방법
	• 생명 공학기술	• 생명공학 기술의 원리와 사례 • 생명공학 기술의 영향 • 생명 윤리
생물의 구조와 에너지	• 생명의 화학적 기초	• 탄수화물 • 지질 • 단백질 • 핵산
		• 효소의 작용 • 활성화 에너지 • 기질 특이성
	• 생명의 구성 단위	• 생명체의 유기적 구성 • 원핵세포와 진핵세포의 차이
	• 광합성과 호흡	• 세포 소기관의 유기적 관계 • 물질 수송
		• 엽록체의 구조와 기능 • 광계를 통한 명반응 • 광합성의 탄소 고정 반응 • 미토콘드리아 • 산화적 인산화 • 화학 삼투 • 산소 호흡과 발효 • 전자 전달계
생명의 연속성	• 생식	• 유전자 발현과 발생
	• 유전	• 유전체 구성과 유전자 구조 • 반보존적 DNA복제 • 전사와 번역 • 유전자 발현과 조절 • 원핵세포와 진핵세포의 전사 조절
	• 진화와 다양성	• 막 형성의 중요성 • 단세포에서 다세포로의 진화 • 진화의 증거와 원리 • 종 분화 • 3억 6계 • 동물과 식물의 분류 체계 • 생물 계통수

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 과학탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 과학탐구 응시자 중 3.7%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	대기환경기사, 생물공학기사, 생물분류기사, 수산질병관리사, 수질환경기사, 식물보호 기사, 식품기사, 임상병리기사, 자연생태복원기사, 종자기사, 폐기물처리기사 등
관련 학과	생명과학과, 생명공학과, 생명자원학과, 생물교육과, 생물학과, 생화학과, 식품공학과, 식품과학과, 약학과, 원예학과, 유전공학과, 융합생명특성학과, 응용미생물학전공, 응용생물과학과, 의생명시스템학부, 의학과, 임상병리학과, 화학생명공학과 등
관련 직업	나노공학기술자, 바이오에너지연구 및 개발자, 변리사, 보건위생 및 환경검사원, 생명과학시험원, 생명정보학자, 생물학연구원, 수산화연구원, 식품공학기술자, 약학연구원, 의약품영업원, 의학연구원, 재료공학기술자, 친환경제품인증심사원, 환경공학기술자, 환경영향평가원 등
기타 정보	'생명과학 I'의 심화과정으로 생명과학과 관련된 진로나 진학을 계획하는 학생들에게 생명 현상 전반에 대한 심도 있는 내용과 관련 핵심 개념을 이해하도록 하는 과목임.



## 지구과학 II

학생의 경험과 관련된 주제를 중심으로 지구과학에 대한 흥미와 관심을 유발하여 지구과학의 기본 개념을 지도하고, 지구과학자의 탐구 과정인 관찰, 실험, 조사, 토론 및 토의, 답사 등 다양한 활동을 통하여 탐구 능력 및 창의성을 기르게 함.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
고체 지구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지구계와 역장</li> <li>• 판구조론</li> <li>• 지구 구성 물질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원시 지구의 형성, 지구 내부 에너지</li> <li>• 지진파, 지구 내부 구조</li> <li>• 지구 중력 분포, 지구 자기장</li> <li>• 지질도의 기본 요소</li> <li>• 한반도의 지사, 한반도의 판구조 환경</li> <li>• 규산염 광물, 광물 식별</li> <li>• 암석의 조직, 광상, 자원 탐사</li> <li>• 지구의 자원, 변성암</li> </ul>
대기와 해양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해수의 성질과 순환</li> <li>• 대기의 운동과 순환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정역학 평형, 지형류</li> <li>• 천해파와 심해파</li> <li>• 조석, 해일, 쓰나미</li> <li>• 단열 변화, 편서풍 파동</li> <li>• 대기 안정도, 대기의 정역학</li> <li>• 지균풍, 경도풍, 지상풍</li> </ul>
우주	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 태양계의 구성과 운동</li> <li>• 별의 특성과 진화</li> <li>• 우주의 구조와 진화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 좌표계, 우주관의 변천</li> <li>• 케플러의 세가지 법칙</li> <li>• 천체의 거리, 쌍성계의 질량</li> <li>• 우리 은하의 구조, 우리 은하의 질량 분포</li> <li>• 성간 물질</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 과학탐구 선택 과목 중 하나임(2018학년도 과학탐구 응시자 중 4.7%가 응시하였음).
관련 인증 및 자격증	과학(지구과학)교사 자격증 등
관련 학과	지구과학교육과, 지질학과, 환경공학과, 천문학과, 대기과학과, 해양학과 등
관련 직업	지구과학교사, 환경연구원, 대기과학자, 천문학자, 기상연구원 등
기타 정보	'지구과학 I'을 이수한 후 선택하며, 관련 전문 과목으로 '고급지구과학'과 '지구과학실험'이 있음.

## 과학사

일반계 고등학교나 과학 계열 고등학교에서 과학에 흥미와 관심이 있는 학생을 대상으로 하며, 과학사를 학습함으로써 과학의 본성 및 사회적 특성을 이해하기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
과학이란 무엇인가?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학의 본성</li> <li>• 과학에 대한 철학적 접근</li> <li>• 과학에 대한 역사적 접근</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학과 자연의 관계</li> <li>• 베이컨의 귀납 주의</li> <li>• 쿤의 과학 혁명</li> <li>• 과학의 객관성</li> <li>• 포퍼의 반증 주의</li> <li>• 내적 접근과 외적 접근</li> </ul>
물질의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고대 및 중세의 과학</li> <li>• 과학 혁명</li> <li>• 근대의 과학</li> <li>• 현대의 과학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고대의 서양 과학</li> <li>• 르네상스와 과학 혁명</li> <li>• 갈릴레이의 과학</li> <li>• 과학 혁명의 사회적 영향</li> <li>• 근대의 화학 혁명</li> <li>• 열역학의 태동</li> <li>• 전자기학의 성립</li> <li>• 상대성 이론과 양자 역학</li> <li>• 생물학에서의 유전 연구</li> <li>• 이슬람 및 중세의 서양 과학</li> <li>• 천문학의 혁명</li> <li>• 뉴턴의 고전 역학 혁명</li> <li>• 생물학 혁명</li> <li>• 빛의 본질에 대한 광학 연구</li> <li>• 지질학의 성립</li> <li>• 현대 화학의 발전</li> <li>• 현대 지구과학의 발전</li> </ul>
물질의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동양 과학사</li> <li>• 한국 과학사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동양의 전통 과학</li> <li>• 한국의 전통 및 근대 과학</li> <li>• 동양의 근대 과학</li> <li>• 현대 과학과 한국</li> </ul>
물질의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학과 사회의 관계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학과 다른 영역(윤리, 종교, 정치, 문화 등)과의 관계</li> <li>• 과학·기술·사회</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	자연과학계열 전 학과
관련 직업	교사, 과학철학자, 자연계열과 사범계열 교수 및 연구원 등
기타 정보	과학의 일반 선택 과목을 이수한 후 융합적 사고와 올바른 과학관을 정립하도록 구성됨.

## 생활과 과학

‘통합과학’과 ‘과학탐구실험’을 이수한 학생이 생활 속에서 과학적 원리가 삶의 질 향상에 어떻게 기여하는지를 이해하고 어떤 가치를 가지며, 나아가 과학적 원리를 실생활에 적용하는 능력 및 합리적으로 선택하는 능력을 함양하기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
건강한 생활	• 건강 • 식품	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 질병, 의약품, 위생, 예방 접종, 진단, 치료 등과 관련된 과학 원리</li> <li>• 과학이 인류 건강에 미친 영향</li> <li>• 건강한 신체와 과학</li> <li>• 영양소 등에 포함된 과학 원리</li> <li>• 보존 방법</li> <li>• 약품 분리수거</li> <li>• 건강과 약물 오남용</li> <li>• 과학과 인류 식생활에 미친 영향</li> <li>• 합리적 식품 선택</li> <li>• 첨가제</li> <li>• 식품 재료</li> <li>• 식품과 환경 오염원</li> </ul>
아름다운 생활	• 미용 • 의복	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 샴푸, 세안제, 화장품, 염색, 파마 등에 포함된 과학 원리</li> <li>• 안전을 위한 의복</li> <li>• 현명한 미용 제품 선택</li> <li>• 화장품 개발과 윤리</li> <li>• 쾌적성, 편안함, 아름다움, 기능 등을 고려한 합리적 선택</li> <li>• 아름다움 및 미용의 가치 이해</li> <li>• 과학이 의복의 발달에 미친 영향</li> <li>• 의복의 소재, 기능 등에 관련된 과학원리</li> </ul>
편리한 생활	• 건축 • 교통	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초고층 건물, 경기장, 음악 공연장, 지붕, 다리 구조 등 건축물에 관련된 과학 원리</li> <li>• 인간의 외부 환경, 건물의 기능, 안전 등 건축을 위한 고려사항</li> <li>• 자동차, 기차, 선박, 비행기, 신호등, GPS 등에 관련된 과학 원리</li> <li>• 편리함과 건강함, 탄소 마일리지, 에너지 절약</li> <li>• 과학이 교통수단 발달에 미친 영향</li> <li>• 안전사고와 대처 방안</li> <li>• 질서와 교통사고 예방</li> <li>• 생태계와 건축</li> </ul>
문화 생활	• 스포츠, • 미술, 음악 • 종합 예술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스포츠, 음악, 미술 등과 관련된 과학 원리</li> <li>• 과학과 문화의 상호 작용(과학의 발달이 스포츠, 미술, 음악 등에 미친 영향)</li> <li>• 안전사고와 대처 방안</li> <li>• 안전, 보안 유지, 표절, 자료/정보 유출 및 도난 방지</li> <li>• 공연, 영화, 미디어 아트 등과 관련된 과학 원리</li> <li>• 과학과 신직업 창출, 과학을 통한 직업 영역의 지평 확대</li> <li>• 과학과 창의성, 그리고 예술</li> <li>• 문화 속 과학 논쟁 거리</li> <li>• 즐거운 삶과 건강한 생활</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	섬유기사, 식품기사, 조리산업기사, 스포츠경영관리사 등
관련 학과	가정학과, 건강관리학과, 건축학과, 공업디자인학과, 교통공학과, 보건관리학과, 섬유공학, 식품공학과, 안전공학과, 약학부, 예술학과, 의상학과, 임상병리학과, 전통예술과, 화장품과학과, 화학과 등
관련 직업	간호사, 건강관리사, 건축사, 안전공학자, 약사, 영양사, 임상병리사 등
기타 정보	일반 선택 과목을 이수한 후 실생활과 과학의 연관성을 이해하도록 구성됨.

## 융합과학

우리 주위의 물질세계에서 출발하여 자연 전체를 포괄적이고 체계적으로 이해하는 것을 목표로 함. 자연을 총체적으로 바라보고 여러 자연현상들을 연결해주는 기본 원리에 대한 이해와 적용을 토대로 미래 과학기술 사회의 구성원으로서 반드시 갖추어야 할 과학적 소양과 더불어 창의성과 인성을 함양하기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
우주의 기원과 진화	<ul style="list-style-type: none"> <li>우주의 기원</li> <li>빅뱅과 기본 입자</li> <li>원자의 형성</li> <li>별과 은하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우주의 팽창</li> <li>허블 법칙</li> <li>선스펙트럼</li> <li>우주의 나이</li> <li>기본 입자</li> <li>양성자</li> <li>중성자</li> <li>원자핵의 형성</li> <li>수소와 헬륨원자</li> <li>우주 배경 복사</li> <li>별의 탄생과 진화</li> <li>무거운 원소의 합성</li> <li>은하의 구조</li> <li>성간 화합물</li> <li>공유 결합</li> <li>반응 속도</li> </ul>
태양계와 지구	<ul style="list-style-type: none"> <li>태양계의 형성</li> <li>태양계의 역학</li> <li>행성의 대기</li> <li>지구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>태양계 형성 과정</li> <li>태양 에너지</li> <li>지구형 행성</li> <li>목성형 행성</li> <li>케플러의 법칙</li> <li>뉴턴의 운동법칙</li> <li>행성의 운동</li> <li>자전</li> <li>공전</li> <li>지구와 달의 운동</li> <li>탈출 속도</li> <li>행성 대기의 차이</li> <li>지구의 진화</li> <li>분자 구조와 성질</li> <li>지구계</li> <li>지구의 원소 분포</li> <li>지자기</li> </ul>
생명의 진화	<ul style="list-style-type: none"> <li>생명의 탄생</li> <li>생명의 진화</li> <li>생명의 연속성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>원시 지구</li> <li>화학 반응과 화학적 진화</li> <li>탄소 화합물</li> <li>DNA</li> <li>생명의 기본 요소</li> <li>단백질</li> <li>세포막의 구조</li> <li>원시 생명체의 탄생</li> <li>광합성과 대기의 산소</li> <li>화석</li> <li>지질 시대</li> <li>원핵 세포</li> <li>진핵 세포</li> <li>생물다양성</li> <li>유전자와 염색체</li> <li>유전 암호</li> <li>세포 분열</li> <li>유전자의 복제와 분배</li> <li>생식을 통한 유전자 전달</li> </ul>
정보 통신과 신소재	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 발생과 처리</li> <li>정보의 저장과 활용</li> <li>반도체와 신소재</li> <li>광물 자원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보의 발생</li> <li>센서</li> <li>디지털 정보처리</li> <li>저장 매체</li> <li>디스플레이</li> <li>정보 처리의 응용</li> <li>반도체 특성</li> <li>반도체 소자</li> <li>고분자 소재</li> <li>광물의 유형</li> <li>생성과정</li> <li>탐사</li> <li>활용</li> </ul>
인류의 건강과 과학기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>식량 자원</li> <li>과학적 건강관리</li> <li>첨단과학과 질병치료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>육종</li> <li>비료</li> <li>식품 안전</li> <li>생태계와 생물다양성</li> <li>물질대사</li> <li>영양</li> <li>질병과 면역</li> <li>물의 소독</li> <li>세제</li> <li>첨단 영상 진단</li> <li>천연 및 합성 의약품</li> <li>건강검진</li> <li>암의 발생과 진단</li> <li>치료</li> </ul>
에너지와 환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지와 문명</li> <li>탄소 순환과 기후 변화</li> <li>에너지 문제와 미래</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지의 종류</li> <li>보존</li> <li>전환</li> <li>에너지 보존 법칙</li> <li>에너지 효율</li> <li>화석 연료</li> <li>지구 에너지의 균형</li> <li>온실 효과와 기후 변화</li> <li>광합성과 이산화탄소의 환원</li> <li>에너지 자원의 생성과 고갈</li> <li>탄소 순환</li> <li>신재생 에너지</li> <li>핵에너지</li> <li>지속가능 발전과 에너지</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	정보관리기술사, 정보처리기사, 에너지관리기사 등
관련 학과	과학교육과, 대기과학과, 반도체학과, 소프트웨어공학과, 신소재공학과, 신재생에너지과, 우주과학과, 에너지자원공학과, 의료정보공학과, 정보통신공학과, 지구과학교육과, 지구물리학과, 천문학과 등
관련 직업	과학교사, 대기과학자, 소프트웨어공학자, 에너지공학자, 우주과학자, 정보통신공학자, 지구물리학자, 천문학자 등
기타 정보	현대과학의 기초와 융합적 사고의 기초를 함양하기 위한 내용으로 구성됨.

## ❖ 체육 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	체육 (78)	체육 활동에 참여하는 데 기본이 되는 신체 움직임 능력을 바탕으로 보다 심화된 건강 관리 능력, 신체 수련 능력, 경기 수행 능력, 신체 표현 능력을 기름. 나아가 자신의 미래 생활을 적극적으로 준비하고, 지역 사회 및 국가 발전에 공헌하는 건강한 시민의 소양을 기르는 과목임.
	운동과 건강 (79)	건강 문제 발생의 원인을 파악하고 활동적인 ‘삶’과 연계된 다양한 운동의 지속적인 참여를 통해 건강 생활 유지를 위한 운동의 중요성을 이해하여 바른 생활 습관을 형성함. 또한 운동 참여과정에서 발생할 수 있는 예기치 않은 손상의 위험으로부터 자신과 타인의 안전을 지키며, 효과적으로 대처할 수 있는 능력을 기르는 과목임.
진로 선택	스포츠 생활 (80)	생활 속에서 실천되는 스포츠의 역할과 가치를 이해하고, 스포츠를 수행하는 데 필요한 지식과 기능을 습득하며, 자발적이고 지속적으로 스포츠에 참여할 수 있는 태도를 길러 스포츠 참여를 통해 활기찬 생활을 영위할 수 있는 능력을 함양하는 과목임.
	체육 탐구 (81)	운동이나 스포츠의 다양한 가치와 역할, 체육에 대한 심화된 지식을 이해하고 체육 활동을 인문적, 자연적 관점에서 종합적으로 학습함. 또한 학습 내용을 운동이나 스포츠 수행 등의 신체활동과 진로 설계에 적용하여 체육에 대한 자신의 진로를 결정하는 능력을 기르는 과목임.

## 체육

체육 활동에 참여하는데 기본이 되는 신체 움직임 능력을 바탕으로 보다 심화된 건강 관리 능력, 신체 수련 능력, 경기 수행 능력, 신체 표현 능력을 기름. 나아가 자신의 미래 생활을 적극적으로 준비하고, 지역 사회 및 국가 발전에 공헌하는 건강한 시민의 소양을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
건강	<ul style="list-style-type: none"> <li>건강 관리</li> <li>여가 선용</li> <li>체력 증진</li> <li>자기 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>생애 주기별 건강 관리 설계</li> <li>자신의 체력 관리 설계</li> <li>자기 관리</li> <li>신체활동과 여가 생활</li> </ul>
도전	<ul style="list-style-type: none"> <li>도전 의미</li> <li>신체·정신 수련</li> <li>목표 설정</li> <li>도전 정신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도전 스포츠의 가치</li> <li>도전 스포츠의 경기 수행</li> <li>도전 스포츠의 경기 전략</li> <li>자기 극복</li> </ul>
경쟁	<ul style="list-style-type: none"> <li>경쟁 의미</li> <li>경쟁·협동 수행</li> <li>상황 판단</li> <li>대인 관계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경쟁 스포츠의 가치</li> <li>경쟁 스포츠의 경기 수행</li> <li>경쟁 스포츠의 경기 전략</li> <li>경기 예절</li> </ul>
표현	<ul style="list-style-type: none"> <li>표현 의미</li> <li>표현 창작</li> <li>표현 양식</li> <li>감상·비평</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신체 표현에서의 표현</li> <li>신체 표현 양식과 창작의 원리</li> <li>신체 표현 작품 창작과 감상</li> <li>문화와 신체 문화</li> <li>심미적 안목</li> </ul>
안전	<ul style="list-style-type: none"> <li>신체 안전</li> <li>안전 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신체활동과 안전사고</li> <li>안전 의식</li> <li>심폐소생술</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	운동처방사, 생활스포츠지도사, 전문스포츠지도사, 스포츠경영관리사, 체육교사 등
관련 학과	체육학과, 생활체육학과, 사회체육학과, 스포츠과학과, 체육교육과 등
관련 직업	경기기록원, 경기심판, 스포츠강사, 스포츠마케터, 스포츠에이전트 등

## 운동과 건강

건강 문제 발생의 원인을 파악하고 활동적인 '삶'과 연계된 다양한 운동의 지속적인 참여를 통해 건강 생활 유지를 위한 운동의 중요성을 이해하여 바른 생활 습관을 형성함. 또한 운동 참여과정에서 발생할 수 있는 예기치 않은 손상의 위험으로부터 자신과 타인의 안전을 지키며, 효과적으로 대처할 수 있는 능력을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
운동과 건강의 관계	• 운동 습관      • 운동 효과	• 생활 습관과 건강 관리      • 건강과 운동 효과 • 운동과 자기 관리
운동과 건강 관리	• 체격 관리      • 체력 관리 • 정신 관리	• 운동과 자세 관리      • 운동과 비만 관리 • 운동과 체력 증진      • 운동과 정서 조절
운동과 안전	• 운동 손상      • 운동 안전	• 운동 손상의 유형과 특성      • 운동 손상의 예방과 대처 • 안전한 운동 환경

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	운동처방사, 생활스포츠지도사, 전문스포츠지도사, 스포츠경영관리사, 체육교사 등
관련 학과	체육학과, 생활체육학과, 사회체육학과, 스포츠과학과, 체육교육과 등
관련 직업	경기기록원, 경기심판, 스포츠강사, 스포츠마케터, 스포츠에이전트 등

## 스포츠 생활

생활 속에서 실천되는 스포츠의 역할과 가치를 이해하고, 스포츠를 수행하는 데 필요한 지식과 기능을 습득하며, 자발적이고 지속적으로 스포츠에 참여할 수 있는 태도를 길러 스포츠 참여를 통해 활기찬 생활을 영위할 수 있는 능력을 함양하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
스포츠 가치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스포츠 의미</li> <li>• 스포츠 문화</li> <li>• 스포츠 정신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스포츠의 역할과 특성</li> <li>• 스포츠와 경기 문화</li> <li>• 스포츠와 사회 문화</li> <li>• 스포츠 윤리</li> </ul>
스포츠 수행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도전 의지</li> <li>• 대인 관계</li> <li>• 여가 선용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스포츠와 도전</li> <li>• 스포츠와 표현</li> <li>• 스포츠와 경쟁</li> <li>• 스포츠와 여가 생활</li> </ul>
스포츠 안전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스포츠 경기 안전</li> <li>• 스포츠 관람 안전</li> <li>• 스포츠 안전 환경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스포츠 안전사고의 유형과 특성</li> <li>• 스포츠 안전사고의 예방과 대처</li> <li>• 스포츠 환경과 안전</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	운동처방사, 생활스포츠지도사, 전문스포츠지도사, 스포츠경영관리사, 체육교사 등
관련 학과	체육학과, 생활체육학과, 사회체육학과, 스포츠과학과, 체육교육과 등
관련 직업	경기기록원, 경기심판, 스포츠강사, 스포츠마케터, 스포츠에이전트 등



## 체육 탐구

운동이나 스포츠의 다양한 가치와 역할, 체육에 대한 심화된 지식을 이해하고 체육 활동을 인문적, 자연적 관점에서 종합적으로 학습함. 또한 학습 내용을 운동이나 스포츠 수행 등의 신체활동과 진로 설계에 적용하여 체육에 대한 자신의 진로를 결정하는 능력을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
체육의 본질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체육의 의미</li> <li>• 체육의 역사</li> <li>• 체육의 가치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체육의 의미와 가치</li> <li>• 체육의 생성과 발전</li> <li>• 현대 사회에서의 체육의 기능과 역할</li> </ul>
체육과 과학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인문과학적 원리</li> <li>• 자연과학적 원리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체육의 사회학적 원리와 적용</li> <li>• 체육의 심리학적 원리와 적용</li> <li>• 체육의 생리학적 원리와 적용</li> <li>• 체육의 역학적 원리와 적용</li> </ul>
체육과 진로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적성</li> <li>• 진로 설계</li> <li>• 직업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체육 적성과 관련 역량</li> <li>• 체육과 직업의 유형별 특성</li> <li>• 체육 진로의 설계</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	운동처방사, 생활스포츠지도사, 전문스포츠지도사, 스포츠경영관리사, 체육교사 등
관련 학과	체육학과, 생활체육학과, 사회체육학과, 스포츠과학과, 체육교육과 등
관련 직업	경기기록원, 경기심판, 스포츠강사, 스포츠마케터, 스포츠에이전트 등



## ❖ 예술 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	음악 (84)	다양한 음악 활동을 통해 음악의 아름다움을 경험하고, 음악성과 창의성을 계발하며, 음악의 역할과 가치에 대한 안목을 키움으로써 음악을 삶 속에서 즐길 수 있도록 하는 과목임.
	미술 (85)	중학교에서 익힌 미술의 효과적 활용 능력을 바탕으로 주제와 매체를 확장하여 창의적으로 표현하는 능력과 미술의 다원적 가치를 이해하고 판단하는 능력을 기르며, 미술 활동을 통해 자기를 계발하고 미술 문화를 폭넓게 향유하며 발전시키는 데 중점을 두는 과목임.
	연극 (86)	몸과 말을 이용하여 상황에 적합한 표현 방법을 익히며, 연극 제작 과정에 참여하여 각 구성원들과 협의하고, 제작과정에서 발생하는 문제들을 함께 해결하면서 상상력과 창의력을 바탕으로 연극 작품을 완성해가는 체험을 함. 또한 연극에 대한 이해를 바탕으로 감상의 의의와 태도를 학습하여 개인적, 사회적 맥락 속에서 작품의 의미를 찾고, 일상 속의 연극적 요소, 연극과 관련된 진로, 연극이 다른 분야와 융합하고 확장되어가는 양상 등을 학습하는 과목임.
진로 선택	음악 연주 (87)	성악과 기악의 다양한 연주 형태를 이해하고, 연주 활동을 통하여 조화로운 소리를 경험함으로써 창의적 표현과 음악적 소통 역량을 기르는 과목임. 음악 연주 기능을 익혀 음악적인 자기 표현 능력을 향상시킴. 또한 음악 연주를 통해 상호 소통하는 즐거움을 느끼고, 타인의 연주에 대해 존중하는 태도를 기르는 과목임.
	음악 감상과 비평 (88)	다양한 음악을 감상하여 음악의 특징과 가치에 대해 개방적인 태도로 수용하고, 비판적으로 사고함으로써 음악이 지니는 가치를 해석하고 평가하는 과정을 학습함. 이를 통해 타인의 표현을 이해하고 공감하는 음악적 감수성과 음악에 대한 안목을 기르는 과목임.
	미술 창작 (89)	중학교까지의 미술과 교육과정을 통한 미술의 종합적인 이해를 토대로 창작 활동을 깊이 있게 배우고자 하는 학생, 미술 분야와 관련된 진로에 관심이 있는 학생, 혹은 미술을 전공하고자 하는 학생을 대상으로 함. 확장된 다양한 창작 활동을 통하여 미술을 이해하고, 창조적이고 문화적인 삶을 살아갈 수 있는 능력과 태도를 기르는 과목임.
	미술 감상과 비평 (90)	미술과 교육과정을 통한 미술의 종합적인 이해를 토대로 미술의 역사와 비평에 관심이 있거나 인문학적인 소양을 기르고자 하는 학생을 대상으로 함. 따라서 다양한 미술 작품과 작가, 미술사적 사건 등을 탐구하는 가운데 비평적 관점에서 미적 대상에 대한 이해를 확장, 심화함으로써 문화적 감수성과 소양을 기르는 과목임.

## 음악

다양한 음악 활동을 통해 음악의 아름다움을 경험하고, 음악성과 창의성을 계발하며, 음악의 역할과 가치에 대한 안목을 키움으로써 음악을 삶 속에서 즐길 수 있도록 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
표현	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소리의 상호 작용</li> <li>• 음악의 표현 방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악의 구성</li> <li>• 자세와 연주법</li> </ul>
감상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악 요소와 개념</li> <li>• 음악의 종류</li> <li>• 음악의 배경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고등학교 수준의 음악 요소와 개념</li> <li>• 다양한 종류의 음악</li> <li>• 음악의 역사·문화적 배경</li> </ul>
생활화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악의 활용</li> <li>• 음악을 즐기는 태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악과 행사</li> <li>• 음악과 직업</li> <li>• 국악의 계승과 발전</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	음악교사, 문화예술교육사, 무대예술전문인, 피아노실기지도사, 음악심리지도사, 음악치료사, 음악재활지도사 등
관련 학과	음악학과, 국악과, 기악과, 관현악과, 피아노과, 성악과, 작곡과, 음악교육과 등
관련 직업	성악가, 연주가, 작곡가, 예능강사, 음악교사, 가수, 음악치료사, 지휘자 등

# 미술

중학교에서 익힌 미술의 효과적 활용 능력을 바탕으로 주제와 매체를 확장하여 창의적으로 표현하는 능력과 미술의 다원적 가치를 이해하고 판단하는 능력을 기르며, 미술 활동을 통해 자기를 계발하고 미술 문화를 폭넓게 향유하며 발전시키는 데 중점을 두는 과목임.

## □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
체험	• 지각 • 연결 • 소통	• 자신과 세계 • 미술을 통한 사회 참여 • 시각 문화의 가치와 역할 • 직업 세계와 미술
표현	• 발상 • 제작	• 주제의 확장 • 표현 매체의 융합 • 조형 요소와 원리의 응용 • 성찰과 보완
감상	• 이해 • 비평	• 미술 문화의 교류 • 작품 비평

## □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	실기교사, 문화예술교육사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 시각디자인기사, 시각디자인산업기사, 제품디자인기사, 제품디자인산업기사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 포장산업기사, 문화예술교육사 등
관련 학과	미술학과, 회화과, 동양화과, 서양화과, 한국화과, 시각디자인학과, 디지털디자인학과, 멀티미디어디자인학과, 커뮤니케이션디자인학과 등
관련 직업	공예원, 게임그래픽디자이너, 만화가, 미술교사, 미술비평가, 서예가, 시각디자이너, 디자인강사, 영상그래픽디자이너, 예술강사, 웹디자이너, 일러스트레이터, 제품디자이너, 조각가, 조명디자이너, 컬러리스트, 학예사, 한지공예가, 화가 등

## 연극

몸과 말을 이용하여 상황에 적합한 표현 방법을 익히며, 연극 제작 과정에 참여하여 각 구성원들과 협의하고, 제작과정에서 발생하는 문제들을 함께 해결하면서 상상력과 창의력을 바탕으로 연극 작품을 완성해가는 체험을 함. 또한 연극에 대한 이해를 바탕으로 감상의 의의와 태도를 학습하여 개인적, 사회적 맥락 속에서 작품의 의미를 찾고, 일상 속의 연극적 요소, 연극과 관련된 진로, 연극이 다른 분야와 융합하고 확장되어가는 양상 등을 학습하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
표현	• 놀이 • 이야기 • 몸과 말	• 연극놀이 • 말의 표현 • 장면 만들기 • 몸의 표현 • 즉흥 표현
체험	• 계획 • 공연 • 협업	• 준비하기 • 연습하기 • 공연하기 • 역할 나누기 • 스태프 작업
감상	• 연극의 이해 • 감상하기	• 연극의 특성 • 감상의 태도 • 연극의 분류 • 감상활동
생활	• 연극과 삶	• 연극과 일상 • 연극의 확장 • 연극과 진로

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	문화예술교육사, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 영상연출전문인, 영상촬영전문인, 영상편집전문인, 연극치료사 등
관련 학과	연극영화학과, 연극전공, 영화전공, 방송연예학과, 영화영상학과, 공연엔터테인먼트학과, 연기뮤지컬학과, 연기과 등
관련 직업	공연기획자, 모델, 방송연출가, 성우, 연극배우, 연극연출가, 영화감독, 영화배우 및 텔레린트, 평론가, CF감독, 뮤지컬배우 등

## 음악 연주

성악과 기악의 다양한 연주 형태를 이해하고, 연주 활동을 통하여 조화로운 소리를 경험함으로써 창의적 표현과 음악적 소통 역량을 기르는 과목임. 음악 연주 기능을 익혀 음악적인 자기표현 능력을 향상시킴. 또한 음악 연주를 통해 상호 소통하는 즐거움을 느끼고, 타인의 연주에 대해 존중하는 태도를 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
연주	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자세와 주법</li> <li>• 악곡의 특성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발성, 호흡, 주법, 태도</li> <li>• 악곡의 요소와 개념</li> <li>• 다양한 연주 형태</li> </ul>
비평	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발표</li> <li>• 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발표 예절</li> <li>• 관람 태도</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	음악교사, 문화예술교육사, 무대예술전문인, 피아노실기지도사, 음악심리지도사, 음악치료사, 음악재활지도사 등
관련 학과	음악학과, 국악과, 기악과, 관현악과, 피아노과, 성악과, 작곡과, 음악교육과 등
관련 직업	성악가, 연주가, 작곡가, 예능강사, 음악교사, 가수, 음악치료사, 지휘자 등

## 음악 감상과 비평

다양한 음악을 감상하여 음악의 특징과 가치에 대해 개방적인 태도로 수용하고, 비판적으로 사고함으로써 음악이 지니는 가치를 해석하고 평가하는 과정을 학습함. 이를 통해 타인의 표현을 이해하고 공감하는 음악적 감수성과 음악에 대한 안목을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
감상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악의 특징</li> <li>• 음악적 감수성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악의 시대별 특징</li> <li>• 음악적 표현</li> <li>• 음악의 문화적 배경</li> <li>• 음악적 의도와 특징</li> </ul>
비평	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악적 안목</li> <li>• 비평의 태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악의 가치 인식</li> <li>• 비평의 의의</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	음악교사, 문화예술교육사, 무대예술전문인, 피아노실기지도사, 음악심리지도사, 음악치료사, 음악재활지도사 등
관련 학과	음악학과, 국악과, 기악과, 관현악과, 피아노과, 성악과, 작곡과, 음악교육과 등
관련 직업	성악가, 연주가, 작곡가, 예능강사, 음악교사, 가수, 음악치료사, 지휘자 등



## 미술 창작

중학교까지의 미술과 교육과정을 통한 미술의 종합적인 이해를 토대로 창작 활동을 깊이 있게 배우고자 하는 학생, 미술 분야와 관련된 진로에 관심이 있는 학생 혹은 미술을 전공하고자 하는 학생을 대상으로 함. 확장된 다양한 창작 활동을 통하여 미술을 이해하고, 창조적이고 문화적인 삶을 살아갈 수 있는 능력과 태도를 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
표현 계획	• 발상                      • 설계	• 표현 주제                      • 정보 수집 • 아이디어 시각화              • 제작 과정 조직
표현과 확장	• 제작                      • 성찰	• 표현 효과                      • 매체 활용 • 작품 분석과 반영              • 전시와 평가

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	실기교사, 문화예술교육사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 시각디자인기사, 시각디자인산업기사, 제품디자인기사, 제품디자인산업기사, 포장산업기사, 문화예술교육사 등
관련 학과	미술학과, 회화과, 동양화과, 서양화과, 한국화과, 시각디자인학과, 디지털디자인학과, 멀티미디어디자인학과, 커뮤니케이션디자인학과 등
관련 직업	공예원, 게임그래픽디자이너, 만화가, 미술교사, 미술비평가, 서예가, 시각디자이너, 디자인강사, 영상그래픽디자이너, 예술강사, 웹디자이너, 일러스트레이터, 제품디자이너, 조각가, 조명디자이너, 컬러리스트, 학예사, 한지공예가, 화가 등

## 미술 감상과 비평

미술과 교육과정을 통한 미술의 종합적인 이해를 토대로 미술의 역사와 비평에 관심이 있거나 인문학적인 소양을 기르고자 하는 학생을 대상으로 함. 따라서 다양한 미술 작품과 작가, 미술사적 사건 등을 탐구하는 가운데 비평적 관점에서 미적 대상에 대한 이해를 확장, 심화함으로써 문화적 감수성과 소양을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
미술의 역사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 탐구</li> <li>• 이해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작품 탐구</li> <li>• 미술의 변천</li> <li>• 작가 탐구</li> <li>• 미술의 사회·문화적 맥락</li> </ul>
미술의 비평	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반응</li> <li>• 판단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반응 형성</li> <li>• 비평 방법과 관점</li> <li>• 반응 분석</li> <li>• 비평 활동</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	실기교사, 문화예술교육사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 시각디자인기사, 시각디자인산업기사, 제품디자인기사, 제품디자인산업기사, 포장산업기사, 문화예술교육사 등
관련 학과	미술학과, 회화과, 동양화과, 서양화과, 한국화과, 시각디자인학과, 디지털디자인학과, 멀티미디어디자인학과, 커뮤니케이션디자인학과 등
관련 직업	공예원, 게임그래픽디자이너, 만화가, 미술교사, 미술비평가, 서예가, 시각디자이너, 디자인강사, 영상그래픽디자이너, 예술강사, 웹디자이너, 일러스트레이터, 제품디자이너, 조각가, 조명디자이너, 컬러리스트, 학예사, 한지공예가, 화가 등

## ❖ 기술·가정 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	기술·가정 (92)	‘가정생활’과 ‘기술의 세계’에 대한 다양한 정보를 통해 필요한 지식을 융합하고, 이를 실생활의 문제 해결에 활용할 수 있는 역량과 태도를 기르는 과목임.
	정보 (93)	지식·정보사회, 컴퓨터과학의 개념과 원리를 올바르게 이해하고 정보사회 구성원으로서 정보문화소양을 갖추며 컴퓨팅 사고력 및 네트워크 컴퓨팅 기반 환경에서의 협력적 문제 해결 능력을 기르는 과목임.
진로 선택	농업 생명 과학 (94)	창의적인 사고를 바탕으로 농업의 중요성 및 역할을 이해하고, 농업에 응용되는 과학적 지식과 기술을 습득하여 미래사회의 변화에 적응할 수 있는 문제해결능력과 농업 발전에 기여하려는 적극적인 태도를 기르는 과목임.
	공학 일반 (95)	공학적 사고를 확산하고 기술과 관련된 진로를 탐색하며, 다양한 문제해결의 경험을 통해 공학 소양 및 창의력, 문제해결능력과 정보처리능력을 기르는 과목임.
	창의 경영 (96)	창의적인 사고를 바탕으로 경영에 관한 기본 지식과 기능을 습득하여 자신의 진로를 선택하고, 기업가정신과 리더십을 함양하여 미래지향적인 경영 환경 변화에 적절히 대처할 수 있는 능력과 태도를 기르는 과목임.
	해양 문화와 기술 (97)	창의·융합 사고 능력을 토대로 해양에 관한 기초 지식을 습득하고 그에 대한 이해를 바탕으로 해양 과학 기술 및 실무를 통한 문제해결능력을 함양하는 데 목적을 두고 있음. 해양의 미래 지향적 개발과 발전을 도모하고, 인류의 삶의 질을 향상시켜 국가와 사회 발전에 기여할 수 있는 능력과 태도를 기르는 과목임.
	가정과학 (98)	가정생활 각 분야와 관련된 직업을 탐색하여 자신의 적성에 적합한 진로를 개발할 수 있으며, 개인과 가족의 삶의 질을 향상시키는 생활 역량을 길러 개인, 가족, 사회 공동체가 행복하고 건강한 삶을 영위할 수 있도록 하는 과목임.
	지식 재산 일반 (99)	지식 재산 이해, 지식 재산 창출, 지식 재산 보호, 지식 재산 활용을 중심으로 지식 재산에 대하여 전반적으로 이해하고, 지식 재산 창출의 체험을 물론 지식 기반 사회에서 요구하는 지식 재산을 보호, 활용하는 역량과 태도를 기르는 과목임.

## 기술·가정

‘가정생활’과 ‘기술의 세계’에 대한 다양한 정보를 통해 필요한 지식을 융합하고, 이를 실생활의 문제 해결에 활용할 수 있는 역량과 태도를 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
인간 발달과 가족	• 발달 • 관계	• 사랑과 결혼    • 부모 됨의 준비    • 임신 중 생활과 출산 • 자녀 돌보기    • 가족문화와 세대 간 관계
가정 생활과 안전	• 생활 문화 • 안전	• 한식과 건강한 식생활    • 한복과 창의적인 의생활 • 한옥과 친환경적인 주생활 • 가족의 생애주기별 안전    • 가족의 치유와 회복
자원 관리와 자립	• 관리 • 생애 설계	• 가정생활 복지 서비스의 활용    • 경제적 자립의 준비 • 지속가능한 소비생활 실천 • 가족생활설계    • 자립적인 노후 생활
기술시스템	• 창조 • 효율 • 소통	• 첨단 제조기술    • 첨단 건설기술    • 첨단 생명기술 • 첨단 수송기술 • 첨단 통신기술
기술 활용	• 적응 • 혁신 • 지속 가능	• 기술과 직업    • 산업 재해    • 자동차 안전과 생활 • 창의공학 설계    • 발명과 창업    • 기술 개발과 표준 • 지속가능한 발전

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	보육교사, 사회복지사, 소비자전문상담사, 수산제조기사, 식품(산업)기사, 실내건축기사, 영양교사, 영양사, 위생사, 조리사, 조리산업기사, 주류제조관리사, 청소년상담사, 청소년지도사 등
관련 학과	가정관리학과, 생활복지주거학과, 소비자아동학과, 소비자학과, 식품공학과, 식품생명공학과, 식품생명과학과, 식품영양학과, 아동가족학과, 주거환경학과 등
관련 직업	보육교사, 사회복지사, 샵마스터, 소비자전문상담사, 식품간연출가, 식품기사, 식품연구원, 식품영업원, 식품품질평가사, 영양교사, 영양사, 의류기사, 직업상담사, 청소년상담사, 청소년지도사, 컬러리스트기사, 평생교육사 등
기타 정보	‘통합과학’, ‘통합사회’, ‘과학탐구실험’, ‘화학 I’, ‘생명과학 I’, ‘기술·가정’, ‘농업 생명 과학’, ‘공학 일반’, ‘창의 경영’, ‘해양 문화와 기술’, ‘가정과학’, ‘지식 재산 일반’ 과목과 연계된 과목임.

## 정보

지식·정보사회, 컴퓨터과학의 개념과 원리를 올바르게 이해하고 정보사회 구성원으로서 정보 문화소양을 갖추며 컴퓨팅 사고력 및 네트워크 컴퓨팅 기반 환경에서의 협력적 문제 해결 능력을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
정보문화	• 정보사회	• 정보과학과 진로
	• 정보윤리	• 정보보호와 보안    • 저작권 활용    • 사이버 윤리
자료와 정보	• 자료와 정보의 표현	• 효율적인 디지털 표현
	• 자료와 정보의 분석	• 자료의 분석    • 정보의 관리
문제 해결과 프로그래밍	• 추상화	• 문제 분석    • 문제 분해와 모델링
	• 알고리즘	• 알고리즘 설계    • 알고리즘 분석
	• 프로그래밍	• 프로그램 개발 환경·변수와 자료형    • 연산자 • 표준입출력과 파일입출력    • 중첩 제어 구조    • 배열 • 함수    • 프로그래밍 응용
컴퓨팅 시스템	• 컴퓨팅 시스템의 동작 원리	• 운영체제 역할    • 네트워크 환경 설정
	• 피지컬컴퓨팅	• 피지컬 컴퓨팅 구현

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	게임기획전문가, 게임프로그래밍전문가, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 반도체설계기사, 반도체설계산업기사, 전자계산기기사, 전자계산기조작용기사, 전자기사, 전파전자통신기사, 정보처리기사, 정보통신기사, 정보통신산업기사 등
관련 학과	컴퓨터공학과, 멀티미디어공학과, 컴퓨터시스템공학과 등
관련 직업	가상현실전문가, 고객관리시스템(CRM)전문가, 네트워크엔지니어, 네트워크프로그래머, 데이터베이스관리자, 시스템소프트웨어개발자, 시스템엔지니어, 아이티(IT)교육강사, 아이티(IT)기술영업원, 웹마스터, 웹프로그래머, 웹프로듀서, 이공학계열교수, 정보보호전문가, 캐드원, 컴퓨터게임프로그래머, 컴퓨터공학기술자, 컴퓨터시스템설계분석가, 컴퓨터프로그래머, 통신망설계운영기술자, 항공교통관제사 등
기타 정보	‘수학 I’, ‘수학 II’, ‘미적분’, ‘통합과학’, ‘과학탐구실험’, ‘물리학 I’, ‘물리학 II’, ‘기술·가정’, ‘농업 생명 과학’, ‘공학 일반’, ‘창의 경영’, ‘해양 문화와 기술’, ‘가정과학’, ‘지식 재산 일반’ 과목과 연계된 과목임.

## 농업 생명 과학

창의적인 사고를 바탕으로 농업의 중요성 및 역할을 이해하고, 농업에 응용되는 과학적 지식과 기술을 습득하여 미래사회의 변화에 적응할 수 있는 문제해결능력과 농업 발전에 기여하려는 적극적인 태도를 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
농업과 농촌	• 농업과 농촌	• 농업의 뜻과 특징 • 농업의 영역 • 농업의 현황과 미래 • 외국의 농업 • 농촌 어메니티의 개념과 영역 • 농촌 어메니티의 활용
	• 농업의 기능	• 식량 안보의 의미 • 식량의 안정적 공급 • 농업이 녹색 환경에 미치는 영향 • 녹색 환경 및 생태계 보전 • 삶의 터전으로서의 농촌과 귀농 · 귀촌 • 전통문화의 보존 및 발전 • 농업생명과학 기술의 구분 • 미래 농업생명과학 기술의 활용
농업 생명 과학 기술	• 농업 기술 및 안전	• 자연 과학과의 관계 • 사회 과학과의 관계 • 식물 재배 기술 • 동물 사육 기술 • 농산물 안전의 의미 • 안전한 농산물 생산과 이용 • 도시농업과 복지
	• 농산물 세계화	• 농산물 가공과 유통의 의미 • 농산물 가공과 유통 산업의 현황과 전망 • 농산물 무역의 현황과 전망 • 농산물의 세계화 전략
농업과 진로	• 농업과 진로	• 농직업의 종류, 특성 및 미래 • 농직업 선택 시 고려 사항 • 농업 관련 자격증과 교육 • 농업 지원 정책 • 농직업 진로 계획

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	농림토양평가관리기사, 농업기계기사, 농화학기사, 식물보호기사, 식품기사, 유기농업기사, 종자기사, 축산기사, 토양환경기사 등
관련 학과	동물자원학과, 바이오시스템공학과, 식물생명과학과, 식물의학과, 식물자원학과, 응용생명과학과, 축산학과 등
관련 직업	가축사육종사원, 낙농업관련종사원, 농림어업관련시험원, 농업기술자, 농학연구원, 상품중개인 및 경매사, 생명과학시험원, 식품공학기술자, 식품시험원, 식품학연구원, 실업교사, 임업기술자, 조경원(원예사포함), 조림 · 영림 및 벌목원, 축산 및 수의학연구원, 친환경제품인증심사원 등
기타 정보	‘통합과학’, ‘과학탐구실험’, ‘화학 I’, ‘생명과학 I’, ‘기술·가정’, ‘농업 생명 과학’, ‘공학 일반’, ‘창의 경영’, ‘해양 문화와 기술’, ‘가정과학’, ‘지식 재산 일반’ 과목과 연계된 과목임.

## 공학 일반

공학적 사고를 확산하고 기술과 관련된 진로를 탐색하며, 다양한 문제해결의 경험을 통해 공학 소양 및 창의력, 문제해결능력과 정보처리능력을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
공학의 기초	• 공학소양	• 공학의 개요 • 공학 소양 • 공학 문제 해결과 사고 • 공학과 지식 재산
	• 공학설계	• 창의 공학 설계      • 창의 융합 문제 해결
공학의 세계	• 정보와 자동화	• 정보통신 공학의 세계      • 자동화 공학의 세계
	• 에너지와 재료	• 재료 공학의 세계      • 에너지 공학의 세계
	• 생명과 건설	• 생명 공학의 세계      • 건설 공학의 세계
	• 융합공학	• 융합과 공학 • IT 기반 융합 공학 • 바이오 기반 융합 공학
공학과 진로	• 공학과 진로	• 공학의 전망      • 공학 진로 탐색

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	건축, 교통·운송, 기계·금속, 산업, 소재·재료, 전기·전자, 정밀·에너지, 컴퓨터·통신, 토목·도시, 화공 등 공학 관련 전체 자격증
관련 학과	건축, 교통·운송, 기계·금속, 산업, 소재·재료, 전기·전자, 정밀·에너지, 컴퓨터·통신, 토목·도시, 화공 등 공학 계열 전 학과
관련 직업	건축가, 도시계획 기술자, 로봇 연구원, 메카트로닉스공학 기술자, 에너지자원개발연구원, 재료공학자, 지리정보시스템(GIS)전문가, 통신엔지니어, 화학공학 기술자 등
기타 정보	수학 및 과학 교과, '기술·가정', '농업 생명 과학', '공학 일반', '창의 경영', '해양 문화와 기술', '가정과학', '지식 재산 일반' 과목과 연계된 과목임.

## 창의 경영

창의적인 사고를 바탕으로 경영에 관한 기본 지식과 기능을 습득하여 자신의 진로를 선택하고, 기업가정신과 리더십을 함양하여 미래지향적인 경영 환경 변화에 적절히 대처할 수 있는 능력과 태도를 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
직업 환경 변화와 창의적 사고	• 경영 환경	• 사회·경제적 환경의 변화    • 직업 환경의 변화
	• 창의적 사고	• 창의성과 기업 경영    • 창의적 조직 문화    • 창의적 사고의 기초 • 창의적 사고 기법 및 사례
경영의 이해	• 경영 역할	• 경영의 개념과 역할    • 기업윤리와 사회적 책임
	• 경영 관리	• 경영의 관리 순환 과정    • 경영 목표의 설정과 계획 수립
	• 리더십	• 경영 조직    • 리더십의 실천
경영활동과 글로벌 경영	• 경영 활동	• 인적 자원 관리 활동    • 생산 활동과 마케팅 활동 • 재무 및 회계 활동
	• 글로벌 경영	• 경영 혁신과 전략    • 글로벌 경영과 정보 활용
기업가 정신과 창업	• 기업가 정신	• 기업가 정신의 기초    • 기업가 정신의 유형
	• 창업	• 창업의 요소와 환경 분석    • 창업의 절차 • 창업 아이템 선정과 분석, 사업 타당성 분석 • 사업 계획서 작성 사례    • 창업 사례

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	감정평가사, 경매사, 경영지도사, 공인노무사, 공인회계사, 관세사, 물류관리사, 보험계리사, 보험중개사, 사회조사분석사, 세무사, 소비자전문상담사, 손해사정사, 손해평가사, 유통관리사, 전산회계운용사, 전자상거래관리사, 전자상거래운용사, 호텔경영사 등
관련 학과	경영정보과, 국제경영 및 통상학과, 벤처창업학과, 산업경영학과, 산업공학과, 시스템경영공학과, 유통경영과, 창업경영과, 품질관리과 등
관련 직업	IT컨설턴트, 개인 브랜드 매니저, 경영 컨설턴트, 마케팅 전문가, 사무보조원, 소비생활 어드바이저, 신용조사원, 재능기부 코디네이터, 회계사 등
기타 정보	사회 및 과학 교과, '기술·가정', '농업 생명 과학', '공학 일반', '창의 경영', '해양 문화와 기술', '가정과학', '지식 재산 일반' 과목과 연계된 과목임.



## 해양 문화와 기술

창의·융합 사고 능력을 토대로 해양에 관한 기초 지식을 습득하고 그에 대한 이해를 바탕으로 해양 과학 기술 및 실무를 통한 문제해결능력을 함양하는 데 목적을 두고 있음. 해양의 미래 지향적 개발과 발전을 도모하고, 인류의 삶의 질을 향상시켜 국가와 사회 발전에 기여할 수 있는 능력과 태도를 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
해양과 문화	• 해양과 인류	• 해양과 인류    • 해양 개척사    • 해양과 문화
	• 신해양 시대	• 우리의 해양    • 신해양 시대
해양의 이해	• 해양의 구분과 지형	• 해양의 구분과 지형
	• 해수의 성질과 운동	• 해수의 물리 화학적 성질    • 해수의 운동
	• 해양 생태계	• 해양 생태계    • 해양 생물
해양 산업	• 해양 자원	• 해양 에너지 자원    • 해수 자원    • 해양 생물 자원
	• 수산업과 해운업	• 어업과 양식업    • 수산 가공업    • 수산물 유통    • 해상 운송업
	• 해양 레저	• 해상 생태 관광    • 해양과 레저
수상 안전	• 선박과 안전	• 선박 운항과 복원성    • 승객과 승무원의 안전 • 항해 안전 장비
	• 수상 안전	• 인명구조법    • 수상 안전 교육과 시스템 • 수상 안전 관계 법령
해양 환경 보전	• 해양 오염	• 해양 환경    • 해양 오염의 실태    • 해양 오염의 영향 • 해양 오염 대책

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	수산질병관리사, 수질환경기사, 식품기사, 어로기사, 어병기사, 융합경영학과, 의료경영학과, 해양생산관리기사 등
관련 학과	수산생명의학과, 수산양식학과, 수해양산업교육과, 지구해양과학과, 항해학과, 해양공학과, 해양분자생명과학과, 해양생명과학과, 해양생명응용과학부, 해양시스템학과, 해양자원학과 등
관련 직업	공항검역관, 상품증개인 및 경매사, 생명과학시험원, 수산학연구원, 식품공학기술자, 실업교사, 해양수산기술자, 환경 및 해양과학연구원 등
기타 정보	과학 교과, '기술·가정', '농업 생명 과학', '공학 일반', '창의 경영', '해양 문화와 기술', '가정과학', '지식 재산 일반' 과목과 연계된 과목임.

## 가정과학

가정생활 각 분야와 관련된 직업을 탐색하여 자신의 적성에 적합한 진로를 개발할 수 있으며, 개인과 가족의 삶의 질을 향상시키는 생활 역량을 길러 개인, 가족, 사회 공동체가 행복하고 건강한 삶을 영위할 수 있도록 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
인간 발달과 가족	• 발달	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인생애주기 및 가족생활주기에 따른 발달 과업</li> <li>• 개인 및 가족의 발달 지원</li> <li>• 개인 및 가족의 발달 관련 직업·진로 개발</li> </ul>
	• 관계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 결혼 문화와 행복한 결혼생활</li> <li>• 가족법과 가족 복지 서비스</li> <li>• 결혼과 가족생활 관련 직업·진로 개발</li> </ul>
자원 관리와 생활문화	• 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소비 시장의 이해와 소비자 구매행동</li> <li>• 가계 재무 설계</li> <li>• 소비생활과 가계 재무 관련 직업·진로 개발</li> </ul>
	• 생활 문화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 요리와 인류</li> <li>• 생활습관병과 식이요법</li> <li>• 푸드 디자인의 실제</li> <li>• 식생활 관련 직업·진로 개발</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 패션의 이해와 스타일링</li> <li>• 의류마케팅의 실제</li> <li>• 의생활 관련 직업·진로 개발</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주거 선택과 주택 관리</li> <li>• 주거 공간 디자인의 이해와 실제</li> <li>• 주생활 관련 직업·진로 개발</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	보육교사, 사회복지사, 소비자전문상담사, 수산제조기사, 식품(산업)기사, 실내건축기사, 영양교사, 영양사, 위생사, 조리사, 조리산업기사, 주류제조관리사, 청소년상담사, 청소년지도사 등
관련 학과	가정관리학과, 생활복지주거학과, 소비자아동학과, 소비자학과, 식품공학과, 식품생명공학과, 식품생명과학과, 식품영양학과, 아동가족학과, 주거환경학과 등
관련 직업	보육교사, 사회복지사, 샵마스터, 소비자전문상담사, 식공간연출가, 식품기사, 식품연구원, 식품영업원, 식품품질평가사, 영양교사, 영양사, 의류기사, 직업상담사, 청소년상담사, 청소년지도사, 컬러리스트기사, 평생교육사 등
기타 정보	‘기술·가정’, ‘농업 생명 과학’, ‘공학 일반’, ‘창의 경영’, ‘해양 문화와 기술’, ‘가정과학’, ‘지식 재산 일반’ 과목과 연계된 과목임.

## 지식 재산 일반

지식 재산 이해, 지식 재산 창출, 지식 재산 보호, 지식 재산 활용을 중심으로 지식 재산에 대하여 전반적으로 이해하고, 지식 재산 창출의 체험을 물론 지식 기반 사회에서 요구하는 지식 재산을 보호, 활용하는 역량과 태도를 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
지식 재산 이해	지식 재산 가치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발명의 개념</li> <li>• 발명과 역사, 사회적 영향</li> <li>• 지식 재산의 가치</li> <li>• 특허의 개념과 성립 조건</li> </ul>
	지식 재산권 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지식 재산권의 종류</li> <li>• 산업 재산권의 이해</li> </ul>
지식 재산 창출	지식 재산 창출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발명 문제 확인</li> <li>• 특허 정보검색 이해</li> <li>• 직무 발명의 이해</li> <li>• 발명 문제 해결</li> <li>• 특허 정보검색 수행</li> <li>• 직무 발명 제도</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특허 출원의 이해</li> <li>• 특허 출원 방법과 절차</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특허 명세서 이해</li> <li>• 특허 명세서 작성</li> </ul>
	지식 재산 권리화	
지식 재산 보호와 활용	지식 재산보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지식 재산의 침해 및 분쟁</li> <li>• 지식 재산 보호와 실천</li> </ul>
	지식 재산 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발명품 가치 이해와 평가</li> <li>• 기업가 정신과 창업</li> <li>• 기술 경영 이해</li> <li>• 기술 거래</li> <li>• 사업화 과정 이해</li> <li>• 사업계획서 작성</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	감정평가사, 경영지도사, 관세사, 공인노무사, 공인중개사, 법무사, 변호사, 변리사, 세무사, 손해평가사, 유통관리사, 일반행정사, 주택관리사보 등
관련 학과	기술교육과, 디지털콘텐츠학과, 법학과, 벤처창업학과, 산업경영과, 지식재산학과, 창업경영과 등
관련 직업	개인 브랜드 매니저, 발명가, 법률 사무원, 변리사, 산업 카운슬러, 전자상거래전문가, 지식재산권 전문가 등
기타 정보	수학교과, 과학 및 사회 교과, '기술·가정', '농업 생명 과학', '공학 일반', '창의 경영', '해양 문화와 기술', '가정과학', '지식 재산 일반' 과목과 연계된 과목임.



## ❖ 제2외국어 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	제2외국어 I (102)	독일어 I, 프랑스어 I, 스페인어 I, 중국어 I, 일본어 I, 러시아어 I, 아랍어 I, 베트남어 I 이 있음. 과목의 학습을 통해 외국어 의사소통 능력뿐만 아니라, 건전한 세계 시민 의식과 정보 검색 및 활용 능력을 계발할 수 있고 다양한 사고와 문화를 경험함으로써 자신의 언어와 문화도 되돌아볼 수 있는 기회를 가질 수 있음. 또한 삶에 대한 시각을 더욱 풍요롭게 할 수 있는 균형적 세계관을 습득함으로써 문화의 상대성에 대한 올바른 인식과 타문화에 대해 관용적인 자세를 기를 수 있는 과목임.
진로 선택	제2외국어 II (103)	독일어 II, 프랑스어 II, 스페인어 II, 중국어 II, 일본어 II, 러시아어 II, 아랍어 II, 베트남어 II 가 있음. ‘II’는 ‘I’에서 해당 언어와 관련해서 습득한 기초적인 의사소통 능력을 확장·심화시키는 과목임. 해당 언어권 세계에 대한 이해의 폭을 넓히고 나아가 전 세계 해당 언어 사용자들과 소통하고 교류함으로써 세계 시민으로 성장하는 데 필요한 기본 역량을 심화시킬 수 있는 과목임.

## ❖ 한문 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	한문 I (104)	한문에 대한 기초적인 지식을 익혀 한문 독해와 언어생활에 활용하며, 한문 자료를 비판적으로 이해하고 심미적으로 향유할 수 있는 능력을 기를 수 있는 교과임. 선인들의 삶과 지혜, 사상과 감정을 이해하여 건전한 가치관과 바람직한 인성을 함양하고, 전통문화를 바르게 이해하고 창조적으로 계승·발전시키며, 한자문화권의 문화에 대한 기초적인 지식을 익혀 한자문화권 내에서의 상호 이해와 교류를 증진시키는 데 기여할 수 있는 과목임.
진로 선택	한문 II (105)	중·고등학교 한문 교육용 기초 한자 1,800자의 학습 성과를 바탕으로 보다 확장된 한자를 중심으로 한문에 대한 기초적인 지식을 익혀 한문 독해와 언어생활에 활용하며, 한문 자료를 이해하고 향유할 수 있는 능력을 기르기 위한 과목임.

## 제2외국어 I

독일어 I, 프랑스어 I, 스페인어 I, 중국어 I, 일본어 I, 러시아어 I, 아랍어 I, 베트남어 I 이 있음. 과목의 학습을 통해 외국어 의사소통 능력뿐만 아니라, 건전한 세계 시민 의식과 정보 검색 및 활용 능력을 계발할 수 있고 다양한 사고와 문화를 경험함으로써 자신의 언어와 문화도 되돌아볼 수 있는 기회를 가질 수 있음. 또한 삶에 대한 시각을 더욱 풍요롭게 할 수 있는 균형적 세계관을 습득함으로써 문화의 상대성에 대한 올바른 인식과 타문화에 대해 관용적인 자세를 기를 수 있는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
언어적 영역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 언어의 발음 및 철자어휘</li> <li>• 각 언어의 문법의사소통 표현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 언어 발음, 일상생활의 기초적인 의사소통에 필요한 기본 어휘</li> <li>• 각 언어에서 기본 어휘로 구성된 관용적 표현 일상생활의 기초적인 의사소통 표현을 이해하고 활용하는데 필요한 문법</li> </ul>
문화적 영역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 언어 관련 문화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 언어문화(관용적 표현, 속담과 격언 등)</li> <li>• 생활문화(의·식·주, 여가·취미, 기념·축제일 등)</li> <li>• 지역사정(지리, 제도 등)</li> <li>• 사회·문화(인물, 문화유산, 예술·체육·학술 등)</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 제2외국어/한문 출제 과목임(독일어 I, 프랑스어 I, 스페인어 I, 중국어 I, 일본어 I, 러시아어 I, 아랍어 I, 베트남어 I)
관련 인증 및 자격증	해당 언어 평가 시험 등
관련 학과	독어독문어과, 독어과, 독어교육과, 불어불문과, 불어과, 불어교육과, 서반아어과, 스페인어과, 중어중문과, 중국어과, 중국어교육과, 일어일문학과, 일어과, 일어교육과, 노어노문과, 러시아어과, 아랍어과, 베트남어과 등
관련 직업	지역학 전문가, 교사, 무역관련 종사자 등
기타 정보	각 언어의 의사소통 기본 표현으로 'I' 수준에서는 500 단어 이내를 권장함.

## 제2외국어 II

독일어 II, 프랑스어 II, 스페인어 II, 중국어 II, 일본어 II, 러시아어 II, 아랍어 II, 베트남어 II가 있음. 'II'는 'I'에서 해당 언어와 관련해서 습득한 기초적인 의사소통 능력을 확장·심화시키는 과목임. 해당 언어권 세계에 대한 이해의 폭을 넓히고 나아가 전 세계 해당 언어 사용자와 소통하고 교류함으로써 세계 시민으로 성장하는 데 필요한 기본 역량을 심화시킬 수 있는 과목임.

## □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
언어적 영역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 언어의 발음 및 철자어휘</li> <li>• 각 언어의 문법·의사소통 표현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 언어 발음, 일상생활의 의사소통에 필요한 기본 어휘</li> <li>• 각 언어에서 기본 어휘로 구성된 관용적 표현 일상생활의 의사소통 표현을 이해하고 활용하는데 필요한 문법</li> </ul>
문화적 영역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 언어 관련 문화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 언어문화(관용적 표현, 속담과 격언 등)</li> <li>• 생활문화(의·식·주, 여가·취미, 기념·축제일 등)</li> <li>• 지역사정(지리, 제도 등)</li> <li>• 사회·문화(인물, 문화유산, 예술·체육·학술 등)</li> </ul>

## □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	해당 언어 평가 시험 등
관련 학과	독어독문어과, 독어과, 독어교육과, 불어불문과, 불어과, 불어교육과, 서반아어과, 스페인어과, 중어중문과, 중국어과, 중국어교육과, 일어일문학과, 일어과, 일어교육과, 노어노문과, 러시아어과, 아랍어과, 베트남어과 등
관련 직업	지역학 전문가, 교사, 무역관련 종사자 등
기타 정보	각 언어의 의사소통 기본 표현으로 'II' 수준에서는 800 단어 이내를 권장함.

## 한문 I

한문에 대한 기초적인 지식을 익혀 한문 독해와 언어생활에 활용하며, 한문 자료를 비판적으로 이해하고 심미적으로 향유할 수 있는 능력을 기를 수 있는 교과임. 선인들의 삶과 지혜, 사상과 감정을 이해하여 건전한 가치관과 바람직한 인성을 함양하고, 전통문화를 바르게 이해하고 창조적으로 계승·발전시키며, 한자문화권의 문화에 대한 기초적인 지식을 익혀 한자문화권 내에서의 상호 이해와 교류를 증진시키는 데 기여할 수 있는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
한문의 이해	• 한자와 어휘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한자의 모양·음·뜻</li> <li>• 부수</li> <li>• 필순</li> <li>• 짜임</li> <li>• 단어의 짜임</li> <li>• 실사와 허사</li> <li>• 품사의 활용</li> </ul>
	• 한문의 독해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문장의 구조</li> <li>• 문장 성분의 생략과 도치</li> <li>• 문장의 유형</li> <li>• 소리 내어 읽기</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 제2외국어/한문 출제 과목임(한문).
관련 학과	법학과, 행정학과, 국어국문학과, 동양어관련 학과, 철학과, 국사학과, 고고학과, 한문교육과, 한의예과 등
관련 직업	인문학 관련 교수, 한문교사 등
기타 정보	고등학교 한문 교육용 기초 한자 900자의 음과 뜻을 알고 쓸 수 있는 능력을 기름. 중학교의 한자보다 심화된 과목이며 중·고등학교 한문 교육용 기초 한자 1,800자를 바탕으로 함.



## 한문 II

중·고등학교 한문 교육용 기초 한자 1,800자의 학습 성과를 바탕으로 보다 확장된 한자를 중심으로 한문에 대한 기초적인 지식을 익혀 한문 독해와 언어생활에 활용하며, 한문 자료를 이해하고 향유할 수 있는 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
한문의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한자와 어휘</li> <li>• 한문의 독해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한자의 모양·음·뜻</li> <li>• 단어의 짜임</li> <li>• 실사와 허사</li> <li>• 품사의 활용</li> <li>• 문장의 구조</li> <li>• 문장 성분의 생략과 도치</li> <li>• 소리 내어 읽기</li> <li>• 끊어 읽기</li> <li>• 내용과 주제</li> <li>• 이해와 감상</li> </ul>
한문의 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한자 어휘와 언어생활</li> <li>• 한문과 인성</li> <li>• 한문과 문화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일상용어</li> <li>• 학습 용어</li> <li>• 성어</li> <li>• 선인들의 지혜와 사상</li> <li>• 전통문화의 계승과 발전</li> <li>• 한자문화권의 언어와 문화</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	법학과, 행정학과, 국어국문학과, 동양어관련 학과, 철학과, 국사학과, 고고학과, 한문교육과, 한의예과 등
관련 직업	인문학 관련 교수, 한문교사 등
기타 정보	중학교의 한자보다 심화된 과목이며 중·고등학교 한문 교육용 기초 한자 1,800자를 바탕으로 함.



## 교양 교과

구분	과목 (쪽)	특 성
일반 선택	철학 (108)	청소년으로서 자기 삶을 성찰하고 학생으로서 교과 지식을 통합적으로 이해할 수 있도록 삶과 교과의 문제들을 철학적으로 파악하고 탐구하는 과목임. 논증과 토론 등의 의사소통 방법을 통하여 합당한 근거와 보편적 결론을 이끌어 낼 수 있는 능력을 함양하여 자기 정체성을 확립하고 민주 사회의 시민으로서 타인과 더불어 살 수 있는 능력을 갖추도록 하는 데 목적을 두고 있음.
	논리학 (109)	부당한 추론과 오류를 피하고 정당한 결론을 도출하는 능력을 기름으로써 합리적으로 생각하고, 토론하고, 의사 결정을 할 수 있는 시민으로 성장하도록 하며, 자기관리 능력, 의사소통 능력, 정보처리 능력 등의 핵심역량을 기르기 위한 과목임.
	심리학 (110)	인간의 마음과 행동에 대한 심리학적 접근 방법을 토대로 인지와 사고, 성격과 발달적 측면에서의 자신에 대한 이해, 자아 정체감 및 타인과 나의 관계, 그리고 삶의 적응 과정을 이해하고, 이를 토대로 자기관리 능력, 의사소통 능력, 정보처리 능력, 창의·융합적 사고 능력 및 공동체 의식 등의 미래인재 역량을 함양하기 위한 과목임.
	교육학 (111)	시간과 공간에 따른 교육의 다양한 모습들을 이해하고, 배움과 가르침의 원리와 방법을 익혀, 미래의 평생 학습 사회에서 행복한 삶을 영위할 수 있도록 교육학적 지식, 사고 능력 및 태도, 가치를 갖추게 하는 것을 목표로 하는 과목임.
	종교학 (112)	종교와 연관된 지식, 경험, 생활 등에 관해 스스로 성찰할 수 있는 안목과 태도를 기르고, 이를 통해 종교에 관한 인지적·정의적 능력뿐 아니라 자발적인 실천 능력을 발휘할 수 있도록 하는 과목임.
	진로와 직업 (113)	자신과 변화하는 직업 및 교육 세계에 대한 이해를 바탕으로 자신의 진로를 탐색해 합리적으로 결정하고, 결정한 진로를 계획적으로 준비할 수 있는 능력을 함양하는 데 목적을 두고 있음. 이를 바탕으로 궁극적으로 보람되고 성공적인 직업 생활을 통하여 행복한 삶을 영위하도록 하기 위한 내용을 다루는 과목임.
	보건 (114)	건강의 가치를 이해하고, 올바른 건강 지식과 자원에 체계적으로 접근하며, 일상생활에서 건강 생활을 실천하고 건강 관리 능력을 증진시킴으로써, 궁극적으로 개인과 공동체의 건강 및 삶의 질을 향상시키기 위한 과목임.
	환경 (115)	인류가 경험하고 있는 지속불가능성의 확산과 환경위기에 대한 문제의식을 바탕으로, 학생들이 지속가능한 사회의 체계와 삶의 양식을 이해하고 실천하도록 돕기 위한 과목임.
	실용 경제 (116)	일상의 경제생활에 필요한 기초적이고 실천적인 경제 지식을 습득하여, 당면한 개인 및 사회의 경제 문제를 합리적으로 해결할 수 있는 능력을 함양하고 경제생활에 능동적으로 참여하는 민주 시민을 양성하는 과목임.
	논술 (117)	합리적 설득과 학문적 탐구에 필요한 의사소통 능력, 비판적 사고력 및 문제 해결력을 함양하고 그에 기반하여 개별 교과의 심화 학습 및 교과 통합적 학습 능력 배양, 논술문 작성에 필요한 자료 활용법 습득, 학습 윤리 함양 등을 목표로 하는 과목임.

## 철학

청소년으로서 자기 삶을 성찰하고 학생으로서 교과 지식을 통합적으로 이해할 수 있도록 삶과 교과의 문제들을 철학적으로 파악하고 탐구하는 과목임. 논증과 토론 등의 의사소통 방법을 통하여 합당한 근거와 보편적 결론을 이끌어 낼 수 있는 능력을 함양하여 자기정체성을 확립하고 민주 사회의 시민으로서 타인과 더불어 살 수 있는 능력을 갖추도록 하는 데 목적을 두고 있음.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념		
자아론	• 나의 공부	• 나의 삶	• 철학하는 삶
인간론	• 욕망과 이성	• 언어와 인간관계	• 생존과 실존
세계론	• 물질과 생명	• 타자와 사회	• 시간과 역사
가치론	• 존엄성과 인권	• 옳음	• 좋음과 아름다움

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	사회복지사, 심리상담사, 갈등조정전문가, 라이프코치, 논술지도사 등
관련 학과	도덕윤리학과, 동양철학과, 미학과, 역사철학부, 유학동양학과, 철학과, 철학상담학과, 철학윤리학과 등
관련 직업	작가, 기록물관리사, 기자, 교사, 소설가, 시인, 영화시나리오 작가, 평론가 등

## 논리학

부당한 추론과 오류를 피하고 정당한 결론을 도출하는 능력을 기름으로써 합리적으로 생각하고, 토론하고, 의사 결정을 할 수 있는 시민으로 성장하도록 하며, 자기관리 능력, 의사소통 능력, 정보처리 능력 등의 핵심역량을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념
논증의 분석과 유형	• 추론과 논증      • 정당성과 부당성      • 연역논증과 귀납논증
연역논증	• 타당성과 건전성      • 정언진술과 벤 다이어그램
귀납논증	• 귀납적 정당화      • 통계적 삼단 논법
오류	• 형식적 오류와 비형식적 오류      • 오류확인고 반박
논증의 활용	• 숨은 전제와 숨은 결론      • 복합 논증 • 논증의 재구성과 평가      • 논술

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	사회조사분석사, 논술지도사 등
관련 학과	경제학과, 법학과, 수학과, 윤리학과, 철학과 등
관련 직업	기자, 작가, 논술지도사, 사회조사분석가, 철학연구원 등

## 심리학

인간의 마음과 행동에 대한 심리학적 접근 방법을 토대로 인지와 사고, 성격과 발달적 측면에서의 자신에 대한 이해, 자아 정체감 및 타인과 나의 관계, 그리고 삶의 적응 과정을 이해하고, 이를 토대로 자기관리 능력, 의사소통 능력, 정보처리 능력, 창의·융합적 사고능력 및 공동체 의식 등의 미래인재 역량을 함양하기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념
심리학에 대한 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학과 생활</li> <li>• 심리학과 진로</li> </ul>
나(self) 알기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지각, 기억과 학습</li> <li>• 동기와 정서</li> <li>• 성격과 자아 정체성</li> </ul>
사회적 정체성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회적 관계</li> <li>• 사회적 환경</li> </ul>
삶과 적응	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적응과 부적응</li> <li>• 강점과 행복 찾기</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	전문상담교사, 청소년상담사, 직업상담사, 임상심리사, 소비자전문상담사, 미술치료사, 놀이치료사, 중독전문상담사, 커리어코치 등
관련 학과	상담심리학과, 심리학과, 심리상담치료학과, 산업심리학과, 재활학과 등
관련 직업	상담교사, 정신건강상담전문가, 교정직 공무원, 기자, 놀이치료사, 아동발달전문가, 사용자경험기획자, 미디어콘텐츠제작자, 산업심리전문가, 범죄심리전문가 등

## 교육학

시간과 공간에 따른 교육의 다양한 모습들을 이해하고, 배움과 가르침의 원리와 방법을 익혀, 미래의 평생 학습 사회에서 행복한 삶을 영위할 수 있도록 교육학적 지식, 사고 능력 및 태도, 가치를 갖추게 하는 것을 목표로 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념
교육의 목적과 성격	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육의 목적과 가치</li> <li>• 교육과 자아실현/ 교육과 사회화</li> <li>• 전인교육의 원리와 방법</li> </ul>
교육의 역사와 공교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교의 출현과 발달</li> <li>• 근대 공교육의 성과와 의미</li> <li>• 한국의 교육 문제와 해결 방향</li> </ul>
학습과 교수의 원리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학습의 원리와 방법</li> <li>• 교수의 원리와 방법</li> </ul>
미래 사회와 평생 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미래 사회의 변화와 교육</li> <li>• 평생 학습 사회</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	중등교사, 청소년지도사, 평생교육사, 직업상담사, 사회조사분석사 등
관련 학과	교육공학과, 교육심리학과, 교육학과, 청소년교육상담학과, 평생교육상담학과, 평생교육 청소년상담학과, 평생교육학과 등
관련 직업	교육학연구원, 교육행정사무원, 인적자원전문가, 평생교육사, 상담전문가, 직업상담사, 통계 및 설문조사원, 교육계열교수, 장학사 등

## 종교학

종교와 연관된 지식, 경험, 생활 등에 관해 스스로 성찰할 수 있는 안목과 태도를 기르고, 이를 통해 종교에 관한 인지적·정의적 능력뿐 아니라 자발적인 실천 능력을 발휘할 수 있도록 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념
인간과 종교	• 종교의 의미      • 종교의 역할      • 종교 자유와 통념
종교의 구성	• 경전과 교리      • 종교 의례      • 종교 공동체
종교의 세계관	• 종교의 인간관      • 종교의 역사관      • 종교의 자연관
종교 전통과 문화유산	• 세계의 종교      • 한국의 종교      • 종교와 문화의 다양성
현대 사회와 종교	• 종교와 다종교 사회      • 종교와 인권 • 종교와 생명·과학      • 종교와 다문화사회
개별 종교들의 이해	• 주요 교리와 규범      • 사회·문화적 실천      • 종교인의 삶과 태도

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	사회복지사, 심리상담사, 기독교교리상담사, 교회교육상담사 등
관련 학과	기독교학과, 불교학과, 신학과, 윤리학과, 종교학과, 철학과 등
관련 직업	신부, 교무, 목사, 수녀, 승려, 전도사, 출판물 기획자, 기자, 연출가 등



## 진로와 직업

자신과 변화하는 직업 및 교육 세계에 대한 이해를 바탕으로 자신의 진로를 탐색해 합리적으로 결정하고, 결정한 진로를 계획적으로 준비할 수 있는 능력을 함양하는 데 목적을 두고 있음. 이를 바탕으로 궁극적으로 보람되고 성공적인 직업 생활을 통하여 행복한 삶을 영위하도록 하기 위한 내용을 다루는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
자아 이해와 사회적 역량 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>자아 이해 및 긍정적 자아 개념 형성</li> <li>대인 관계 및 의사 소통 역량 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자아정체감과 자기효능감</li> <li>자신의 강점과 능력</li> <li>자신의 대인 관계 능력</li> <li>상황에 따른 의사 소통 능력</li> </ul>
일과 직업 세계의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>변화하는 직업 세계 이해</li> <li>건강한 직업의식 형성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래의 직업 세계와 인재상</li> <li>직업세계 변화에 따른 자신의 진로</li> <li>창업과 창직</li> <li>직업 선택에 필요한 태도</li> <li>직업인으로서의 윤리와 권리</li> </ul>
진로 탐색	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육 기회의 탐색</li> <li>직업 정보의 탐색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>진로에 대한 자기주도적 학습</li> <li>대학 진학 정보</li> <li>지속적인 진로 개발을 위한 평생학습</li> <li>관심직업에 관련된 정보, 직업 정보의 활용</li> </ul>
진로 디자인과 준비	<ul style="list-style-type: none"> <li>진로의사 결정 능력 개발</li> <li>진로 설계와 준비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>상황에 맞는 진로의사 결정</li> <li>진로장벽요인의 해결</li> <li>진로목표에 따른 구체적인 진로계획 수립</li> <li>진학계획의 점검과 보완</li> <li>고등학교 이후의 진로계획 수립과 실천</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	진로진학상담교사자격증 등
관련 학과	교육학과, 경영학과 등
관련 직업	진로진학상담교사, 커리어코치 등

## 보건

건강의 가치를 이해하고, 올바른 건강 지식과 자원에 체계적으로 접근하며, 일상생활에서 건강 생활을 실천하고 건강관리 능력을 증진시킴으로써, 궁극적으로 개인과 공동체의 건강 및 삶의 질을 향상시키기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
건강의 이해와 질병예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건강 증진</li> <li>• 생활 주기</li> <li>• 질병 예방</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건강 영향 요인</li> <li>• 건강 지표, 평가</li> <li>• 건강한 생애 주기</li> <li>• 비만, 암 등 만성 질환</li> <li>• 신체 기관 별 건강</li> <li>• 감염병 예방 관리</li> </ul>
생활 속의 건강한 선택	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 약물·담배술</li> <li>• 성 건강</li> <li>• 정서·정신 건강</li> <li>• 건강 생활 기술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 약물 오남용 예방</li> <li>• 흡연·음주 폐해와 건강한 선택</li> <li>• 섹슈얼리티, 사랑·성적 자기 결정권</li> <li>• 성희롱·성폭력·성매매와 성문화</li> <li>• 성 매개 감염병</li> <li>• 준비된 임신과 피임, 미혼모, 저출산</li> <li>• 자아 존중감과 회복 탄력성</li> <li>• 불안·우울 등의 감정 대처</li> <li>• 자살과 위기 관리</li> <li>• 정신 건강 문제와 편견</li> <li>• 건강 의사 소통 기술</li> <li>• 공동체 건강 의사 결정, 건강 증진 옹호</li> </ul>
안전과 응급 처치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활 안전</li> <li>• 응급 처치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건강·안전 위험 요인 평가와 안전 문화 운동</li> <li>• 차별·학대·폭력</li> <li>• 직업병의 예방·대처</li> <li>• 생활 속의 응급 처치</li> <li>• 심폐소생술과 자동제세동기, 구조 활동</li> </ul>
건강 자원과 사회 문화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건강권과 건강 자원</li> <li>• 건강 문화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건강권과 책임, 건강 윤리, 건강 격차</li> <li>• 보건 의료 서비스와 의료 보장 제도</li> <li>• 건강 신념관행·미디어</li> <li>• 헌혈과 장기 기증, 장례 문화</li> <li>• 문화적 다양성과 건강</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	보건 교사 자격증, 간호사자격증, 의무기록사 자격증 등
관련 학과	간호학과 등 보건 관련 학과
관련 직업	보건 교사, 간호원, 의무기록사 등 보건 관련 직업

## 환경

인류가 경험하고 있는 지속불가능성의 확산과 환경위기에 대한 문제의식을 바탕으로, 학생들이 지속가능한 사회의 체계와 삶의 양식을 이해하고 실천하도록 돕기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
환경과 인간	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경관</li> <li>• 환경 윤리</li> <li>• 환경 체험</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연, 생태, 환경의 개념</li> <li>• 환경에 대한 다양한 관점</li> <li>• 동물복지, 생명윤리, 생태윤리</li> <li>• 미래 세대에 대한 책무</li> <li>• 일상적, 직접적인 자연 체험</li> <li>• 체험을 통한 지역의 이해</li> </ul>
환경의 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경 체계의 구성</li> <li>• 생태계</li> <li>• 환경과 사회 체계</li> <li>• 생태계와 사회 체계의 상호 작용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경 체계 구성과 상호 작용</li> <li>• 전통 생태지식과 지속 가능성</li> <li>• 생태계의 특성, 종류, 변화</li> <li>• 대량 생산 소비 사회, 환경권과 환경 갈등</li> <li>• 위험 사회와 환경 정의, 환경과 예술</li> <li>• 물 환경, 토양 환경, 대기 환경, 생물 환경</li> </ul>
환경 탐구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경 사례 심층 탐구</li> <li>• 생활 주제 환경 탐구</li> <li>• 환경 프로젝트</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물, 토양, 대기 환경 사례</li> <li>• 생물 및 생명윤리 환경 사례</li> <li>• 기후 변화와 에너지 환경 사례</li> <li>• 음식, 주거, 교통, 소비 관련 환경 주제</li> <li>• 문제 탐색, 문제 설정</li> <li>• 탐구 계획 수립, 역할 분담, 발표 및 평가</li> </ul>
지속 가능한 사회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속 가능한 사회 체계</li> <li>• 지속 가능한 삶의 양식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속 가능 발전</li> <li>• 과학 기술의 양면성, 적정 기술</li> <li>• 환경 재난과 안전</li> <li>• 일상 생활과 삶의 양식</li> <li>• 녹색 산업과 일자리, 형평성, 참여</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	기상예보기술사, 대기관리기술사, 수질관리기사, 수질환경산업기사, 토양환경기사 등
관련 학과	환경과학과, 환경공학과, 대기과학과, 생명과학과 등
관련 직업	환경공학자, 환경공무원 등

## 실용 경제

일상의 경제생활에 필요한 기초적이고 실천적인 경제 지식을 습득하여, 당면한 개인 및 사회의 경제 문제를 합리적으로 해결할 수 있는 능력을 함양하고 경제생활에 능동적으로 참여하는 민주 시민을 양성하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
개인 and 국가의 경제생활	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비용</li> <li>• 편익</li> <li>• 경제 주체</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 합리적 선택과 비용 편익 분석</li> <li>• 경제 주체의 상호 의존과 정부 정책</li> <li>• 경제 지표의 변화와 경제생활</li> </ul>
소득과 소비	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소득</li> <li>• 예산</li> <li>• 합리적 선택</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소득과 예산 수립</li> <li>• 합리적 소비와 정보 활용</li> <li>• 소비자의 권리와 책임</li> </ul>
저축과 투자와 보험	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생애 주기</li> <li>• 저축</li> <li>• 투자 • 보험</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생애 주기와 돈 관리</li> <li>• 저축, 투자, 보험, 연금</li> <li>• 자기 책임 원칙과 예금자 보호 제도</li> </ul>
부채와 신용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부채</li> <li>• 신용</li> <li>• 채무자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부채와 신용 관리</li> <li>• 다양한 지불 수단</li> <li>• 채무자의 책임</li> </ul>
취업과 창업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 진로</li> <li>• 창업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 진로와 취업 계획</li> <li>• 근로자와 기업의 역할과 책임</li> <li>• 창업 방법과 계획</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	공인회계사, 관세사, 세무사, 감정평가사, 공인노무사, 보험계리사, 보험중개사, 손해사정사, 유통관리사, 무역영어, 전자상거래관리사, 전자상거래운용사, 판매관리사, 세무회계사 등
관련 학과	경제학과, 경영학과, 무역학과, 회계학과, 관광경영학과, 국제통상학과, 금융보험학과, 농업경제학과, 보건행정학과, 부동산학과, 세무학과, 소비자학과 등
관련 직업	세무회계 사무원, 회계 담당자, 금융 감독 사무원, 여신 심사원, 주식 중개인, 은행텔러, 해외 영업원, 보험 설계사, 이코노미스트, 주식투자 분석가, 신용평가사, 감정평가사, 경제학 연구원, 공인회계사, 세무사, 경영 컨설턴트 등

## 논술

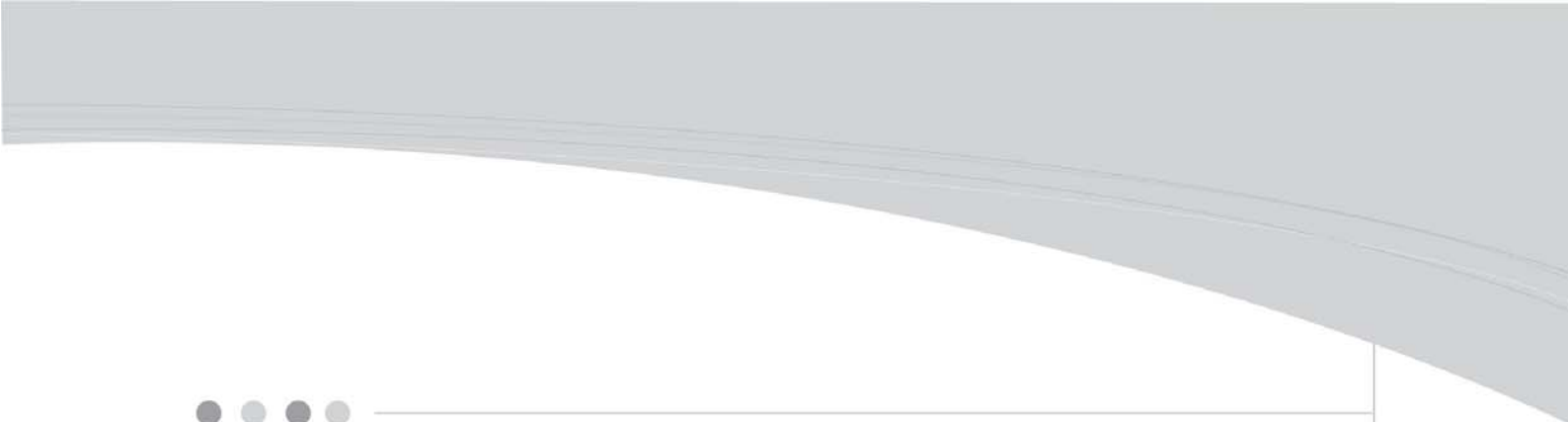
합리적 설득과 학문적 탐구에 필요한 의사소통 능력, 비판적 사고력 및 문제 해결력을 함양하고 그에 기반하여 개별 교과의 심화 학습 및 교과 통합적 학습 능력 배양, 논술문 작성에 필요한 자료 활용법 습득, 학습 윤리 함양 등을 목표로 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념
논술과 비판적 사고	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 논술의 정의</li> <li>• 논술의 기능</li> <li>• 논술과 비판적 사고</li> </ul>
분석적 글쓰기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석글의 성격과 유형</li> <li>• 논증적 요약 지침과 적용</li> <li>• 단순 요약 지침과 적용</li> <li>• 분석적 글쓰기의 표현 전략</li> </ul>
비판적 글쓰기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비판글의 성격과 유형</li> <li>• 대안 모색 및 제시 방법</li> <li>• 비판글 쓰기 지침과 적용</li> <li>• 비판적 글쓰기의 표현 전략</li> </ul>
문제 해결적 글쓰기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문제 해결적 글의 성격과 유형</li> <li>• 논술문 작성 과정</li> <li>• 논술문 작성을 위한 탐구 과정</li> <li>• 논술문의 퇴고와 수정</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	논술지도사, 독서지도사, 사회조사분석사 등
관련 학과	국어국문학과, 문예창작비평학과, 신문방송학과, 언론정보학과, 철학과 등
관련 직업	평론가, 언론사 기자, 작가, 사회조사전문가, 철학연구원, 논술지도사 등



## 2. 전문 교과I

· 과학 계열	119
· 예술 계열	133
· 외국어, 국제 계열	145



## ❖ 전문 교과 I / 과학 계열

과목 (쪽)	특 성
심화 수학 I (120)	'수학'을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로 '수학I', '수학II', '미적분'의 주요 내용을 압축하고 심화한 과목으로 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용분야를 전공하는데 학문적 기초가 되며, 창의융합인재로서 기반 제공을 위해 지식이해 및 습득, 문제해결력, 추론, 창의·융합, 의사소통, 정보처리, 태도 및 실천의 역량을 함양하는 과목임.
심화 수학II (121)	'수학'과 '심화 수학I'을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로 '수학I', '수학II', '미적분'의 주요 내용을 압축하고 심화한 과목으로 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용분야를 전공하는데 학문적 기초가 되며, 창의융합인재로서 기반 제공을 위해 지식이해 및 습득, 문제해결력, 추론, 창의·융합, 의사소통, 정보처리, 태도 및 실천의 역량을 함양하는 과목임.
고급 수학 I (122)	전문 교과인 '심화 수학'과 '심화 수학II'를 학습하거나 이들 과목에 포함된 내용을 다루는 수학 일반 선택과 진로 선택 과목을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로 '심화수학I', '심화 수학II'의 내용을 심화·발전시킨 것으로, 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용분야를 전공하는데 학문적 기초가 되며, 창의융합인재로서 기반 제공을 위해 지식이해 및 습득, 문제해결력, 추론, 창의·융합, 의사소통, 정보처리, 태도 및 실천의 역량을 함양하는 과목임.
고급 수학II (123)	전문 교과인 '고급 수학I'을 학습한 후 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로 '심화수학I', '심화 수학II', '고급 수학I'의 내용을 심화·발전시킨 것으로, 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용분야를 전공하는데 학문적 기초가 되며, 창의융합인재로서 기반 제공을 위해 지식이해 및 습득, 문제해결력, 추론, 창의·융합, 의사소통, 정보처리, 태도 및 실천의 역량을 함양하는 과목임.
고급 물리학 (124)	물리학에 흥미와 관심이 있는 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생들이 '물리학 I' 또는 '물리학II'를 이수한 후에 배우는 과목으로 심화된 수준으로 물리학의 학문적 체계 및 내용을 학습하기 위한 과목임.
고급 화학 (125)	심화된 화학 개념과 탐구 원리를 통해 물질의 구조, 성질, 변화에 대한 체계적 이해를 도모하여 일상생활의 문제뿐만 아니라 장치 자연과학과 공학 분야에서 물질에 대한 탐구를 과학적으로 수행하는 능력을 기르기 위한 과목임.
고급 생명과학 (126)	최신의 생명과학을 접하고, 보다 전문적인 생명과학 개념을 분자적 수준에서 통합적으로 이해하며, 관심 있는 생명과학의 주제에 대해 과학적으로 탐구하는 능력을 길러 앞으로의 연구 분야에 생명과학의 지식을 활용할 수 있도록 준비하는 과목임.
고급 지구과학 (127)	과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 위한 과목으로 각자 앞으로의 연구 분야에서 지구 과학의 심화된 개념과 탐구 능력을 충분히 활용할 수 있도록 자기주도적인 탐구 활동을 통하여 창의적 문제 해결력과 과학적 태도를 함양하기 위한 과목임.
생명과학 실험 (128)	최신의 생명과학을 접하고, 보다 전문적인 생명과학 개념을 분자적 수준에서 통합적으로 이해하며, 관심 있는 생명과학의 주제에 대해 과학적으로 탐구하는 능력을 길러 앞으로의 연구 분야에 생명과학의 지식을 활용할 수 있도록 준비하는 과목임.
정보과학 (129)	컴퓨터과학의 기본 개념과 원리 및 기술을 바탕으로 창의적이고 효율적으로 다양한 분야의 문제를 해결하는 역량을 기르기 위한 과목임.
융합과학 탐구 (130)	토론과 조사를 거쳐 융합과학 소재의 과제를 선정하여 실험 실습을 수행하고 결론을 도출하여 보고서를 작성하는 일련의 연구 과정을 경험함으로써 과학자 혹은 일반 시민으로써 갖추어야 할 창의성과 문제 해결 능력을 기르기 위한 과목임.
과학과제 연구 (131)	과학 계열 고등학교 학생 또는 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육 과정을 이수하는 학생을 대상으로 하여, 토론과 조사를 거쳐 특정 과학 과제를 선정하여 실험 실습을 수행하고 결론을 도출하여 보고서를 작성하는 일련의 연구 과정을 통해 과학자가 갖추어야 할 연구 수행 능력을 기르기 위한 과목임.
생태와 환경 (132)	생태와 환경에 관심이 있는 학생을 대상으로 하는 미래의 과학 인재들의 생태와 환경에 대한 과학적 소양을 함양하여 개인적인 실천뿐만 아니라 진로를 결정하는데 필요한 지식을 제공하는 과목임.

## 심화 수학I

‘수학’을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로 ‘수학I’, ‘수학II’, ‘미적분’의 주요 내용을 압축하고 심화한 내용을 다루고 있음. 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용분야를 전공하는데 학문적 기초가 되며, 창의융합인재로서 기반 제공을 위해 지식이해 및 습득, 문제해결력, 추론, 창의·융합, 의사소통, 정보처리, 태도 및 실천의 역량을 함양하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
대수	• 방정식과 부등식	• 방정식 • 부등식
해석	• 지수함수와 로그함수	• 지수함수 • 로그함수
	• 삼각함수	• 삼각함수 • 삼각함수의 활용
	• 수열의 극한	• 수열 • 수열의 극한
	• 미분	• 함수의 극한과 연속 • 미분계수와 도함수 • 여러 가지 미분법 • 도함수의 활용

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	수학과, 수리과학부, 수학교육과, 정보수학과, 응용수학과, 응용통계학과, 정보통계학과, 수학·정보통계학부, 금융정보공학과, 컴퓨터데이터정보학과, 데이터계산과학전공, 컴퓨터수학과 등
관련 직업	건축공학자, 토목공학자, 도시 및 교통설계전문가, 금융자산가, 데이터베이스개발자, 보험계리사, 수학 및 통계 연구원, 소프트웨어개발자, 인공위성개발원, 자연계열교수, 전자공학기술자, 중등교사, 통신공학기술자 등
기타 정보	공통 과목인 ‘수학’을 이수한 후 ‘심화수학I’, ‘심화수학II’, ‘고급수학I’, ‘고급수학II’ 순으로 편성할 수 있음.



## 심화 수학II

‘수학’과 ‘심화 수학I’을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로 ‘수학I’, ‘수학II’, ‘미적분’의 주요 내용을 압축하고 심화한 내용을 다루고 있음. 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용분야를 전공하는데 학문적 기초가 되며, 창의융합인재로서 기반 제공을 위해 지식이해 및 습득, 문제해결력, 추론, 창의·융합, 의사소통, 정보처리, 태도 및 실천의 역량을 함양하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
해석	• 적분	• 부정적분 • 정적분
기하	• 이차곡선	• 이차곡선
	• 공간도형과 공간좌표	• 공간도형 • 공간좌표
확률과 통계	• 확률	• 순열과 조합 • 확률의 뜻과 성질 • 조건부확률
	• 통계	• 확률분포 • 통계적 추정

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	수학과, 수리과학부, 수학교육과, 정보수학과, 응용수학과, 응용통계학과, 정보통계학과, 수학·정보통계학부, 금융정보공학과, 컴퓨터데이터정보학과, 데이터계산과학전공, 컴퓨터수학과 등
관련 직업	건축공학자, 토목공학자, 도시 및 교통설계전문가, 금융자산가, 데이터베이스개발자, 보험계리사, 수학 및 통계 연구원, 소프트웨어개발자, 인공위성개발원, 자연계열교수, 전자공학기술자, 중등교사, 통신공학기술자 등
기타 정보	공동 과목인 ‘수학’을 이수한 후 ‘심화수학I’, ‘심화수학II’, ‘고급수학I’, ‘고급수학II’ 순으로 편성할 수 있음.

## 고급 수학I

전문 교과I인 ‘심화 수학I’과 ‘심화 수학II’를 학습하거나 이들 과목에 포함된 내용을 다루는 수학 일반 선택과 진로 선택 과목을 학습한 후에 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로, ‘심화 수학I’, ‘심화 수학II’의 내용을 심화·발전시킨 내용을 다루고 있음. 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용분야를 전공하는데 학문적 기초가 되며, 창의융합인재로서 기반 제공을 위해 지식이 해 및 습득, 문제해결력, 추론, 창의·융합, 의사소통, 정보처리, 태도 및 실천의 역량을 함양하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
기하	• 벡터	• 벡터 • 도형의 방정식
대수	• 행렬과 선형변환	• 행렬의 연산과 행렬식 • 역행렬과 연립일차방정식 • 행렬과 선형변환 • 행렬의 대각화
해석	• 복소수와 극좌표	• 복소수와 극형식 • 극좌표와 극방정식
대수	• 그래프	• 그래프와 행렬 • 평면그래프와 수형도

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	수학과, 수리과학부, 수학교육과, 정보수학과, 응용수학과, 응용통계학과, 정보통계학과, 수학·정보통계학부, 금융정보공학과, 컴퓨터데이터정보학과, 데이터계산과학전공, 컴퓨터수학과 등
관련 직업	건축공학자, 토목공학자, 도시 및 교통설계전문가, 금융자산가, 데이터베이스개발자, 보험계리사, 수학 및 통계 연구원, 소프트웨어개발자, 인공위성개발원, 자연계열교수, 전자공학기술자, 중등교사, 통신공학기술자 등
기타 정보	전문 교과로, 공통 과목인 ‘수학’을 이수한 후 ‘심화수학I’, ‘심화수학II’, ‘고급수학I’, ‘고급수학II’ 순으로 편성할 수 있음.

## 고급 수학II

전문 교과I인 ‘고급 수학I’을 학습한 후 선택할 수 있는 전문 교과 과목으로, ‘심화 수학I’, ‘심화 수학II’, ‘고급 수학I’의 내용을 심화·발전시킨 내용을 다루고 있음. 자연과학, 공학, 의학 및 이들의 응용분야를 전공하는데 학문적 기초가 되며, 창의융합인재로서 기반 제공을 위해 지식 이해 및 습득, 문제해결력, 추론, 창의·융합, 의사소통, 정보처리, 태도 및 실천의 역량을 함양하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
해석	• 미적분의 활용	• 미분의 활용 • 적분의 활용
	• 급수	• 급수의 수렴과 발산 • 멱급수
대수해석	• 수학적 모델링	• 수학적 모델링 • 그래프와 모델링 • 행렬과 모델링 • 미분방정식과 모델링

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	수학과, 수리과학부, 수학교육과, 정보수학과, 응용수학과, 응용통계학과, 정보통계학과, 수학·정보통계학부, 금융정보공학과, 컴퓨터데이터정보학과, 데이터계산과학전공, 컴퓨터수학과 등
관련 직업	건축공학자, 토목공학자, 도시 및 교통설계전문가, 금융자산가, 데이터베이스개발자, 보험계리사, 수학 및 통계 연구원, 소프트웨어개발자, 인공위성개발원, 자연계열교수, 전자공학기술자, 중등교사, 통신공학기술자 등
기타 정보	공통 과목인 ‘수학’을 이수한 후 ‘심화수학I’, ‘심화수학II’, ‘고급수학I’, ‘고급수학II’ 순으로 편성할 수 있음.

## 고급 물리학

물리학에 흥미와 관심이 있는 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생들이 ‘물리학 I’ 또는 ‘물리학 II’를 이수한 후에 배우는 과목으로, 심화된 수준으로 물리학의 학문적 체계 및 내용을 학습하기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
역학	<ul style="list-style-type: none"> <li>2차원 운동</li> <li>일과 에너지</li> <li>입자계의 운동</li> <li>회전운동·행성의 운동</li> <li>열에너지</li> <li>복잡한 현상의 물리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>벡터와 스칼라, 가속도, 포물선 운동, 단진동 보존력과 비보존력</li> <li>일-에너지 정리, 퍼텐셜 에너지, 역학적 에너지 보존, 질량 중심</li> <li>질량 중심의 운동, 입자계의 운동, 회전 동역학</li> <li>돌림힘과 회전 관성, 각운동량, 케플러법칙, 인공위성의 운동</li> <li>기체 운동론, 이상기체의 상태 방정식, 내부에너지</li> <li>열역학 제1법칙, 열역학과정, 열역학 제2법칙, 엔트로피, 복잡계</li> </ul>
전자기학	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기장과 가우스법칙</li> <li>전기회로</li> <li>전자기유도</li> <li>전자기파</li> <li>의학물리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가우스법칙, 도체와 유전체의 전기장, 전위, 정전차폐와 등전위면</li> <li>평행판 축전기, 전기 용량, 키르히호프 법칙, 교류회로, 공진회로</li> <li>비오-사바르법칙, 암페어 법칙, 직선 및 원형전류에 의한 자기장</li> <li>패러데이 법칙, 렌츠의 법칙, 자체유도, 맥스웰방정식</li> <li>전자기파의 발생, 전자기파의 성질과 종류, 안테나</li> <li>감각기관의 작동원리, 체지방 측정기, 영상의학장치</li> </ul>
광학	<ul style="list-style-type: none"> <li>기하 광학</li> <li>간섭·회절</li> <li>영상 물리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>거울, 렌즈에 의한 상, 여러 가지 광학기구, 파동의 종류</li> <li>파수와 진동수, 파동의 속력, 파동함수, 파동의 간섭, 빛의 간섭</li> <li>간섭계, 파동의 회절, 빛의 회절, 여러 가지 회절, 분해능과 수차</li> <li>편광, LCD, OLED, 3D 영상 플레이어</li> </ul>
현대물리	<ul style="list-style-type: none"> <li>상대성 이론</li> <li>양자 역학</li> <li>핵반응</li> <li>기본입자</li> <li>소재물리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>좌표계와 관성력, 특수 상대성이론의 원리, 동시성</li> <li>특수 상대성이론의 시간과 공간, 특수 상대론적 질량과 에너지</li> <li>일반 상대성이론의 원리, 물질파, 빛과 물질의 이중성</li> <li>상보성 원리와 불확정성의 원리, 보어의 양자가설</li> <li>에너지 준위와 스펙트럼, 1차원 무한 퍼텐셜 상자 속의 입자</li> <li>핵분열, 핵융합의 기본과정, 핵융합과 플라스마, 핵융합기술의 전망</li> <li>상호 작용, 표준 모형, 입자 검출기, 띠 이론과 다이오드</li> <li>레이저, 나노튜브와 그래핀</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	물리학과, 물리교육과, 기계공학과, 전자공학과 등
관련 직업	물리연구원, 물리교사, 기계공학자, 전자공학자 등
기타 정보	일반 선택 과목 물리, 진로 선택 과목 물리II 와 관련이 있음.

## 고급 화학

심화된 화학 개념과 탐구 원리를 통해 물질의 구조, 성질, 변화에 대한 체계적 이해를 도모하여 일상생활의 문제뿐만 아니라 장치 자연과학과 공학 분야에서 물질에 대한 탐구를 과학적으로 수행하는 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
물질의 구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>원자 오비탈</li> <li>화학 결합</li> <li>분자 오비탈</li> <li>분자 구조와 성질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수소 원자의 스펙트럼</li> <li>원자 오비탈</li> <li>유효 핵전하량</li> <li>에너지 준위</li> <li>오비탈 전자 배치</li> <li>원자가 전자</li> <li>원자가 결합 이론</li> <li>공유 결합</li> <li>이온 결합</li> <li>결합 엔탈피</li> <li>루이스 구조</li> <li>형식 전하와 공명</li> <li>전기 음성도</li> <li>결합의 극성</li> <li>분자 오비탈</li> <li>혼성 오비탈과 분자 구조</li> <li>전이 금속</li> <li>배위 화합물</li> <li>구조식</li> <li>탄화수소의 구조와 성질</li> <li>방향족의 구조와 성질</li> </ul>
물질의 상태와 용액	<ul style="list-style-type: none"> <li>몰과 화학식량</li> <li>기체</li> <li>액체</li> <li>고체</li> <li>용액</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유효숫자</li> <li>국제 표준 단위</li> <li>평균 원자량</li> <li>몰</li> <li>유효숫자를 이용한 계산</li> <li>원자 번호</li> <li>질량수</li> <li>동위 원소</li> <li>화학식량</li> <li>화학 반응식의 양적 관계</li> <li>기체 분자 운동론</li> <li>기체의 속력 분포</li> <li>이상 기체 방정식</li> <li>몰 분율</li> <li>부분 압력의 법칙</li> <li>분자 간 상호 작용</li> <li>액체의 증기압</li> <li>끓는점</li> <li>표면 장력</li> <li>고체 결정의 종류</li> <li>금속 결정의 구조</li> <li>이온 결정의 구조</li> <li>용액의 농도</li> <li>용해도를 좌우하는 요인</li> <li>증기 압력 내림</li> <li>끓는점 오름</li> </ul>
물질의 변화와 에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>반응엔탈피</li> <li>반응의 자발성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>반응열</li> <li>열량계</li> <li>내부 에너지</li> <li>열</li> <li>일</li> <li>에너지 보존 법칙</li> <li>상태 함수</li> <li>엔탈피</li> <li>반응 엔탈피</li> <li>생성 엔탈피</li> <li>헤스 법칙</li> <li>자발성</li> <li>엔트로피</li> <li>절대 엔트로피</li> <li>깁스 자유 에너지</li> <li>계의 안정성</li> </ul>
화학평형	<ul style="list-style-type: none"> <li>화학 평형의 원리</li> <li>산염기 평형</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가역 반응</li> <li>동적 평형</li> <li>질량 작용의 법칙</li> <li>평형 상수</li> <li>깁스 자유 에너지와 화학 평형</li> <li>평형의 이동</li> <li>평형 상수의 온도 의존성</li> <li>상평형</li> <li>용해도 평형</li> <li>용해도곱 상수</li> <li>산과 염기의 정의</li> <li>자동 이온화</li> <li>pH</li> <li>짜산, 짝염기</li> <li>완충 용액</li> <li>염의 가수 분해</li> <li>중화 반응과 적정</li> </ul>
전기화학	<ul style="list-style-type: none"> <li>산화·환원 반응</li> <li>화학 전지</li> <li>전해 전지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산화수</li> <li>산화환원 반응식의 계수 맞추기</li> <li>산화제</li> <li>환원제</li> <li>갈바니 전지</li> <li>표준 환원 전지</li> <li>기전력</li> <li>실용 전지</li> <li>전지 전위와 깁스 자유 에너지</li> <li>농도의 영향과 네른스트 식</li> <li>전기 분해의 원리와 양적관계</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	고분자제품기술사, 공업화학기사 및 기술사, 수질환경기사 및 기술사, 토양환경기사 및 기술사, 폐기물처리기사 및 기술사, 화공기사 및 기술사, 화약류제조기사 및 산업기사, 화학분석기사 및 기능사 등
관련 학과	고분자공학과, 공업화학과, 나노화학과, 나노화학공학과, 바이오나노화학부, 바이오화학공학과, 생명나노화학과, 생명화학공학과, 생화학과, 에너지화학공학과, 응용화학공학부, 의생명화학부, 정밀화학과, 화공생명공학과, 화학공학과, 환경생명화학공학과, 화장품과 학과, 화학과, 화학교육과, 화학신소재공학과 등
관련 직업	고무 및 플라스틱공학연구원, 도로·농약품화학연구원, 비누·화장품공학연구원, 석유화학기술자, 수질분석사, 신약개발연구원, 에너지연구원, 제약연구원, 조향사, 중등 교사, 화학공학연구원, 화학연구원, 화학제품제조원 등
기타 정보	‘화학 I’, ‘화학 II’와 긴밀하게 연계되어 심화학습을 할 수 있도록 구성됨.

## 고급 생명과학

최신의 생명과학을 접하고, 보다 전문적인 생명과학 개념을 분자적 수준에서 통합적으로 이해하며, 관심 있는 생명과학의 주제에 대해 과학적으로 탐구하는 능력을 길러 앞으로의 연구 분야에 생명과학의 지식을 활용할 수 있도록 준비하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
세포의 에너지	• 세포의 구성 분자	• 탄수화물·지질·단백질·핵산의 화학적 구조와 특성
	• 광합성	• 광합성의 원료와 생성물 • 엽록체의 미세 구조 • 전자 전달계와 ATP 합성 • 암반응 과정 • C4 식물과 CAM 식물의 환경 적응
	• 세포 호흡	• 해당 과정 • TCA 회로 • 전자 전달계와 ATP 합성 • 탄수화물, 지방, 단백질의 산화 물질 생합성 • 세포의 에너지 이용 • 호흡과 발효
생물의 조절과 방어	• 신경에 의한 조절	• 신경 세포의 구조 • 신경 세포의 막 전위 변화 • 전도와 전달 • 시냅스와 신경 전달 물질 • 학습과 기억의 원리
	• 화학적 조절	• 신호 전달과 조절 방식 • 동·식물 호르몬의 종류와 기능 • 호르몬의 작용 메커니즘 • 식물의 광주기성
	• 병원체와 방어 작용	• 질병과 병원체 • 림프구의 종류와 기능 • 비특이적 방어 작용 • 특이적 방어 작용 • 면역과 암 • 면역의 응용 • 단일 항체 • 식물의 방어 작용
유전자의 구조와 발현	• 염색체	• 세포 분열과 염색체의 행동 • 세포 주기와 세포 분열 조절 • 염색체의 구성과 미세 구조
	• 유전자의 구조와 역할	• 염색체와 유전자의 관계 • 유전체의 구조 • 유전자의 역할 • 핵산의 구조 • 유전 정보의 저장과 복제
	• 유전자 발현과 조절	• RNA의 종류와 합성 • 유전 암호의 해독 • 단백질 합성 과정 • 유전자 발현의 조절 • 유전체의 진화
	• 발생과 유전자 발현	• 발생과 유전자의 활동 • 형태 형성 • 발생과 유도 작용 • 세포의 분화 • 생장과 노화
생명공학의 기술과 응용	• 생명공학의 기술	• 세포 공학 • 유전 공학 • 유전체의 해독 • 생물 정보학 • 생체 정보와 관련된 생명공학 기술
	• 생명공학과 인류의 미래	• 생명공학의 전망 • 생명 윤리

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	대기환경기사, 생물공학기사, 생물분류기사, 수산질병관리사, 수질환경기사, 식물보호 기사, 식품기사, 임상병리기사, 자연생태복원기사, 종자기사, 폐기물처리기사 등
관련 학과	생명과학과, 생명공학과, 생명자원학과, 생물교육과, 생물학과, 생화학과, 식품공학과, 식품과학과, 약학과, 원예학과, 유전공학과, 융합생명특성학과, 응용미생물학전공, 응용생물과학과, 의생명시스템학부, 의학과, 임상병리학과, 화학생명공학과 등
관련 직업	나노공학기술자, 바이오에너지연구 및 개발자, 변리사, 보건위생 및 환경검사원, 생명과학시험원, 생명정보학자, 생물학연구원, 수산학연구원, 식품공학기술자, 약학연구원, 의약품영업원, 의학연구원, 재료공학기술자, 친환경제품인증심사원, 환경공학기술자, 환경영향평가원 등
기타 정보	‘생명과학 I’, ‘생명과학 II’를 통하여 생명 현상 전반에 대한 기초 개념을 습득한 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 대상으로 함.

## 고급 지구과학

과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 위한 과목으로, 각자 앞으로의 연구 분야에서 지구 과학의 심화된 개념과 탐구 능력을 충분히 활용할 수 있도록 자기주도적인 탐구 활동을 통하여 창의적 문제 해결력과 과학적 태도를 함양하기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
고체 지구	<ul style="list-style-type: none"> <li>지구의 모양과 내부</li> <li>지구의 역장</li> <li>지구 구조론</li> <li>광물의 성질</li> <li>암석의 특징과 분류</li> <li>지질 시대</li> <li>고생물의 특징과 진화</li> <li>한국의 지질</li> <li>에너지 자원과 재해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지구의 모양, 지진파, 지진파를 이용한 지각의 두께 결정</li> <li>지구 내부의 구조, 구성물질, 물리량 분포, 중력장, 중력이상</li> <li>지구 자기장, 지구 자기장의 형성과 변화, 판구조론</li> <li>고지자기와 대륙의 이동, 플룸구조론, 조암광물</li> <li>광물의 결정계, 마그마의 생성과 분화작용, 화성암의 분류</li> <li>변성상, 변성암의 종류와 변성작용, 퇴적암의 생성, 퇴적구조</li> <li>상대연대와 절대연대측정법, 지질연대표와 구분법</li> <li>화석과 화석화 작용, 생물의 멸종과 진화, 한반도 지체 구조</li> <li>시대별 지층 분포지역과 산출화석, 해저 자원, 자연 재해</li> <li>한반도의 형성, 광상의 성인과 분류, 주요 광물 및 희토류 광물</li> </ul>
대기와해양	<ul style="list-style-type: none"> <li>대기와해양에 작용하는 힘</li> <li>힘들의 평형 관계</li> <li>시공간 규모별 주요현상</li> <li>대기와 해양의 자오면상 특성</li> <li>대기와 해양의 상호작용</li> <li>대기의 성층과 특징</li> <li>해양 조석</li> <li>해수의 성질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>압력 경도력, 전향력, 구심력, 마찰력, 와도, 정역학 평형</li> <li>지균풍과 지형류, 경도풍과 경도류, 지상풍과 에크만 수송</li> <li>단주기 파동, 장주기 파동, 초장주기 파동, 해일, 대기 대순환</li> <li>편서풍파동과 날씨, 제트류, 해수의 표층순환, 서안 강화현상</li> <li>심층순환, 대기와 해양의 운동규모, 지구 온난화</li> <li>엘니뇨와 라니냐, 남방진동, 대기중의 수증기, 대기 열역학</li> <li>단열선도, 응결고도, 대기안정도, 태양 복사와 지구 복사</li> <li>기조력, 조석과 지구자전, 실제의 조석파</li> <li>해수의 물리 화학적 특성, 수중 음파</li> </ul>
우주	<ul style="list-style-type: none"> <li>천구의 이해</li> <li>우주를 바라보는 눈</li> <li>태양계의 기원과 특성</li> <li>행성과 태양계의 작은 천체들</li> <li>별의 특성</li> <li>성간 물질과 별의 탄생</li> <li>별의 구조와 진화</li> <li>우리 은하 • 외부 은하</li> <li>우주론</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지평 좌표계와 적도 좌표계, 시간, 광학망원경, 전파망원경</li> <li>우주망원경, 태양계 특성, 태양계내 생명의 출현과 기원</li> <li>지구형행성과목성형행성, 왜소행성, 소행성, 혜성, 유성과운석</li> <li>별의 밝기와 등급, 별의 온도와 스펙트럼, 별의 거리</li> <li>성간 물질, 성간 소광, 암흑 성운, 발광 성운, 중력 수축</li> <li>원시성, 수소핵융합 반응, 별의 에너지원, 별의 구조, H-R도</li> <li>별의질량에 따른 진화과정, 블랙홀, 변광성, 초신성, 암흑물질</li> <li>우리 은하의 구조, 차등은하회전, 은하의 회전과 질량</li> <li>은하의 형태와 은하의 분류, 외부 은하의 거리와 질량</li> <li>허블 법칙과 우주 팽창, 우주론의 원리</li> <li>우주모형, 우주 역사와 미래</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	지구과학교육과, 지질학과, 대기과학과, 천문학과 등
관련 직업	지구과학교사, 환경연구원, 대기과학자, 천문학자, 기상연구원 등
기타 정보	일반 선택 지구과학 I, 진로 선택 지구과학 II와 관련한 과목임.

## 생명과학 실험

최신의 생명과학을 접하고, 보다 전문적인 생명과학 개념을 분자적 수준에서 통합적으로 이해하며, 관심 있는 생명과학의 주제에 대해 과학적으로 탐구하는 능력을 길러 앞으로의 연구 분야에 생명과학의 지식을 활용할 수 있도록 준비하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
생물의 구조와 기능	• 세포와 세포막	• 현미경 사용법 • 식물 세포와 동물 세포 관찰 • 삼투 현상 • 원형질 분리 • 원형질 복귀 • 삼투압
	• 조직과 기관	• 식물의 생식기관 • 무척추동물 해부 • 척추동물 해부
물질대사	• 효소의 특성	• 효소 • 촉매 작용 • 온도와 pH 변화에 따른 반응 속도
	• 광합성	• 광합성 속도
	• 세포 호흡	• 세포 호흡 속도 • 효모의 발효 • 유기 호흡, 무기 호흡 • 산소 운반
자극과 반응	• 동물의 반응	• 자극에 대한 동물의 반응 • 사람의 반사 작용
	• 식물의 반응	• 굴중성 • 굴광성
생식과 발생	• 세포 분열	• 체세포 분열 • 감수 분열
	• 수정과 발생	• 속씨식물의 수분 • 꽃가루관의 발아 • 조직의 발생 • 기관의 발생
유전과 진화	• 염색체	• 염색체의 관찰 • 핵형 분석
	• 유전물질	• DNA 추출 • DNA 모형 제작
	• 유전 현상	• 교배 실험 • 멘델 유전 법칙 • 반성 유전 • 초파리의 돌연변이 형질 • 사람의 유전 형질
	• 진화	• 대립 유전자의 빈도 • 진화의 이해
생물과 환경	• 생물의 채집 및 분류	• 생물 채집 • 표본 제작 • 생물의 동정 • 생물 분류
	• 군집과 개체군	• 방형구법 • 생물 군집조사 • 생태계 구성 요소 • 개체군 성장곡선
	• 환경 오염	• 환경 오염 측정 • 환경 오염이 생물에 미치는 영향
생명공학	• 세포와 조직	• 세포 배양 • 계대 배양 • 조직 배양
	• 유전공학	• 전기영동 • 제한 효소 • 형질전환
	• 유전체 탐구	• 유전체 이용 탐구 • 생물정보학

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	대기환경기사, 생물공학기사, 생물분류기사, 수산질병관리사, 수질환경기사, 식물보호 기사, 식품기사, 임상병리기사, 자연생태복원기사, 종자기사, 폐기물처리기사 등
관련 학과	생명과학과, 생명공학과, 생명자원학과, 생물교육과, 생물학과, 생화학과, 식품공학과, 식품과학과, 약학과, 원예학과, 유전공학과, 융합생명특성학과, 응용미생물학전공, 응용생물과학과, 의생명시스템학부, 의학과, 임상병리학과, 화학생명공학과 등
관련 직업	나노공학기술자, 바이오에너지연구 및 개발자, 변리사, 보건위생 및 환경검사원, 생명과학시험원, 생명정보학자, 생물학연구원, 수산학연구원, 식품공학기술자, 약학연구원, 의약품영업원, 의학연구원, 재료공학기술자, 친환경제품인증심사원, 환경공학기술자, 환경영향평가원 등
기타 정보	‘생명과학 I’, ‘생명과학 II’를 통하여 생명 현상 전반에 대한 기초 개념을 습득한 과학 계열 고등학교 학생이나 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육과정을 이수하는 학생을 대상으로 함.



## 정보과학

컴퓨터과학의 기본 개념과 원리 및 기술을 바탕으로 창의적이고 효율적으로 다양한 분야의 문제를 해결하는 역량을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
프로그래밍	<ul style="list-style-type: none"> <li>연산 수행</li> <li>자료 저장</li> <li>흐름 제어</li> <li>모듈화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>변수와 상수</li> <li>자료형</li> <li>순차, 선택, 반복 구조</li> <li>함수</li> <li>연산자</li> <li>다차원 배열</li> <li>중첩 제어 구조</li> <li>변수의 영역</li> </ul>
자료처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>자료구조</li> <li>정렬과 탐색</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선형 자료구조</li> <li>자료의 정렬</li> <li>비선형 자료구조</li> <li>자료의 탐색</li> </ul>
알고리즘	<ul style="list-style-type: none"> <li>문제와 알고리즘</li> <li>탐색기반 알고리즘</li> <li>관계기반 알고리즘</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문제</li> <li>전체 탐색</li> <li>관계 정의</li> <li>알고리즘 복잡도               <ul style="list-style-type: none"> <li>탐색 공간의 배제</li> </ul> </li> <li>동적 계획법</li> </ul>
컴퓨팅 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>시뮬레이션</li> <li>피지컬 컴퓨팅</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시뮬레이션 설계</li> <li>피지컬 컴퓨팅 구성</li> <li>시뮬레이션 구현</li> <li>피지컬 컴퓨팅 구현</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	멀티미디어콘텐츠제작전문가, 사무자동화산업기사, 반도체설계 기사 및 산업기사, 전자계산기조직응용기사, 정보관리기술사, 정보처리 기사 및 산업기사, 컴퓨터시스템응용기술사 등
관련 학과	데이터과학부, 사이버보안전공, 정보보호학과, 정보융합학부, 정보컴퓨터공학부, 정보통신공학부, 전기정보공학부, 컴퓨터공학부, 컴퓨터정보공학부, IT융합공학부, ICT융합학부 등
관련 직업	네트워크시스템 개발자, 데이터베이스 개발자, 디지털영상처리전문가, 시스템 소프트웨어 개발자, 웹개발자, 웹 및 멀티미디어 기획자, 응용소프트웨어 개발자, 정보시스템 운영자, 컴퓨터 보안 전문가, 컴퓨터시스템 설계 및 분석가, 컴퓨터 하드웨어 기술자 및 연구원, 통신공학 기술자 및 연구원, 통신 및 방송 송출 장비 기사 등
기타 정보	컴퓨터과학의 기본 개념과 원리, 컴퓨팅 기술을 바탕으로 실생활 및 다양한 학문 분야의 문제를 창의·융합적으로 해결하는 능력과 협력적 태도를 기를.

## 융합과학 탐구

토론과 조사를 거쳐 융합과학 소재의 과제를 선정하여 실험 실습을 수행하고, 결론을 도출하여 보고서를 작성하는 일련의 연구 과정을 경험함으로써 과학자 혹은 일반 시민으로서 갖추어야 할 창의성과 문제 해결 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
융합과학탐구의 방법 및 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 융합과학탐구 능력</li> <li>• 융합과학탐구의 과정</li> <li>• 융합과학탐구에서의 의사소통</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 질문하기 및 문제 인식하기</li> <li>• 모형 개발 및 사용하기</li> <li>• 조사 계획 설정 및 수행하기</li> <li>• 자료 분석 및 해석하기</li> <li>• 수학 및 계산적 사고를 활용하기</li> <li>• 설명을 고안하고 해를 설계하기</li> <li>• 증거를 기초로 하여 논쟁에 참여하기</li> <li>• 정보를 얻고 평가하고 의사소통하기</li> <li>• 문제 인식</li> <li>• 가능한 해결 방법 찾기</li> <li>• 문제 해결 방안 설계하기</li> <li>• 해결 방안 찾아보기-모델 만들기</li> <li>• 개선점 찾기</li> <li>• 탐구 보고서 작성 및 발표</li> <li>• 토론을 통한 의사 결정</li> </ul>
융합과학탐구의 실제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 융합과학탐구의 실제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자율적 융합과학탐구 수행하기</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	자연과학계열 전 학과
관련 직업	교사, 자연 계열과 사범 계열 교수 및 연구원 등
기타 정보	융합적인 소재와 주제를 바탕으로 연구과정을 설계하고 수행하는 능력을 배양함.

## 과학과제 연구

과학 계열 고등학교 학생 또는 일반계 고등학교에서 과학 과목 중점 교육 과정을 이수하는 학생을 대상으로 하여, 토론 및 조사, 과학 과제 설정, 실험·실습 수행, 결론 도출, 보고서 작성 등 일련의 연구 과정을 통해 과학자가 갖추어야 할 연구 수행 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
과학 연구의 방법 및 과정	• 연구 설계	• 연구 방법론 및 윤리 규정 • 주제 선정 및 문헌 조사
	• 탐구 활동	• 탐구 설계 • 자료 수집 및 해석
	• 결론 도출 및 발표	• 결론 도출 • 보고서 작성 및 발표

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 학과	자연과학계열 전 학과
관련 직업	교사, 자연계열과 사범계열 교수 및 연구원 등
기타 정보	과학의 일반 선택 과목과 진로 선택 과목을 이수한 후 과학의 연구 분야를 탐색하고 연구과제 수행을 경험함.

## 생태와 환경

생태와 환경에 관심이 있는 학생들이 이와 관련한 과학적 소양을 함양하여 개인적인 실천뿐만 아니라 진로를 결정하는데 필요한 지식을 제공하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
환경과 인간	• 환경관과 생명 윤리	• 환경의 특성 • 자연관 • 환경관 • 인간의 위치 • 생명 윤리 • 환경 정의
	• 생태계와 인간	• 생태계 • 생물다양성 • 생물자원 • 멸종 • 생태계 교란 • 생태계 복원
	• 환경과 지속가능 발전	• 국토 이용 • 도시화 • 지구 환경 변화 • 지속가능 발전
자원과 에너지	• 인구와 식량	• 인구 문제 • 식량 자원 • 경작지 감소 • GMO
	• 에너지와 인류의 미래	• 자원의 종류 • 자원고갈 • 신재생 에너지 • 자원 재활용
환경 문제와 대책	• 환경 오염과 대책	• 대기 오염 • 수질 오염 • 부영양화 • 녹조 현상 • 적조 현상 • 토양 오염 • 소음
	• 사막화와 기후 변화	• 사막화 • 물부족 • 화석 연료 사용 • 지구 온난화 • 기후 변화
	• 환경 보전과 위생	• 내분비계 교란 물질 • 생물농축 • 방사능 물질 • 환경 보전
환경 보전	• 지역 환경과 지구 환경	• 개인·사회·국가·국제사회의 역할 • 환경 과학기술
	• 생태적 삶	• 친환경소비 • 적정기술 • 생태경제 • 국제기구의 활동과 협약 • 진로 탐색

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	대기환경기사, 생물공학기사, 생물분류기사, 수산질병관리사, 수질환경기사, 식물보호기사, 식품기사, 임상병리기사, 자연생태복원기사, 종자기사, 폐기물처리기사 등
관련 학과	생명과학과, 생명공학과, 생명자원학과, 생물교육과, 생물학과, 생화학과, 식품공학과, 식품과학과, 약학과, 원예학과, 유전공학과, 융합생명특성학과, 응용미생물학전공, 응용생물과학과, 의생명시스템학부, 의학과, 임상병리학과, 화학생명공학과 등
관련 직업	나노공학기술자, 바이오에너지연구 및 개발자, 변리사, 보건위생 및 환경검사원, 생명과학시험원, 생명정보학자, 생물학연구원, 수산학연구원, 식품공학기술자, 약학연구원, 의약품영업원, 의학연구원, 재료공학기술자, 친환경제품인증심사원, 환경공학기술자, 환경영향평가원 등
기타 정보	‘통합사회’, ‘통합과학’, ‘과학탐구실험’, ‘화학 I’, ‘생명과학 I’, ‘지구과학 I’, ‘화학 II’, ‘생명과학 II’, ‘지구화학 II’ 과목과 연계된 과목임.

## ❖ 전문 교과 I / 예술 계열

과 목 (쪽)	특 성
음악 이론 (134)	음악 활동에 바탕이 되는 기초적인 음악 용어와 악곡의 구성 원리를 학습하는 과목임. 음악의 의미와 구조적 특성에 대해 체계적으로 이해하고 음악 이론에 대한 지식의 폭을 넓힘으로써 표현 및 감상 활동에 바탕이 되도록 하는 과목임.
음악사 (135)	음악의 역사적 흐름과 시대적 특성을 이해하고 감상함으로써 음악 문화나 작품, 작곡가에 대한 이해의 폭을 넓히고 미적 가치를 판단할 수 있는 능력을 기르는 과목임. 음악의 전반적인 역사에 대한 학습을 통하여 음악이 한 시대의 미의식이나 정신을 어떻게 반영하고 있는지를 이해하고 다른 시대 또는 다른 지역의 음악과 비교함으로써 우리나라의 음악 문화와 다른 나라의 음악 문화를 폭넓게 이해할 수 있는 과목임.
시창·청음 (136)	악보를 보고 부르는 독보 능력, 듣고 적는 능력, 듣고 분석하는 능력, 듣고 연주하는 능력 등 음악 활동의 기본 자질을 기쁨으로써 음악의 조건력과 표현력을 신장시켜 연주와 창작 활동에서 창의력을 향상시키는 과목임.
미술 이론 (137)	미술 전공 실기 및 감상과 비평 활동의 바탕이 되는 제반 이론을 학습하는 과목으로서, 고등학교 예술 계열 미술 전문 과목 전체를 아우르는 개론적 성격을 지님. 미술 작품의 창작과 감상 활동에서 필요한 핵심적인 내용 요소들을 체계적으로 이해하고 활용할 수 있는 능력을 기르는 과목임.
미술사 (138)	미술의 역사적 흐름과 배경 요인을 탐구하고, 이를 통해서 미술 작품의 가치와 의미를 주체적으로 분석하는 능력을 키우는 과목임. 한국을 비롯하여 동양과 서양, 기타 다양한 문화권에서 형성되어 온 회화, 서예, 조소, 건축, 디자인, 공예 등 미술 분야 전반의 역사적 흐름과 시대별 특성, 배경 요인 등을 고찰하는 과목임.
매체 미술 (139)	현대 미술의 새로운 표현 수단으로 등장한 각종 매체를 활용한 미술의 개념과 성격을 이해하고 이를 활용한 창의적 표현 방법을 익히도록 하는 과목임. 새로운 미술 표현의 특성을 이해하고 현대 미술의 방향성을 가늠할 수 있으며, 매체 활용 능력, 융합적 사고 능력, 문제 해결 능력 등을 기르는 과목임.
고전문학 감상 (140)	고전문학 작품에 담겨 있는 보편적 가치에 대한 탐구를 바탕으로 고전문학을 수용하고 현대적 변용의 가능성을 탐색하는 과목임. 고전문학의 특징과 가치, 역사적 전개에 대한 탐구를 통하여 고전문학에 대한 흥미와 호기심을 기르고, 구체적 고전문학 작품의 감상과 비평을 통해 시대를 아우르는 문학적 보편성을 통찰하고 문학적 감수성을 기르는 과목임.
현대문학 감상 (141)	현대문학 작품에 담겨 있는 갈래별 특징을 고찰하고 고전문학, 세계문학과의 관련성 등에 대하여 탐색하는 과목임. 현대문학의 특징과 흐름에 대한 탐구를 통하여 현대문학에 대한 흥미와 호기심을 기르고, 구체적 현대문학 작품의 감상과 비평을 통해 현대문학의 바탕에 깔린 규범을 수용하고 현 시대를 아우르는 문학적 감수성을 기르는 과목임.
연극의 이해 (142)	연극 예술에 대한 올바른 이해의 길을 제시하기 위한 과목임. 연극이 여러 예술 장르가 만나는 종합 예술이며, 많은 분야의 사람들이 함께 작품을 만드는 협동 예술이고, 또한 관객과 만남으로써 완성되는 소통의 예술임을 알 수 있게 해 주는 내용을 다루는 과목임.
영화 감상과 비평 (143)	영화 작품을 감상하고, 작품 평가의 적절한 기준을 바탕으로 감상문을 쓸 수 있도록 학습하는 과목임. 영화 감상을 통해 매체의 특성과 표현 방식을 폭 넓게 파악하고 영화와 사회와의 관계, 기술적 발전이 미학 체계에 미친 영향 등을 이해함. 이를 통해 감독뿐 아니라 작품과 소통할 수 있는 자세를 가질 수 있도록 하는 과목임.
영화의 이해 (144)	영화의 기초적인 이론과 역사를 통해 영화의 본질을 이해하고 영화 창작과 이론 학습의 기틀을 마련하는 과목임. 영화의 특성과 구성 요소의 구체적인 내용을 통해 영화가 가진 고유한 예술적 특성과 미학적 특성을 파악하고 세계 영화와 한국 영화의 흐름을 통해서 영화의 기술적인 발전과 영화와 인간, 역사, 사회가 어떻게 상호작용하여 왔는가를 이해하는 과목임.

## 음악 이론

음악 활동의 바탕이 되는 기초적인 음악 용어와 악곡의 구성 원리를 학습하는 과목임. 음악의 의미와 구조적 특성에 대해 체계적으로 이해하고 음악 이론에 대한 지식의 폭을 넓힘으로써 표현 및 감상 활동의 바탕이 되도록 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
음악의 의미	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음악의 정의와 가치 판단</li> <li>• 음악 논의를 위한 도구</li> </ul>
음악의 구성 요소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음의 높낮이와 체계</li> <li>• 음 길이와 체계</li> <li>• 쉼여림</li> <li>• 빠르기</li> <li>• 음색</li> <li>• 화음과 화성</li> <li>• 시김새</li> </ul>
기보법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기보법의 역할과 한계</li> <li>• 문화적 산물로서의 기보법</li> </ul>
악곡의 구조적 형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 악곡의 틀</li> <li>• 악곡의 형식</li> </ul>
악기와 연주 형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 악기의 종류와 분류법</li> <li>• 악기 편성과 연주 형태</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	음악교사, 문화예술교육사, 무대예술전문인, 피아노실기지도사, 음악심리지도사, 음악치료사, 음악재활지도사 등
관련 학과	음악학과, 국악과, 기악과, 관현악과, 피아노과, 성악과, 작곡과, 음악교육과 등
관련 직업	성악가, 연주가, 작곡가, 예능강사, 음악교사, 가수, 방과후교사, 음악치료사, 지휘자 등

## 음악사

음악의 역사적 흐름과 시대적 특성을 이해하고 감상함으로써 음악 문화나 작품, 작곡가에 대한 이해의 폭을 넓히고 미적 가치를 판단할 수 있는 능력을 기르는 과목임. 음악의 전반적인 역사에 대한 학습을 통하여 음악이 한 시대의 미의식이나 정신을 어떻게 반영하고 있는지를 이해하고 다른 시대 또는 다른 지역의 음악과 비교함으로써 우리나라의 음악 문화와 다른 나라의 음악 문화를 폭넓게 이해할 수 있는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
국악사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국악의 특징과 기능</li> <li>• 국악의 종류와 연주 형태</li> </ul>
동양 음악사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동양 음악의 종류와 기능</li> <li>• 동양 음악의 악기 종류</li> </ul>
서양 음악사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서양 음악의 특징과 기능</li> <li>• 서양 음악의 종류와 연주 형태</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	음악교사, 문화예술교육사, 무대예술전문인, 피아노실기지도사, 음악심리지도사, 음악치료사, 음악재활지도사 등
관련 학과	음악학과, 국악과, 기악과, 관현악과, 피아노과, 성악과, 작곡과, 음악교육과 등
관련 직업	성악가, 연주가, 작곡가, 예능강사, 음악교사, 가수, 방과후교사, 음악치료사, 지휘자 등

## 시창·청음

악보를 보고 부르는 독보 능력, 듣고 적는 능력, 듣고 분석하는 능력, 듣고 연주하는 능력 등 음악 활동의 기본 자질을 기쁨으로써 음악에 대한 이해 및 표현력을 신장시켜 연주와 창작 활동에서의 창의력을 향상시키는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
시창	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시창의 원리와 방법</li> <li>• 시창의 실제</li> </ul>
청음	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청음의 원리와 방법</li> <li>• 청음의 실제</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	음악교사, 문화예술교육사, 무대예술전문인, 피아노실기지도사, 음악심리지도사, 음악치료사, 음악재활지도사 등
관련 학과	음악학과, 국악과, 기악과, 관현악과, 피아노과, 성악과, 작곡과, 음악교육과 등
관련 직업	성악가, 연주가, 작곡가, 예능강사, 음악교사, 가수, 방과후교사, 음악치료사, 지휘자 등



## 미술 이론

미술 전공 실기 및 감상과 비평 활동의 바탕이 되는 제반 이론을 학습하는 과목으로서, 고등학교 예술 계열 미술 전문 과목 전체를 아우르는 개론적 성격을 지님. 미술 작품의 창작과 감상 활동에서 필요한 핵심적인 내용 요소들을 체계적으로 이해하고 활용할 수 있는 능력을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
미술의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미와 미술</li> <li>• 미술의 종류</li> <li>• 미술과 사회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미의 개념</li> <li>• 미술의 사회적 역할</li> <li>• 매체와 소재에 따른 분류</li> <li>• 미술의 개념</li> <li>• 미술과 타 분야와의 관계</li> <li>• 목적과 형식에 따른 분류</li> </ul>
조형론	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조형 요소와 원리</li> <li>• 색채 이론</li> <li>• 주제 표현 방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개념과 특성</li> <li>• 색의 속성과 체계</li> <li>• 재현적 표현</li> <li>• 시각적 효과</li> <li>• 색의 기능과 활용</li> <li>• 비재현적 표현</li> </ul>
비평론	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감상과 비평의 의미</li> <li>• 비평 활동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감상과 비평의 개념</li> <li>• 동서양의 전통 예술관과 미학</li> <li>• 작품 분석의 관점</li> <li>• 비평문과 토론</li> <li>• 비평의 단계와 방법</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	실기교사, 문화예술교육사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 시각디자인기사, 시각디자인산업기사, 제품디자인기사, 제품디자인산업기사, 포장산업기사, 문화예술교육사 등
관련 학과	미술학과, 회화과, 동양화과, 서양화과, 한국화과, 시각디자인학과, 디지털디자인학과, 멀티미디어디자인학과, 커뮤니케이션디자인학과 등
관련 직업	공예원, 게임그래픽디자이너, 만화가, 미술교사, 미술비평가, 서예가, 시각디자이너, 디자인강사, 영상그래픽디자이너, 예술강사, 웹디자이너, 일러스트레이터, 제품디자이너, 조각가, 조명디자이너, 컬러리스트, 학예사, 한지공예가, 화가 등

## 미술사

미술의 역사적 흐름과 배경 요인을 탐구하고, 이를 통해서 미술 작품의 가치와 의미를 주체적으로 분석하는 능력을 키우는 과목임. 한국을 비롯하여 동양과 서양, 기타 다양한 문화권에서 형성되어 온 회화, 서예, 조소, 건축, 디자인, 공예 등 미술 분야 전반의 역사적 흐름과 시대별 특성, 배경 요인 등을 고찰하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
미술사의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>의미와 목적</li> <li>개념과 방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미술사의 의미</li> <li>미술사의 기초 개념</li> <li>미술사의 탐구 목적</li> <li>미술사의 탐구 방법</li> </ul>
시대·지역별 미술사	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국 미술사</li> <li>서양 미술사</li> <li>동양 미술사</li> <li>기타</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 시대별 특성과 배경</li> <li>각 분야별 주요 사례</li> </ul>
미술사의 확장	<ul style="list-style-type: none"> <li>적용과 심화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전공과 연계한 적용</li> <li>타 분야와 연계한 탐구 활동</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	실기교사, 문화예술교육사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 시각디자인기사, 시각디자인산업기사, 제품디자인기사, 제품디자인산업기사, 포장산업기사, 문화예술교육사 등
관련 학과	미술학과, 회화과, 동양화과, 서양화과, 한국화과, 시각디자인학과, 디지털디자인학과, 멀티미디어디자인학과, 커뮤니케이션디자인학과 등
관련 직업	공예원, 게임그래픽디자이너, 만화가, 미술교사, 미술비평가, 서예가, 시각디자이너, 디자인강사, 영상그래픽디자이너, 예술강사, 웹디자이너, 일러스트레이터, 제품디자이너, 조각가, 조명디자이너, 컬러리스트, 학예사, 한지공예가, 화가 등

## 매체 미술

현대 미술의 새로운 표현 수단으로 등장한 매체 활용 미술의 개념과 성격을 이해하고 이를 활용한 창의적 표현 방법을 익히도록 하는 과목임. 새로운 미술 표현의 특성을 이해하고 현대 미술의 방향성을 가늠할 수 있으며, 매체 활용 능력, 융합적 사고 능력, 문제 해결 능력 등을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>매체 미술의 의미와 종류</li> <li>매체와 기법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>매체 미술의 의미</li> <li>매체 미술의 종류</li> <li>매체별 재료와 용구의 사용 방법</li> <li>매체별 표현 원리와 기법</li> </ul>
표현	<ul style="list-style-type: none"> <li>사진</li> <li>디지털 영상</li> <li>애니메이션</li> <li>기타</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사진의 특성</li> <li>사진 기법의 활용</li> <li>디지털 영상의 특성</li> <li>디지털 영상 기법의 활용</li> <li>애니메이션의 특성</li> <li>애니메이션 기법의 활용</li> <li>기타 매체의 특성</li> <li>기타 매체 기법의 활용</li> </ul>
확장	<ul style="list-style-type: none"> <li>복합적 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>매체의 융합과 탐색</li> <li>타 분야와 연계한 활용</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	실기교사, 문화예술교육사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 게임그래픽전문가, 게임기획전문가, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 시각디자인기사, 시각디자인산업기사, 제품디자인기사, 제품디자인산업기사, 포장산업기사, 문화예술교육사 등
관련 학과	미술학과, 회화과, 동양화과, 서양화과, 한국화과, 시각디자인학과, 디지털디자인학과, 멀티미디어디자인학과, 커뮤니케이션디자인학과 등
관련 직업	공예원, 게임그래픽디자이너, 만화가, 미술교사, 미술비평가, 서예가, 시각디자이너, 디자인강사, 영상그래픽디자이너, 예술강사, 웹디자이너, 일러스트레이터, 제품디자이너, 조각가, 조명디자이너, 컬러리스트, 학예사, 한지공예가, 화가 등

## 고전문학 감상

고전문학 작품에 담겨 있는 보편적 가치에 대한 탐구를 바탕으로 고전문학을 수용하고 현대적 변용의 가능성을 탐색하는 과목임. 고전문학의 특징과 가치, 역사적 전개에 대한 탐구를 통하여 고전문학에 대한 흥미와 호기심을 기르고, 구체적 고전문학 작품의 감상과 비평을 통해 시대를 아우르는 문학적 보편성을 통찰하고 문학적 감수성을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
고전문학의 특징과 전개	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전문학의 특징과 가치</li> <li>고전문학의 범위와 전개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전문학의 특징</li> <li>고전문학의 가치</li> <li>고전문학의 범위</li> <li>고전문학의 전개</li> </ul>
고전문학의 감상과 비평	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전 시가의 감상과 비평</li> <li>고전 소설의 감상과 비평</li> <li>고전 극문학의 감상과 비평</li> <li>고전 교술문학의 감상과 비평</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전 시가의 감상</li> <li>고전 시가의 비평</li> <li>고전 소설의 감상</li> <li>고전 소설의 비평</li> <li>고전 극문학의 감상</li> <li>고전 극문학의 비평</li> <li>고전 교술문학의 감상</li> <li>고전 교술문학의 비평</li> </ul>
고전문학의 확장	<ul style="list-style-type: none"> <li>고전문학과 인접 예술</li> <li>고전문학의 현대적 변용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인접 예술과의 교류</li> <li>고전문학의 현대적 변용</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	국어능력인증시험, 한국어교육능력검정시험 등
관련 학과	국어국문학과, 국어교육과, 한국어문학과, 한국어학과, 한문학과 등
관련 직업	언론인, 중등교사, 작가, 언어학연구원, 방송작가, 소설가, 독서지도사, 인문과학연구원 등

## 현대문학 감상

현대문학 작품에 담겨 있는 갈래별 특징을 고찰하고 고전문학, 세계문학과의 관련성 등에 대하여 탐색하는 과목임. 현대문학의 특징과 흐름에 대한 탐구를 통하여 현대문학에 대한 흥미와 호기심을 기르고, 구체적 현대문학 작품의 감상과 비평을 통해 현대문학의 바탕에 깔린 규범을 수용하고 현 시대를 아우르는 문학적 감수성을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
현대문학의 특징과 전개	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현대문학의 특징과 가치</li> <li>• 현대문학의 범위와 전개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현대문학의 특징</li> <li>• 현대문학의 범위</li> <li>• 현대문학의 가치</li> <li>• 현대문학의 전개</li> </ul>
현대문학의 감상과 비평	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시 감상과 비평</li> <li>• 소설 감상과 비평</li> <li>• 극문학 감상과 비평</li> <li>• 교술문학의 감상과 비평</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시의 감상</li> <li>• 소설의 감상</li> <li>• 극문학의 감상</li> <li>• 교술문학의 감상</li> <li>• 시의 비평</li> <li>• 소설의 비평</li> <li>• 극문학의 비평</li> <li>• 교술문학의 비평</li> </ul>
현대문학의 확장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현대문학의 변용</li> <li>• 한국문학과 세계문학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문학, 예술, 매체</li> <li>• 세계문학과 한국문학의 관계</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	국어능력인증시험, 한국어교육능력검정시험 등
관련 학과	국어국문학과, 국어교육과, 한국어문학과, 한국어학과, 한문학과 등
관련 직업	언론인, 중등교사, 작가, 언어학연구원, 방송작가, 소설가, 독서지도사, 인문과학연구원 등

## 연극의 이해

연극 예술에 대한 올바른 이해의 길을 제시하기 위한 과목임. 연극이 여러 예술 장르가 만나는 종합 예술이며, 많은 분야의 사람들이 함께 작품을 만드는 협동 예술이고, 관객과 만남으로써 완성되는 소통의 예술임을 알 수 있게 해 주는 내용을 다루는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
연극의 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연극의 본질</li> <li>• 연극의 효능</li> <li>• 연극의 요소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연극의 기원</li> <li>• 예술적 효능</li> <li>• 치료적 효능</li> <li>• 배우</li> <li>• 무대</li> <li>• 연극의 본성</li> <li>• 교육적 효능</li> <li>• 관객</li> <li>• 희곡</li> </ul>
연극의 종류	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 희곡</li> <li>• 비극</li> <li>• 희곡과 비극이 혼합된 연극</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 희극의 특성</li> <li>• 비극의 특성</li> <li>• 희극과 비극이 혼합된 연극의 특성</li> <li>• 희극과 비극이 혼합된 연극의 흐름</li> <li>• 희극의 흐름</li> <li>• 비극의 흐름</li> </ul>
연극의 양식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사실적 연극</li> <li>• 비사실적 연극</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사실적 연극의 특성</li> <li>• 비사실적 연극의 특성</li> <li>• 사실적 연극의 흐름</li> <li>• 비사실적 연극의 흐름</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	문화예술교육사, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 영상연출전문인, 영상촬영전문인, 영상편집전문인, 연극치료사 등
관련 학과	연극영화학과, 연극전공, 영화전공, 방송연예학과, 영화영상학과, 공연엔터테인먼트학과, 연기뮤지컬학과, 연기과 등
관련 직업	공연기획자, 모델, 방송연출가, 성우, 연극배우, 연극연출가, 영화감독, 영화배우 및 텔레린트, 평론가, CF감독, 뮤지컬배우 등

## 영화 감상과 비평

영화 작품을 감상하고, 작품 평가의 적절한 기준을 바탕으로 감상문을 쓸 수 있도록 학습하는 과목임. 영화 감상을 통해 매체의 특성과 표현 방식을 폭 넓게 파악하고 영화와 사회와의 관계, 기술적 발전이 미학 체계에 미친 영향 등을 이해함. 이를 통해 감독뿐 아니라 작품과 소통할 수 있는 자세를 가질 수 있도록 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
감상과 비평의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감상과 비평의 의의</li> <li>• 감상과 비평의 태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감상과 비평의 목적</li> <li>• 효과적인 영화 감상과 비평</li> <li>• 감상과 비평의 비교</li> <li>• 영화를 보고 읽고 쓰다</li> </ul>
감상과 비평의 실제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감상과 비평의 사례</li> <li>• 감상문 쓰기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영화와 사회</li> <li>• 영화와 대중</li> <li>• 감상문 쓰기의 기초</li> <li>• 장편영화 감상문 쓰기</li> <li>• 영화와 역사</li> <li>• 영화와 예술</li> <li>• 단편영화 감상문 쓰기</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	문화예술교육사, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 영상연출전문인, 영상촬영전문인, 영상편집전문인, 연극치료사 등
관련 학과	연극영화학과, 연극전공, 영화전공, 방송연예학과, 영화영상학과, 공연엔터테인먼트학과, 연기뮤지컬학과, 연기과 등
관련 직업	공연기획자, 모델, 방송연출가, 성우, 연극배우, 연극연출가, 영화감독, 영화배우 및 텔레런트, 평론가, CF감독, 뮤지컬배우 등

## □ 내용 체계

□ 과목 관련 정보

144 | 서울특별시교육청교육연구정보원



## ❖ 전문 교과 I / 외국어, 국제 계열

구분	과 목 (쪽)	특 성
외국어 계열	심화 영어 I (146)	실생활에 필요한 의사소통능력을 향상시키고 장차 전공 분야와 관련된 영어 이해 능력과 표현 능력을 기르는 과목임. 학습자들의 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위해, 다양한 일반적 주제의 정보뿐만 아니라 기초 학문 영역의 정보 등을 다루는 데 필요한 언어 능력을 개발하도록 함. 또한 문화 정체성에 대한 이해를 바탕으로 세계 공동체의 구성원으로서의 기본 역량을 키우는 과목임.
	프랑스어 회화 I (147)	일상생활의 다양한 활동이나 주제에 대해 프랑스어로 듣고 말하는 능력을 배양하며 프랑스어로 의사소통하려는 적극적인 태도를 기르기 위한 과목임.
	중국 문화 (148)	중국인들의 일상생활과 문화적 특성에 대한 학습을 통해 중국을 올바르게 이해하고, 중국어를 사용하는 사람들과 적절하게 의사소통할 수 있는 능력을 심화하는 것을 목표로 하는 과목임.
	일본 문화 (149)	일본의 언어·비언어 문화와 일상생활 문화, 전통문화, 대중문화 등을 이해함으로써 우리 문화와 일본 문화의 공통점과 차이점을 알고 상호 문화적인 관점에서 배려와 존중의 태도와 세계 시민 의식을 기르는 과목임.
국제 계열	국제 정치 (150)	국제 관계의 협력과 경쟁을 이해하고, 바람직한 국제 질서를 창출할 수 있는 기본적인 지식과 국제 시민 사회에 알맞은 시민적 태도를 함양하는 과목임.
	국제 경제 (151)	끊임없이 변화하는 국내외 경제 환경에 능동적으로 대처할 수 있는 경제적 사고력과 문제 해결 능력을 키우는 과목임.
	한국 사회의 이해 (152)	현대 한국 사회의 정치와 경제, 사회의 변화 과정과 특징, 한국 고유의 전통문화 등을 연계하여 바르게 이해함으로써, 세계 사회에서 주체적인 한국인으로 활약할 수 있는 국제 전문가를 양성하는 과목임.
	사회탐구 방법 (153)	인간과 사회 현상에 대한 과학적 탐구 방법의 의미와 특징을 이해하고, 과학적으로 사회탐구를 수행하는 데 필요한 기초 능력을 기르는 과목임.
	사회과제 연구 (154)	‘국제 정치’, ‘국제법’, ‘국제 경제’, ‘비교 문화’, ‘지역 이해’ 과목 등에서 학습한 지식을 토대로 학습자가 연구 문제를 선정하여 소규모 연구를 실제 수행하는 과목임.

## 심화 영어 I

실생활에 필요한 의사소통능력을 향상시키고 장차 전공 분야와 관련된 영어 이해 및 표현 능력을 기르는 과목임. 학습자들의 전공에 따른 다양한 요구를 최대한 충족시키기 위해, 다양한 일반적 주제의 정보뿐만 아니라 기초 학문 영역의 정보 등을 다루는 데 필요한 언어 능력을 계발하도록 함. 또한 문화 정체성에 대한 이해를 바탕으로 세계 공동체의 구성원으로서의 기본 역량을 키우는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
듣기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특정 세부 정보, 관련 세부 정보</li> <li>• 줄거리, 주제, 요지</li> <li>• 화자의 심정이나 태도, 의도, 목적</li> <li>• 사실과 의견</li> <li>• 일이나 사건의 전후 관계</li> <li>• 함축적 의미</li> </ul>
말하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상황, 목적</li> <li>• 의견</li> <li>• 대체 표현</li> <li>• 요약</li> <li>• 보고, 발표</li> <li>• 상호작용</li> <li>• 토론</li> </ul>
읽기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특정 세부 정보, 관련 세부 정보</li> <li>• 사실과 견해</li> <li>• 줄거리, 주제, 요지</li> <li>• 문장이나 문단 간 연결 관계</li> <li>• 문맥 속 낱말이나 어구의 의미</li> <li>• 그림, 도표 관련 세부 정보</li> <li>• 요약</li> <li>• 저자의 의도</li> <li>• 글의 숨겨진 의미</li> </ul>
쓰기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기록</li> <li>• 요약</li> <li>• 실용문</li> <li>• 보고서</li> <li>• 에세이</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	TOEFL, TOEIC, IELTS, TEPS, OPIc, FLEX 영어 등
관련 학과	영문학과, 영어교육과, 영어통번역과, 자율전공, 상경계열, 의학계열, 자연계열 등
관련 직업	통역사, 번역가, 영어교사, 교수, 언어학자, 무역종사자 등
기타 정보	영어 II 과목보다 심화과목의 성격임. 어휘수: 2,500 단어 이내

## 프랑스어 회화 I

일상생활의 다양한 활동이나 주제에 대해 프랑스어로 듣고 말하는 능력을 배양하며 프랑스어로 의사소통하려는 적극적인 태도를 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
발음	• 프랑스어 표준 발음      • 연음과 연쇄      • 어조와 리듬
어휘	• 일상적인 의사소통에 필요한 낱말      • 관용적 표현
문법	• 일상적인 의사소통 표현을 이해하고 활용하는데 필요한 문법 • 구어와 문어 문법 표지 차이 ※ 고등학교 보통교과 ‘프랑스어 II’의 내용에 준하되 접속법 현재도 다를 수 있음
의사소통 표현	• 인사와 소개(인사, 소개, 안부 등)      • 대인 관계(약속, 초대, 전화, 축하, 제안, 충고 등) • 여가활동(취미, 기호, 운동 등)      • 구매(가격 묻기, 물건 고르기, 주문, 예약 등) • 개인의 느낌(좋거나 싫음, 만족, 기쁨, 유감 등) • 정보와 의견 교환(질문기, 교통수단, 시간, 날씨 등) • 묘사나 설명(사람, 사물, 사용법 등)      • 그 외의 일상적 의사소통에 필요한 표현

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	DELF, DALF, FLEX 프랑스어, TCF 등
관련 학과	불어불문학과, 프랑스어학과, 국제관계학과, 철학과 등
관련 직업	불어교사, 교수, 국제지역학전문가, 국제공무원, 국제기구 종사자 등
기타 정보	고등학교 보통 교과 프랑스어 교육과정에 제시된 기본 어휘를 중심으로 1,000개 내외의 낱말을 사용함.

## 중국 문화

중국인들의 일상생활과 문화적 특성에 대한 학습을 통해 중국을 올바르게 이해하고, 중국어를 사용하는 사람들과 적절하게 의사소통할 수 있는 능력의 심화를 목표로 하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
발음 및 문자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현대 중국어의 표준 발음 및 한어 병음</li> <li>• 한자(간화자 포함)</li> </ul>
어휘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일상생활의 의사소통에 필요한 어휘의 의미</li> </ul>
의사소통표현	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사교의 표현, 감정 및 의사 표현, 사실 및 정보 전달, 요구 및 승낙 표현, 생활 관련 표현 등 의사소통 능력을 효율적으로 기를 수 있는 내용</li> </ul>
문화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중국 개관    • 언어 문화    • 생활 문화    • 예술 문화    • 전통 문화    • 사회 문화 등</li> <li>※ 인물, 지리, 역사, 자연, 사회 문제, 가치관 등도 다룰 수 있음.</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	HSK, FLEX 중국어, CPT(중국어 능력 시험) 등
관련 학과	중어중문학과, 중국어통번역학과, 철학과 등
관련 직업	중국어교사, 교수, 동시통역사, 국제지역학전문가, 동양철학자, 무역종사자 등
기타 정보	고등학교 보통 교과 중국어 교육과정에 제시된 기본 어휘를 중심으로 1,200개 내외의 낱말을 사용함.

## 일본 문화

일본의 언어·비언어 문화와 일상생활 문화, 전통문화, 대중문화 등을 이해함으로써 우리 문화와 일본 문화의 공통점과 차이점을 알고 상호 문화적인 관점에서 배려와 존중의 태도 및 세계 시민 의식을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
어휘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 낱말의 기본 의미와 파생 의미</li> <li>• 관용적 표현</li> <li>• 문화와 관련된 낱말의 이해</li> </ul>
소재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일본 개관(행정구역, 지리, 인구, 기후, 관광 명소 등)</li> <li>• 언어문화(의뢰 방법, 승낙·거절 방법, 경어법, 호칭 방법, 표현적 특징 등)</li> <li>• 비언어 문화(손짓, 몸짓 등)</li> <li>• 일상생활 문화(가정생활, 학교생활, 사회생활, 교통 및 통신, 의·식·주, 스포츠, 여행, 환경, 위기관리, 연중행사, 마쓰리, 통과의례 등)</li> <li>• 전통문화(다도, 꽃꽂이, 가부키, 노, 분라쿠 등)</li> <li>• 대중문화(노래, 만화, 애니메이션, 드라마, 영화 등)</li> <li>• 예술문화(문학개관, 미술, 건축 등)</li> <li>• 기타(역사, 경제 등)</li> </ul> <p>* 위에 제시한 소재는 선택적으로 다룰 수 있음.</p>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	일본어능력시험(JLPT), JPT, FLEX 일본어, 일본유학시험(EJU) 등
관련 학과	일어일문학, 일본어통번역학과, 역사고고학, 지역학 등
관련 직업	일본어교사, 동시통역사, 교수, 역사학자, 국제지역학전문가, 무역종사자 등
기타 정보	고등학교 보통 교과 일본어 교육과정에 제시된 기본 어휘를 중심으로 1,200개 내외의 낱말을 사용함.

## 국제 정치

국제 관계의 협력과 경쟁을 이해하고, 바람직한 국제 질서를 창출할 수 있는 기본적 지식과 국제 시민 사회에 알맞은 시민적 태도를 함양하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
국제 정치의 이해	• 국제 정치체제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국제 정치 체제의 형성과 변화</li> <li>• 국제 정치를 보는 관점과 이론</li> <li>• 국제 정치의 행위 주체</li> </ul>
국제 분쟁과 해결	• 국제 분쟁	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국제 분쟁의 의미와 양상</li> <li>• 국제 분쟁의 역사적 변천</li> <li>• 국제 분쟁의 해결과 국제 협력</li> </ul>
국제 관계와 외교	• 외교	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외교의 의미와 기능</li> <li>• 외교의 방법과 형태</li> <li>• 외교 정책의 결정과 과제</li> </ul>
우리나라와 국제 정치	• 한반도를 둘러싼 국제정세	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리나라와 국제 관계의 역사</li> <li>• 우리나라의 국제 환경과 위상</li> <li>• 한반도 통일과 국제 관계</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	변호사, 법무사, 변리사, 공인노무사, 저작권관리사, 감정평가사 등
관련 학과	LD학부, 정치국제학과, 정치안보국제학과, 정치외교학과, 외교학과, 국제관계학과, 국제 교류협력전공, 국제사무학과, 국제지역학부, 국제학과, 글로벌인재학부, 동아시아국제학부, 지미카터국제학부 등
관련 직업	외교관, 국제회의전문가, 국제문제연구소, 국제협상전략연구소, 안보문제연구소, 안보전략 연구소, 외교안보연구원, 한국국제협력단 등

## 국제 경제

끊임없이 변화하는 국내외 경제 환경에 능동적으로 대처할 수 있는 경제적 사고력과 문제 해결 능력을 키우는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
국제 경제 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국제 거래</li> <li>• 무역 이득</li> <li>• 국제 수지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세계화 시대의 국제 경제</li> <li>• 비교 우위와 자유 무역</li> <li>• 국제 거래와 국제 수지</li> </ul>
국제 교역 체제의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자유 무역과 보호 무역</li> <li>• 신자유주의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자유 무역주의 체제와 세계 무역 기구(WTO)</li> <li>• 자유 무역 정책과 신자유주의</li> <li>• 관세와 비관세 장벽</li> </ul>
국제 통화 체제의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환율</li> <li>• 국제 통화 체제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환율의 의미와 변동</li> <li>• 국제 통화 체제의 변천</li> <li>• 국제 통화 체제의 안정화</li> </ul>
세계 속 한국 경제의 과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제 통합</li> <li>• 자유 무역 협정</li> <li>• 기업의 세계화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제 통합과 한국 경제</li> <li>• 금융 시장의 개방과 대응</li> <li>• 기업 세계화의 의미와 한국 기업의 세계화 전략</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	CPA, AICPA(회계), CFA, FRM(재무), 감정평가사, 경영 빅데이터 분석사 등
관련 학과	경제학과, 경영통상학과, 국제경영정보학과, 국제경영학과, 국제경제학과, 국제금융부동산학과, 국제산업정보학과, 글로벌경제통상학부, 글로벌경제학과, 글로벌경영학과, 글로벌마케팅학과, 글로벌비즈니스학과, 글로벌통상경영학과, 금융경제학과, Global Business School, GBT학부, International Business, KMU International Business School, 국제개발협력학과, 국제금융학부 등
관련 직업	국제통상전문가, 중앙정부 및 지방자치단체(국제통상직), 무역회사, 대한무역투자진흥공사, 대외경제정책연구원, 세계무역기구, 외환딜러, 해외영업원, 관세사무원, 국제기구(국제통화기금, 세계은행, 세계무역기구, 경제개발협력기구, 아시아개발은행, 국제금융공사) 등

## 한국 사회의 이해

현대 한국 사회의 정치와 경제, 사회의 변화 과정과 특징, 한국 고유의 전통문화 등을 연계하여 바르게 이해함으로써, 세계 사회에서 주체적인 한국인으로 활약할 수 있는 국제 전문가를 양성하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
한국 사회의 정치 이념과 기초	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국 사회의 정치 이념</li> <li>대한민국 건국 이념</li> <li>민주 정치 질서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>건국 이념과 헌법의 기본 정신</li> <li>자유 민주주의</li> <li>민주 정치 질서</li> </ul>
한국 사회의 경제 체제와 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>시장 경제 체제</li> <li>한국 경제의 특징</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시장 경제 체제</li> <li>경제 발전 과정</li> <li>한국 경제의 특징</li> </ul>
한국 문화의 형성과 발전	<ul style="list-style-type: none"> <li>우리 민족의 전통문화와 정체성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우리 민족과 전통</li> <li>전통문화와 종교</li> <li>전통문화의 재인식과 계승·발전</li> </ul>
한국 사회의 당면 과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국 사회의 문제와 해결 방안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>저출산·고령화 사회와 사회 문제</li> <li>경제 성장과 사회 문제</li> <li>다문화 사회와 사회 문제</li> <li>분단 현실과 통일 과제</li> <li>세대 갈등 문제</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	한국사능력검정시험 (1급~6급) 등
관련 학과	문화학과, 문화재보존학과, 문화재보존과학과, 문화콘텐츠학과, 민속학과, 아시아문화학부, 전통문화학과, 한국문화정보학과 등
관련 직업	국립문화재연구소, 국립경주문화재연구소, 민족문제연구소, 한국정신문화연구원, 역사학연구원, 박물관(국립중앙박물관, 국립민속박물관, 시·도립 박물관, 대학 박물관), 문화재청, 지역문화원, 국가기록원, 신문사, 잡지사, 출판사 등



## 사회탐구 방법

인간과 사회 현상에 대한 과학적 탐구 방법의 의미와 특징을 이해하고, 과학적으로 사회탐구를 수행하는 데 필요한 기초 능력을 기르는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
사회탐구 방법의 의미와 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회탐구 방법</li> <li>• 양적 연구와 질적 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회탐구 방법의 의미</li> <li>• 사회 과학 연구의 패러다임</li> <li>• 양적 연구와 질적 연구의 비교</li> </ul>
사회탐구 방법의 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회탐구 방법의 유형과 특징</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회탐구 방법의 유형 분류</li> <li>• 사회탐구 방법의 유형별 장단점</li> <li>• 사회탐구 주제에 적합한 연구 방법 선정</li> </ul>
사회탐구 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구 설계</li> <li>• 자료 수집 방법</li> <li>• 연구 윤리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회탐구 설계의 의미와 절차</li> <li>• 좋은 사회탐구 설계의 조건</li> <li>• 사회탐구 설계와 연구 윤리 문제</li> </ul>
사회탐구의 적용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사례 탐구</li> <li>• 계획서 및 보고서 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회탐구의 실제</li> <li>• 사회탐구 계획서 작성의 실제</li> <li>• 사회탐구 보고서 작성의 실제</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	사회조사분석사, 사회복지사 등
관련 학과	사회학과, 사회교육과, 사회복지학과, 문화인류학과, 문화학과, 인류학과 등
관련 직업	사회조사전문가, 여론조사전문가, 시장조사전문가, 사회학 연구원, 사회여론연구소, 사회정책연구원, 노동사회연구소, 사회과학연구소, 신문기자, 방송기자, 잡지기자 등

## 사회과제 연구

‘국제 정치’, ‘국제법’, ‘국제 경제’, ‘비교 문화’, ‘지역 이해’ 과목 등에서 학습한 지식을 토대로 학습자가 연구 문제를 선정하여 소규모 연구를 실제 수행하는 과목임.

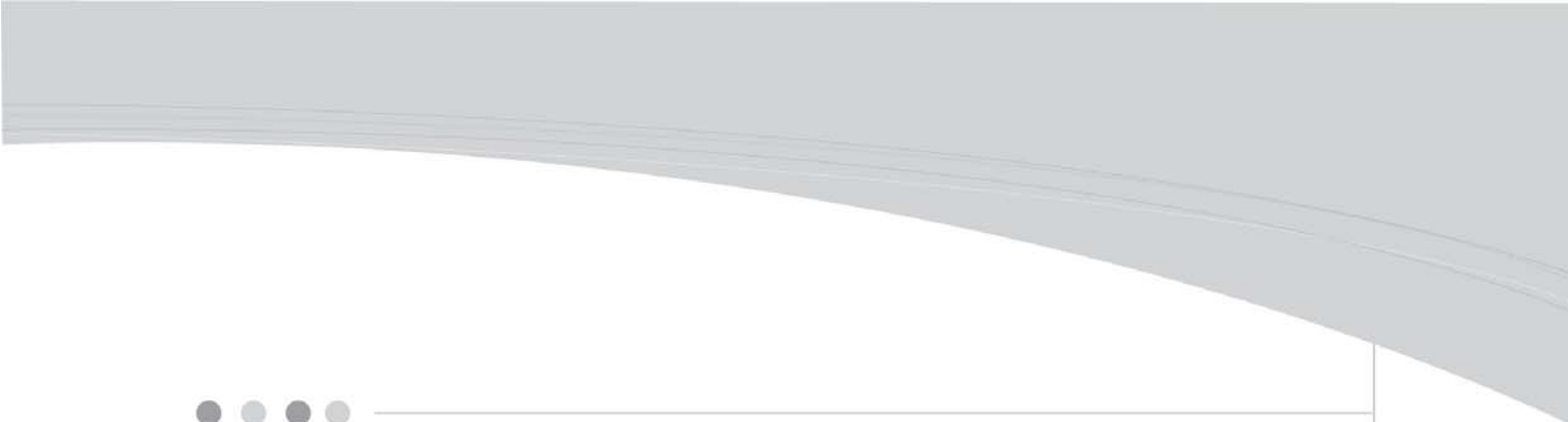
### □ 내용 체계

영역	핵심 개념	내용 요소
과제 연구의 의미	• 과제 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제 연구의 의미</li> <li>• 과제 연구의 대상</li> <li>• 과제 연구의 수행</li> </ul>
과제 연구 계획 수립	• 연구 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제 연구 계획 수립의 필요성과 구성 요소</li> <li>• 연구 주제 및 방법의 선정</li> <li>• 과제 연구를 위한 계획서의 작성</li> </ul>
과제 연구 수행 및 보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구 보고서</li> <li>• 연구 윤리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제 연구 수행</li> <li>• 연구 보고서 작성</li> <li>• 연구 보고서 작성 시 요구되는 연구 윤리</li> </ul>
과제 연구의 발표와 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구 발표</li> <li>• 연구 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제 연구 발표</li> <li>• 과제 연구 평가</li> <li>• 연구 윤리의 반성적 검토</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	사회조사분석사, 사회복지사 등
관련 학과	사회학과, 사회교육과, 사회복지학과, 문화인류학과, 문화학과, 인류학과 등
관련 직업	사회조사전문가, 여론조사전문가, 시장조사전문가, 사회학 연구원, 사회여론연구소, 사회정책연구원, 노동사회연구소, 사회과학연구소, 신문기자, 방송기자, 잡지기자 등





### 3. 전문 교과표

· 보건 · 복지	158
· 디자인 · 문화콘텐츠	160
· 음식조리	162
· 정보 · 통신	165



## 전문 교과 II

구분	과 목 (쪽)	특 성
보건 복지	공중 보건 (158)	국민 전체 또는 지역 사회 주민의 건강 유지와 관련된 여러 분야의 내용을 포괄하고 있으며, 공중 보건이 가지는 의미와 중요성을 이해하여 환경·식품·감염 병·산업·보건 등과 관련되는 여러 가지 질병의 발병 현황과 종류, 특성, 그리고 보건 관리 전반에 대한 지식을 이해할 수 있도록 구성한 과목임.
	보건 간호 (159)	특성화고 보건·간호와 학생들이 보건 체계와 간호조무사의 역할 및 업무를 이해하고, 대상자 및 상황에 따라 적합한 업무를 안전하고 바르게 수행할 수 있는 태도를 함양하는 데 도움을 줄 수 있는 과목임.
디자인· 문화 콘텐츠	디자인 일반 (160)	디자이너가 갖추어야 할 기본적인 지식과 기술을 습득하여 급변하는 산업과 다양한 디자인 분야에 적응할 수 있도록 내용이 구성된 이론 중심 과목임.
	시각 디자인 (161)	디자인 및 산업 디자인 관련 고등학교 과정에서 시각 디자인 분야의 이론과 실제적인 디자인 제작 과정을 익혀 디자이너로서 갖추어야 하는 실무 능력을 기르도록 구성된 이론·실습 통합 과목임.
음식 조리	한국 조리 (162)	음식 조리 분야의 조리과 관련 학생들이 우리 음식의 역사와 문화를 올바르게 이해하고 조리 실무 능력을 습득하여, 한국조리에 활용할 수 있는 능력을 기르기 위한 것으로, 전체 조리 관련 과목 중에서 먼저 학습하는 과목임.
	서양 조리 (163)	국제화 시대에 서양의 음식과 문화를 올바르게 이해하고 조리 실무 능력을 습득하여, 서양 조리에 활용할 수 있는 능력을 기르기 위한 과목임.
	바리스타 (164)	커피에 대하여 올바르게 이해하고, 커피에 대한 실무능력을 습득함으로써 커피 관련 업무에 활용할 수 있는 능력과 관광 및 외식산업 분야에 적용할 수 있는 능력을 기르기 위한 과목임.
정보· 통신	정보 처리와 관리 (165)	특성화 고등학교 및 마이스터 고등학교 학생들이 선택하여 정보 기술에 대한 일반적인 지식과 기술을 습득한 후, 응용 소프트웨어를 활용하여 실생활에서 많이 사용하는 자료와 정보를 처리하는 실무 능력을 키울 수 있도록 구성한 과목임.
	컴퓨터 구조 (166)	특성화 고등학교 및 마이스터 고등학교 학생들이 컴퓨터 시스템의 구조와 원리에 관한 실무 기술을 배워 전문 직업인이 갖추어야 할 기초적인 능력을 함양할 수 있도록 구성한 과목임.
	프로그래밍 (167)	특성화 고등학교 및 마이스터 고등학교 학생들이 선택하여 이수할 수 있는 과목으로서 해당 전공 영역의 프로그램을 배우기 위한 기초 과목임.

## 공중 보건

국민 전체 또는 지역 사회 주민의 건강 유지와 관련된 여러 분야의 내용을 포괄하고 있으며, 공중 보건이 가지는 의미와 중요성을 이해하여 환경·식품·감염·병·산업·보건 등과 관련되는 여러 가지 질병의 발병 현황과 종류, 특성, 그리고 보건 관리 전반에 대한 지식을 이해할 수 있도록 구성한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
공중 보건의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건강과 질병</li> <li>• 공중 보건의 개념과 발전</li> </ul>
환경 위생	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후, 공기, 물, 주거 환경</li> </ul>
식품 위생	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식품과 건강, 식중독</li> </ul>
감염 병 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감염 병, 감염 관리</li> </ul>
산업 보건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업 보건의 이해</li> <li>• 산업 피로 및 산업 재해</li> <li>• 직업병 관리</li> <li>• 사고와 응급 치료</li> </ul>
정신 보건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정신 보건의 이해</li> <li>• 발달 과업과 정신 건강</li> <li>• 정신 건강 문제</li> </ul>
보건 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교 보건, 모자 보건</li> <li>• 보건 의료 관계 법규</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	간호사, 보건교사, 임상병리사, 물리치료사, 치위생사, 의무기록사, 노인요양사 등
관련 학과	보건관리학과, 간호학과, 보건행정학과, 보건환경과학과, 물리치료과, 임상병리과, 치위생과, 작업치료과, 실버복지학과, 재활복지학과 등
관련 직업	간호사, 간호 조무사, 보건교사, 임상병리사, 물리치료사, 의무기록사, 병원원무직, 노인요양사 등

## 보건 간호

특성화고 보건·간호과 학생들이 보건 체계와 간호조무사의 역할 및 업무를 이해하고, 대상자 및 상황에 따라 적합한 업무를 안전하고 바르게 수행할 수 있는 태도를 함양하는 데 도움을 줄 수 있는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
주요 질환의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근골격계 질환, 순환계 질환, 호흡계 질환</li> <li>• 소화기계 질환, 신경계 질환</li> <li>• 비뇨 생식계 질환, 내분비계 질환</li> <li>• 이비인후과 질환, 피부과 질환, 안과 질환</li> </ul>
임신 및 산욕기 간호 보조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임신 간호 보조, 출산 간호 보조</li> <li>• 산욕기 간호 보조</li> <li>• 신생아 및 영유아 간호 보조</li> </ul>
노인 간호 보조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노인의 특성</li> <li>• 노인 건강 문제와 간호 보조</li> </ul>
구강 간호 보조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구강의 구조, 구강 질환과 관리</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	간호사, 보건교사, 임상병리사, 물리치료사, 치위생사, 의무기록사, 노인요양사 등
관련 학과	보건관리학과, 간호학과, 보건행정학과, 보건환경과학과, 물리치료과, 임상병리과, 치위생과, 작업치료과, 실버복지학과, 재활복지학과 등
관련 직업	간호사, 간호 조무사, 보건교사, 임상병리사, 물리치료사, 의무기록사, 병원원무직, 노인요양사 등

## 디자인 일반

디자인이 갖추어야 할 기본적인 지식과 기술을 습득하여 급변하는 산업과 다양한 디자인 분야에 적응할 수 있도록 내용이 구성된 이론 중심 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
디자인의 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디자인의 의의</li> <li>• 디자인의 성립</li> <li>• 디자인의 조건</li> <li>• 디자인의 분류</li> <li>• 디자인과 문화</li> </ul>
디자인의 역사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근대 이전의 디자인</li> <li>• 근대 디자인</li> <li>• 현대 디자인</li> <li>• 우리나라의 디자인</li> </ul>
디자인 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시각디자인, 제품디자인, 환경디자인</li> <li>• 텍스타일 디자인</li> <li>• 새로운 개념의 디자인</li> </ul>
디자인 요소 및 원리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디자인의 요소</li> <li>• 디자인의 원리</li> <li>• 기초 디자인의 방법</li> </ul>
디자인 재료	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디자인 재료의 개요</li> <li>• 디자인 재료의 종류 및 특징</li> </ul>
디자인의 방법 및 전개 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디자인의 방법과 표현 기법</li> <li>• 디자인의 전개 과정</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	시각 디자인 산업기사, 컴퓨터 그래픽스 운용 기능사 등
관련 학과	미술학과, 산업디자인학과, 시각디자인학과, 미술교육과, 의류·의상학과, 조형학과, 컴퓨터그래픽디자인과, 웹디자인과 등
관련 직업	시각디자이너, 패션디자이너, 가구디자이너, 웹디자이너, 컴퓨터그래픽디자이너, 게임기획자, 인테리어 디자이너 등
기타 정보	예술 관련 과목들과 연계를 가지고 있음.



## 시각 디자인

디자인 및 산업 디자인 관련 고등학교 과정에서 시각 디자인 분야의 이론과 실제적인 디자인 제작 과정을 익혀 디자이너로서 갖추어야 하는 실무 능력을 기르도록 구성된 이론·실습 통합 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
시각 디자인 리서치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시장 환경 조사하기</li> <li>• 디자인 트렌드 분석하기</li> <li>• 사용자 분석하기</li> </ul>
비주얼 아이디어이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 아이디어 구상하기</li> <li>• 아이디어 스케치하기</li> <li>• 비주얼 방향 설정하기</li> </ul>
시안 디자인 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디자인 요소 수집하기</li> <li>• 아트웍 하기</li> <li>• 베리에이션 하기</li> </ul>
최종 디자인 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디자인 보완하기</li> <li>• 최종 디자인 완성하기</li> <li>• 애플리케이션 디자인 개발하기</li> </ul>
디자인 제작관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디자인 파일 작업하기</li> <li>• 샘플 확인하기</li> </ul>
디자인 자료화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터베이스 관리하기</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	시각 디자인 산업기사, 컴퓨터 그래픽스 운용 기능사 등
관련 학과	미술학과, 산업디자인학과, 시각디자인학과, 미술교육과, 의류·의상학과, 조형학과, 컴퓨터그래픽디자인과, 웹디자인과 등
관련 직업	시각디자이너, 패션디자이너, 가구디자이너, 웹디자이너, 컴퓨터그래픽디자이너, 게임기획자, 인테리어 디자이너 등
기타 정보	예술 관련 과목들과 연계를 가지고 있음.

## 한국 조리

음식 조리 분야의 조리과 관련 학생들이 우리 음식의 역사와 문화를 올바르게 이해하고 조리 실무 능력을 습득하여, 한국조리에 활용할 수 있는 능력을 기르기 위한 것으로, 전체 조리 관련 과목 중에서 가장 먼저 학습하는 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
한식 조리 실무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위생관리하기, 안전관리하기, 메뉴관리하기</li> <li>• 구매관리하기, 식재료관리하기 기초기능익히기</li> </ul>
한식 밥·죽 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 밥·죽 재료 준비하기, 밥·죽 조리하기, 밥·죽 담아 완성하기</li> </ul>
한식 면류 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 면류 재료 준비하기, 면류 육수 만들기</li> <li>• 국수·만두 반죽하기, 국수·만두·냉면 조리하기, 면류 담아 완성하기</li> </ul>
한식 국·탕 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국·탕 재료 준비하기, 국·탕 육수 만들기, 국·탕 조리하기, 국·탕 담아 완성하기</li> </ul>
한식 찌개·전골 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 찌개·전골 재료 준비하기, 찌개·전골 육수만들기, 찌개·전골 양념장 만들기</li> <li>• 찌개·전골 조리하기, 찌개·전골 담아 완성하기</li> </ul>
한식 찜·선 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 찜·선 재료준비하기, 찜·선 양념장만들기, 찜·선 조리하기, 찜·선 담아 완성하기</li> </ul>
한식 조림·초·볶음 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조림·초·볶음 재료 준비하기, 조림·초·볶음 양념장 만들기, 조림·초·볶음 조리하기</li> <li>• 조림·초·볶음 담아 완성하기</li> </ul>
한식 전·적·튀김 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전·적·튀김 재료 준비하기, 전·적·튀김 조리하기, 전·적·튀김 담아 완성하기</li> </ul>
한식 구이 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구이 재료준비하기, 구이 양념장만들기, 구이 조리하기, 구이 담아완성하기</li> </ul>
한식 생채·숙채·회 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생채·숙채·회 재료 준비하기, 생채·숙채·회 조리하기, 생채·숙채·회 담아완성하기</li> </ul>
김치 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 김치 재료 준비하기, 김치 양념 배합하기</li> <li>• 김치 담그기, 김치 담아 완성하기</li> </ul>
음청류 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음청류 재료 준비하기, 음청류 조리하기, 음청류 담아 완성하기</li> </ul>
한과 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한과 재료 준비하기, 한과 재료 배합하기</li> <li>• 한과 만들기, 한과 담아 완성하기</li> </ul>
장아찌 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장아찌 재료 준비하기, 장아찌 양념 배합하기</li> <li>• 장아찌 조리하기, 장아찌 담아 완성하기</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	한식조리사 등
관련 학과	조리학과, 호텔조리학과, 외식조리학과 등
관련 직업	한식 조리사, 푸드스타일리스트 등

## 서양 조리

국제화 시대에 서양의 음식과 문화를 올바르게 이해하고 조리 실무 능력을 습득하여, 서양 조리에 활용할 수 있는 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
양식 조리 실무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위생관리하기, 안전관리하기, 메뉴관리하기</li> <li>• 구매관리하기, 식재료관리하기</li> <li>• 기초기능익히기</li> </ul>
양식 스톡 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스톡 재료 준비하기</li> <li>• 스톡 조리하기, 스톡 완성하기</li> </ul>
양식 소스 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소스 재료 준비하기</li> <li>• 소스 조리하기, 소스 완성하기</li> </ul>
양식 수프 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수프 재료 준비하기</li> <li>• 수프 조리하기, 수프요리 완성하기</li> </ul>
양식 전채 요리 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전채 재료 준비하기</li> <li>• 전채 요리 조리하기, 전채 요리 완성하기</li> </ul>
양식 샐러드 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 샐러드 재료 준비하기</li> <li>• 샐러드 조리하기, 샐러드 요리 완성하기</li> </ul>
양식 어패류 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어패류 재료 준비하기</li> <li>• 어패류 요리 조리하기, 어패류 요리 완성하기</li> </ul>
양식 육류 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 육류 재료 준비하기</li> <li>• 육류 요리 조리하기, 육류 요리 완성하기</li> </ul>
양식 파스타 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파스타 재료 준비하기</li> <li>• 파스타 조리하기, 파스타 요리 완성하기</li> </ul>
양식 달걀 조리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 달걀 재료 준비하기</li> <li>• 달걀 요리 조리하기, 달걀 요리 완성하기</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	양식조리사 등
관련 학과	조리학과, 호텔조리학과, 외식조리학과 등
관련 직업	조리사, 푸드스타일리스트 등

## 바리스타

커피에 대하여 올바르게 이해하고, 커피에 대한 실무능력을 습득함으로써 커피 관련 업무에 활용할 수 있는 능력과 관광 및 외식산업 분야에 적용할 수 있는 능력을 기르기 위한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
커피 매장 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커피 매장 위생 관리하기</li> <li>• 커피 매장 영업 준비하기</li> <li>• 커피 매장 영업 마감관리하기</li> <li>• 커피 매장 기물관리하기, 커피 매장 안전관리하기</li> </ul>
커피 원두 선택	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커피 원두 배합 비율 선택하기</li> <li>• 커피 원두 볶음 정도 선택하기</li> <li>• 커피 원두 숙성 정도 선택하기</li> <li>• 커피 원두 평가하기</li> </ul>
커피 기계 운용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커피 기계 설정하기, 커피 기계 상태 확인하기</li> <li>• 커피 기계 소모품 설정하기, 커피 기계 세척하기</li> </ul>
커피 그라인더 운용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커피 입자 조절하기, 커피 사용량 조절하기</li> <li>• 커피 그라인더 작동하기, 커피 그라인더 청소하기</li> </ul>
커피 추출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에스프레소 추출하기, 핸드드립 추출하기</li> <li>• 사이펀 추출하기, 더치 추출하기, 이브릭 추출하기</li> </ul>
커피 음료 우유스티밍	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커피 음료용 우유 데우기</li> <li>• 커피 음료용 우유 거품내기</li> <li>• 커피 스팀노즐 관리하기</li> </ul>
에스프레소 커피 음료 제조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에스프레소 음료 만들기</li> <li>• 에스프레소 커피 음료 만들기</li> <li>• 응용 에스프레소 커피 음료 만들기</li> <li>• 라테아트 만들기</li> </ul>
커피 매장 고객서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커피 매장 고객 맞이하기</li> <li>• 커피 음료 주문받기, 커피 음료 서빙하기</li> <li>• 커피 매장 정리정돈하기</li> <li>• 커피 매장 고객의 불만에 대응하기</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	바리스타자격증 등
관련 학과	호텔조리학과, 외식조리학과, 조리학과, 호텔관광학과 등
관련 직업	바리스타 등

## 정보 처리와 관리

특성화 고등학교 및 마이스터 고등학교 학생들이 선택하여 정보 기술에 대한 일반적인 지식과 기술을 습득한 후, 응용 소프트웨어를 활용하여 실생활에서 많이 사용하는 자료와 정보를 처리하는 실무 능력을 키울 수 있도록 구성한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
정보 산업과 정보 윤리	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보 산업의 발전</li> <li>산업과 정보 기술</li> <li>정보 윤리와 정보 보호</li> </ul>
워드 프로세서 실무	<ul style="list-style-type: none"> <li>기본 문서 작성, 공문서 작성, 실무 문서 작성</li> </ul>
스프레드시트 실무	<ul style="list-style-type: none"> <li>기본 시트 작성, 실무 문서 작성</li> <li>데이터 분석과 보고서 작성</li> </ul>
프레젠테이션 실무	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안서 작성, 프레젠테이션 제작</li> <li>프레젠테이션 발표</li> </ul>
데이터베이스 실무	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 베이스 작성</li> <li>보고서 작성, 자동화 문서</li> </ul>
문서 공유와 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 공동 문서 작성과 공유하기</li> <li>스마트 기기와 문서 활용</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	컴퓨터 활용능력, 워드프로세서, 정보처리기능사, 정보처리기사, 컴퓨터프로그래머 등
관련 학과	컴퓨터공학과, 컴퓨터소프트웨어학과, 웹프로그래밍학과, 산업데이터정보학과, 경영정보학과 등
관련 직업	컴퓨터프로그래머, 웹프로그래머, 데이터베이스관리자 등

## 컴퓨터 구조

특성화 고등학교 및 마이스터 고등학교 학생들이 컴퓨터 시스템의 구조와 원리에 관한 실무 기술을 배워 전문 직업인이 갖추어야 할 기초적인 능력을 함양할 수 있도록 구성한 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
컴퓨터의 구성과 동작 원리	• 컴퓨터의 구성, 컴퓨터의 동작 원리
연산 장치	• 연산 장치의 구성 • 논리 연산 회로, 산술 연산 회로
제어 장치	• 제어 장치의 구성, 명령어 • 프로그램 실행, 타이밍과 제어방식
기억 장치	• 기억 장치의 구성과 종류 • 주 기억 장치 • 보조 기억 장치 • 특수 기억 장치
입출력 장치	<div> <div>• 입력 장치</div> <div>• 인터 페이스</div> </div> <div> <div>• 출력 장치</div> <div>• 데이터 전송</div> </div> <div>• 입출력 방식</div>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	컴퓨터 활용능력, 워드프로세서, 정보처리기능사, 정보처리기사, 컴퓨터프로그래머 등
관련 학과	컴퓨터공학과, 컴퓨터소프트웨어학과, 웹프로그래밍학과, 산업데이터정보학과, 경영정보학과, 정보IT공학과 등
관련 직업	컴퓨터프로그래머, 웹프로그래머, 데이터베이스관리자, 컴퓨터공학자 등

## 프로그래밍

특성화 고등학교 및 마이스터 고등학교 학생들이 선택하여 이수할 수 있는 과목으로, 해당 전공 영역의 프로그램을 배우기 위한 기초 과목임.

### □ 내용 체계

영역	내용 요소
프로그래밍의 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그래밍 언어의 종류와 특징</li> <li>프로그래밍의 절차</li> <li>알고리즘</li> <li>프로그래밍 개발 환경</li> </ul>
C프로그래밍의 기초	<ul style="list-style-type: none"> <li>변수와 자료형</li> <li>입·출력 함수</li> <li>연산자</li> <li>제어문</li> <li>배열</li> <li>함수</li> <li>포인터</li> <li>구조체와 공용체</li> <li>파일 입출력</li> </ul>
프로그래밍 설계와 구현	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그램 기획</li> <li>프로그램 설계</li> <li>프로그램 구현</li> <li>프로그램 테스트</li> </ul>

### □ 과목 관련 정보

항 목	내 용
수능 관련 정보	수능 출제 과목 아님.
관련 인증 및 자격증	컴퓨터 활용능력, 워드프로세서, 정보처리기능사, 정보처리기사, 컴퓨터프로그래머 등
관련 학과	컴퓨터공학과, 컴퓨터소프트웨어학과, 웹프로그래밍학과, 산업데이터정보학과, 경영정보학과, 정보IT공학과, 정보보호학과 등
관련 직업	컴퓨터프로그래머, 웹프로그래머, 데이터베이스관리자, 컴퓨터공학자, 앱개발자 등





# III. 계열별 학과 안내

## 일러두기

- 각 학과별 ‘학과 관련 고등학교 선택 과목’은 학과별로 필요한 최소한의 과목임. 따라서 학생의 학업능력, 소질, 장래희망 등에 따라 필요한 과목을 추가로 이수하기를 권장함.
- 국어 교과와 영어 교과의 일반 선택 과목은 도구 교과인 성격을 고려하여 ‘학과 관련 고등학교 선택 과목’에 포함하지 않았음. 학과에 따라 이수가 필요한 진로 선택 과목은 포함하였음.
- 학과별 전공 관련 과목은 대학별로 달라 일부 대학의 사례 또는 공통적인 전공과목을 제시하였음. 따라서 자신이 희망하는 대학의 전공 안내를 참고하여 준비하기 바람.



## 1. 인문 계열

- 고고학과	172
- 국어국문학과	173
- 동양어학과	174
- 문헌정보학과	175
- 문화재보존학과	176
- 문화콘텐츠학과	177
- 사학과	178
- 서양어학과	179
- 심리학과	180
- 영어영문학과	181
- 인류학과	182
- 철학과	183
- 통번역학과	184

## 고고학과

인류가 출현한 이래로 인간이 남겨 놓은 다양한 자료, 즉 유적과 유물이라는 고고학 자료를 연구 재료로 삼아 각 지역의 인류 역사와 문화를 복원하고 연구하는 것을 목적으로 함. 실내 연구뿐만 아니라 유적의 답사와 발굴 및 조사 활동을 바탕으로 인간이 이룩한 삶의 의미들을 발견해감으로써 인간 그 자체를 탐구, 이해하는 데 의미를 두고 있는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	고고학개론, 고고학이론, 고고학사, 야외고고학입문, 박물관학개론 등
전공 필수/선택	야외고고학방법론, 구석기시대고고학, 고고학실습, 신석기시대고고학, 청동기시대고고학, 삼한시대고고학, 삼국시대고고학, 중국고고학, 일본고고학, 실험고고학, 서양고고학, 북방고고학, 가야고고학, 석기양식론, 지역고고학, 비교고고학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	고고문화인류학과, 고고미술사학과, 국사학과, 고고인류학과, 고고인류미술사학과, 국사학과, 동양사학과, 문화역사학부, 문화인류고고학과, 역사고고학과, 융합고고학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(서울대, 한성대 등)</li> <li>지방(경북대, 목포대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	연구소(인문·사회과학 관련 국가 · 민간 연구소, 문화재 관련 연구 등에서 활동 등) 정부 및 공공기관(중앙정부 및 지방자치단체 문서실, 국공립 및 국립대학 도서관, 박물관, 지역 문화원 관리업무 전문직 진출 등) 기업체(출판사, 기업 문헌 자료실 등)
관련 자격 및 시험	박물관 및 미술관준학예사, 문화재수리기술자 등
기타	기본적으로 한국사 및 세계사 등 역사 교과 과목에 대한 관심과 흥미가 높은 것이 좋으며 영어, 한문, 일본어 등에 소질이 있으면 더욱 유리함. 유물 및 유적이 담고 있는 의미를 파악하기 위한 다양한 상상력과 논리적 사고력이 요구되며 인접 학문인 정치경제학, 철학 등에 대한 포괄적인 지식을 요구하기도 함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 영어권 문화, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 경제, 정치와 법, 사회·문화, 윤리와 사상, 제2외국어 I, 제2외국어Ⅱ, 한문 I, 한문Ⅱ, 수학 I, 수학Ⅱ 등

## 국어국문학과

한국말과 글에 대한 폭넓은 연구와 분석을 통해 국어 문화 발전에 능동적으로 기여할 수 있는 인재를 육성하는 데에 목표를 두고 있는 학과임. 우리말과 문학 작품을 연구의 대상으로 삼아 변천사를 살피고 철학, 문화 등 사회의 다양한 요소들과의 관계 속에서 심층적 의미를 탐구함으로써 우수한 인문학적 소양을 갖추는 데 중점을 두고 있음.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	국어학개론, 국문학개론, 현대문학입문, 국어정서법 등
전공 필수/선택	국어문법론, 국어음운론, 형태통사론, 국어의미론, 응용언어학, 국어발달사, 한국어교육론, 언어학과 문학, 고전문학론, 한국한문학론, 현대문학사, 현대작가론, 현대비평론, 구비문학개론, 고전시가론, 근세시가론, 현대시론, 현대시인론, 고소설론, 현대소설론, 현대희곡론, 국어형태론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	미디어문학과, 한국어문학부, 한국어언어문학과, 한국어문학과, 한국어문화학과, 한국어문화학부, 국어국문 · 창작학과, 국어국문문예창작학부, 국어국문 · 문예창작학과, 글로벌한국학 전공, 국어국문창작학부, 문학영상학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경기대, 경희대, 고려대, 광운대, 국민대, 덕성여대, 동국대, 동덕여대, 서강대, 서경대, 서울대, 서울시립대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한성대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 강남대, 단국대, 성결대, 수원대, 아주대, 안양대, 평택대, 한신대, 인천대 등)</li> <li>지방(강릉원주대, 강원대, 경상대, 경남대, 경북대, 군산대, 목포대, 부산대, 영남대, 울산대, 전남대, 전북대, 제주대, 조선대, 창원대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교육계(대학교수, 중등교사, 한국어강사, 스피치강사, 논술지도사 등) 방송계(신문·방송 기자, 프로듀서, 작가 등) 광고·홍보·출판계(출판물 기획자 및 편집자, 카피라이터, 광고기획자, 소셜미디어분석가, 미디어콘텐츠창작자 등) 문학계(시인, 소설가, 극작가, 평론가 등)
관련 자격 및 시험	국어능력인증시험, 한국어교육능력검정시험, 중등학교 2급 정교사 등
기타	언어의 다양한 현상 및 표현과 이해 활동에 관심이 높은 학생, 다양한 문화예술 및 글쓰기와 읽기 활동에 흥미가 높은 학생, 상상력과 창의력을 갖춘 학생 등이 선택하는 것이 좋음. 또한 언어와 관련한 사회 · 문화적 현상의 탐구 및 이해에 관심을 가지고 있다면 더욱 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 심화 국어, 고전 읽기, 한국지리, 사회·문화, 논술, 한문 I, 한문 II 등

## 동양어학과

일본, 중국 등의 동아시아권 국가들과 더불어 미얀마, 베트남, 인도네시아, 인도 등 아시아 국가 각 지역의 언어와 문학에 대한 체계적 이해를 기본 목적으로 삼고 있는 학과임. 언어에 내재하고 있는 사회·문화적 특징을 이해하고 이를 바탕으로 우수한 언어 구사 능력을 갖추기 위한 교과목을 배움.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초·교양	어학개론, 문학개론, 전공외국어(초,중급) 등
전공 필수/선택	음성학, 음운론, 형태통사론, 의미론, 고전문학사, 현대문학사, 회화연습, 번역연습, 언어와문화, 현대비평론, 언어학강독, 언어의사소통론, 고전 및 근대 어학과 문학론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용	
유사 학과	일어일문학과	일본어과, 일본어문학과, 일본어일본학과 등
	중어중문학과	중국어과, 중국어문학과, 중국어문화학과, 중국언어통상학과, 한문학과 등
	특수어학과	미얀마어과, 베트남어과, 말레이·인도네시아어과, 인도어과, 태국어과, 터키어과, 아랍어과, 몽골어과 등
개설 대학	일어일문학과	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(고려대, 덕성여대, 동국대, 명지대, 서울여대, 성신여대, 세종대, 숭실대 등)</li> <li>수도권(경기대, 단국대, 성결대, 수원대, 인천대 등)</li> <li>지방(경북대, 군산대, 목포대, 부산대, 영남대, 전남대, 전북대, 제주대, 창원대, 충남대 등)</li> </ul>
	중어중문학과	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 국민대, 덕성여대, 동국대, 명지대, 서울대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 한양대 등)</li> <li>수도권(경기대, 단국대, 성결대, 수원대, 협성대 등)</li> <li>지방(강릉원주대, 강원대, 경북대, 공주대, 군산대, 부산대, 순천향대, 안동대, 영남대, 원광대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
	특수어학과	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(한국외대 등)</li> <li>수도권(가천대, 가톨릭대, 단국대, 인하대 등)</li> <li>지방(부산외대, 청운대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교육계(대학교수, 중등교사, 관련 어학 학원 강사 등) 방송계(신문·방송 기자, 프로듀서, 작가 등) 광고·홍보·출판계(번역가, 동시통역사, 출판물편집자, 카피라이터, 광고기획자 등)	
관련 자격 및 시험	일어일문학과	일본어능력시험, 관광통역안내사, 외국어번역행정사 등
	중어중문학과	한어수평고시(HSK), 한국어문화한자자격증, 관광통역안내사 등
	특수어학과	관광통역안내사(태국어, 아랍어, 베트남어, 말레이/인도네시아어), 국내여행안내사 등
기타	언어의 다양한 현상 및 표현과 이해 활동에 관심과 흥미가 높은 학생이 선택하는 것이 좋음. 또한 언어와 관련한 사회·문화적 현상의 탐구 및 이해에 관심을 가지고 있다면 더욱 좋음.	

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 세계사, 세계지리, 사회·문화, 일본어 I, 일본어 II, 중국어 I, 중국어 II, 한문 I, 한문 II, 아랍어 I, 아랍어 II, 베트남어 I, 베트남어 II 등

## 문헌정보학과

다양한 정보들 중에서 학술적 · 교육적 · 역사적으로 가치 있는 정보들 선별하여 보존하고 필요시 이를 제공하는 방법과 기술을 연구하는 학과임. 문헌, 영상 자료 등 모든 종류의 지식과 정보를 이용자들이 편리하게 검색하고 열람할 수 있도록 하는 체계적 방법 구축을 목표로, 빅데이터의 시대적 환경 속에서 수준 높은 정보 관리 능력을 갖춘 전문가를 양성해 나감.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	문헌정보학입문, 서지학개론, 정보와 사회, 정보학 등
전공 필수/선택	문헌분류론, 문헌목록법, 문헌정보통계, 도서관정보시스템이용법, 정보자원관리, 정보표준화론, 정보시스템구축론, 정보윤리, 정보이용자론, 데이터베이스디자인시스템, 공공도서관경영론, 도서관정보센터경영론, 독서지도론, 도서관마케팅론, 지식관리론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	문헌정보학전공, 도서관학과, 문헌정보교육과, 전자문헌정보학과, 인문콘텐츠학부 문헌정보학과, 문헌정보전공, 수어통역문헌정보학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(덕성여대, 동덕여대, 명지대, 상명대, 서울여대, 성균관대, 숙명여대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한성대 등)</li> <li>수도권(강남대, 경기대, 대진대, 인천대 등)</li> <li>지방(건국대(글로벌), 경성대, 경북대, 광주대, 동의대, 부산대, 신라대, 전남대, 전북대, 전주대, 충남대, 한남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	기업체(출판사, 기업 문헌 자료실, 정보 기술 업체 등) 교육계(초·중·고 대학 및 대학 도서관, 사서교사, 독서지도사, 교구 및 교재개발사 등) 언론계(신문사, 잡지사, 방송국 등) 정부 및 공공기관(중앙정부 및 지방자치단체 문서실, 국·공립 도서관 등) 기타(웹컨텐츠 기획자, 정보검색사 등)
관련 자격 및 시험	사서, 사서교사, 중등교사2급 정교사 등
기타	다양한 언어관련 정보를 접하게 되므로 영어를 포함하여 외국어에 대한 관심과 소질이 필요함. 또한 방대한 자료들을 컴퓨터를 이용하여 저장, 검색, 열람하므로 통계에 대한 소질, 분석적 사고력 등의 자질이 요구됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 윤리와 사상, 사회문화, 세계사, 동아시아사, 생활과 과학, 수학 I, 수학 II, 확률과 통계 등

## 문화재보존학과

과거의 역사와 문화를 담고 있는 문화유산을 올바르게 보존하고 이를 바탕으로 문화유산의 참된 의미를 탐구하는 학과임. 박물관이나 개인 소장 유물의 보존 및 처리에서부터 공공 문화유산의 조사·연구, 출토되는 문화재의 효과적 보존처리 방법 등을 종합적으로 연구함으로써 문화예술품의 보존·관리 전문가를 양성하는 데에 교육 목표를 두고 있음.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초·교양	문화재보존과학개론, 고고학입문, 박물관학, 문화재관찰과재현 등
전공 필수/선택	한국선사고고학, 한국미술사, 한국역사고고학, 무형문화재특강, 회화복원의기초, 문화유산 스토리텔링, 문화재모델링, 조형복원의 기초, 문화재모형제작, 문화상품 기획 및 제작, 문화재수복기술, 작품 감정, 문화재보존 현장실습, 3D 유적 조사방법론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	문화재학과, 전통문화학과, 무형유산학과, 문화재관리학과, 문화재보존과학과, 문화재보존 예술학과, 문화재발굴보존학과, 박물관학 전공 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>수도권(용인대, 중앙승가대 등)</li> <li>지방(경주대, 공주대, 동양대, 한국전통문화대, 한서대, 한중대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	연구소(고고학발굴조사원, 문화재연구원, 문화재발굴조사전문가, 문화재수리 및 복원연구원 등) 정부 및 공공기관(국립문화재연구소 및 지방자치단체 문화담당자, 국·공립 박물관 및 미술관 학예직 등) 예술계(학예사(큐레이터) 등)
관련 자격 및 시험	박물관 및 미술관 준학예사 등
기타	각 문화권의 역사, 생활방식, 언어 등 문화 전반에 대한 관심과 폭넓은 이해, 이질적인 문화에 대한 흥미와 올바른 수용 태도가 필요함. 또한 세밀한 부분까지 꼼꼼하게 살피고 관찰, 탐구하는 성향과 자세가 요구되며, 보존방법 연구와 관련하여 물리학, 화학, 생명과학 등에 대한 이해가 갖추어져 있으면 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 사화문화, 화학Ⅰ, 지구과학Ⅰ, 한문Ⅰ, 한문Ⅱ, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ 등



## 문화콘텐츠학과

‘문화’ 관련 인문학을 바탕으로, 예술, 기술, 마케팅 분야의 융합 인재 양성을 목표로 하고 있는 학과임. 방송, 문학, 게임, 영화 등 다양한 문화 콘텐츠에 대한 지식적·비평적 이해, 사회와의 관계성, 이론적 배경 등을 종합적으로 학습함으로써 문화를 바라보는 깊이 있는 안목을 기르고 문화 분야 전문가로서의 소양을 쌓을 수 있음.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	문화콘텐츠학입문, 인문정보학입문, 문화콘텐츠인프라탐사 등
전공 필수/선택	한국문화콘텐츠분석, 문화와사회, 문화코드와콘텐츠, 도시와문화콘텐츠, 미디어와콘텐츠, 문화테크놀로지이해, 소셜미디어콘텐츠, 문화콘텐츠현장실습, 문화콘텐츠영문리딩, 문화기획전실습, 문화이론심화연구, 문화콘텐츠기획제작인턴십 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	디지털문화콘텐츠학과, 문화교류전공, 문화스토리텔링전공, 문화예술경영학과, 문화예술콘텐츠학과, 문화경영학과, 문화콘텐츠테크놀러지, 문화예술관광콘텐츠학과, 문화테크노학과, 역사문화콘텐츠학과, 영상콘텐츠융합학과, 문화유산융합학부, 한국문화콘텐츠학과, 융합콘텐츠학과, 방송콘텐츠학과, 공간문화콘텐츠학과, 인문콘텐츠학부, 한중문화콘텐츠학과, 한일문화콘텐츠학과, 영미문화콘텐츠학과, 글로벌문화콘텐츠학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 광운대, 상명대, 서울과학기술대, 이화여대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 강남대, 대진대, 수원대, 인천가톨릭대, 인하대, 아주대, 용인대, 한신대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(건국대(글로벌), 경남대, 경성대, 동명대, 동의대, 상지대, 선문대, 순천향대, 호서대, 전남대(여수), 전주대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	문화 기획(공연/전시 콘텐츠 기획, 엔터테인먼트 기획, 언론·광고 및 아트크리에이터 등) 전문 매니저(콘텐츠 큐레이터, 박물관·갤러리·테마파크 매니저 등) 기술 융합(IT/콘텐츠 컨설턴트, 디지털콘텐츠 및 정보자료 아카이빙 전문가 등) 경영 및 마케팅(글로벌 콘텐츠 기획 및 관리자, 마케터, 저작권 관리자 등) 작가 및 디자이너(콘텐츠 스토리텔러, 구성작가, 만화가 등)
관련 자격 및 시험	문화재 수리기술자 등
기타	기본적으로 문화콘텐츠 연구의 폭과 깊이를 심화시킬 수 있는 인문학과 사회 현상에 대한 호기심이 많은 학생이 선택하는 것이 좋으며, 창의적 사고를 기반으로 콘텐츠를 개발하는 과정을 중요하게 여기므로 이러한 과정에 대한 관심과 흥미가 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 사회문화, 사회문제 탐구, 심리학, 수학 I, 수학 II, 확률과 통계 등

## 사학과

역사에 대한 포괄적 이해를 바탕으로, 문화유산을 발굴하고 체계화하는 능력을 종합적으로 갖춘 역사학자 및 역사 분야 전문가 양성을 목표로 함. 한국사 연구와 교육을 중심으로 동양사, 서양사 등의 세계사적 시각을 함양하고 이와 관련한 실천적 활동을 추구하는 과정을 경험함으로써 인문학적 소양을 기르는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	역사학개론, 한국사입문, 동아시아사 입문, 서양사입문 등
전공 필수/선택	한국고중세사, 한국근현대사, 한국사회경제사, 한국생활사, 고려시대사, 조선전기사, 조선후기사, 중국고중세사, 중국근대사, 중국현대사, 동양고중세사, 동양근대사, 동양현대사, 서양고대사, 서양근대사, 서양현대사, 서양혁명사 역사학연구와 연습 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	동양사학과, 서양사학과, 역사학과, 인문학부(사학전공), 한국사학과, 미술사학과, 인문콘텐츠학부 역사콘텐츠학과, 한국역사학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 덕성여대, 동국대, 명지대, 서강대, 서울대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외대, 한양대 등)</li> <li>수도권(경기대, 단국대, 수원대, 아주대, 인하대, 한신대 등)</li> <li>지방(강릉원주대, 강원대, 경남대, 경북대, 경성대, 공주대, 군산대, 단국대(천안), 목포대, 부산대, 순천대, 영남대, 전남대, 전북대, 제주대, 창원대, 충남대, 충북대, 한남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교육계(역사학 및 인접학술분야 교수, 중등교사 등) 연구소(문화재, 문화, 역사분쟁 관련 연구원, 학예연구사 등) 언론·출판·문화계(출판기획자, 집필자, 문화콘텐츠제작자 등) 정부·공공기관(문화재청·지역문화원·국가기론원 등의 공공기관 공무원, 박물관 학예사, NGO활동가 등)
관련 자격 및 시험	문화재 수리기술자, 박물관 및 미술관 준학예사 등
기타	한국사 및 세계사 등 역사 과목 학습에 흥미가 높고 이와 관련한 사회의 다양한 현상들에 대해 호기심을 지니고 있는 학생이 선택하는 것이 좋음. 또한 역사적 현상에 대한 상상적, 논리적 분석력이 요구되므로 이러한 능력이 잘 갖추어져 있으면 더욱 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 윤리와 사상, 한문 I, 한문 II, 제2외국어 I, 제2외국어 II, 수학 I, 수학 II 등

## 서양어학과

노어, 독어, 불어, 서어, 네덜란드어, 이탈리아어, 체코어 등 서양권 국가들의 언어적 특징을 체계적이고 깊이 있게 습득함으로써 언어뿐만 아니라 관련 언어권의 문화 전반에 종합적 전문성을 갖춘 인재 양성을 목표로 하는 학과임. 또한 이론적 학습과 실제적인 언어 구사 능력을 갖추어 나가는 것과 관련한 주요 교과목들을 배우는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	어학개론, 문학개론, 전공외국어(초,중급) 등
전공 필수/선택	음성학, 음운론, 형태통사론, 의미론, 작가론, 고전문학사, 현대문학사, 회화연습, 번역연습, 문학비평론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	노어노문학과 노어러시아학과, 러시아어과, 러시아어학과, 노어과, 러시아어언문화학과 등 독어독문학과 독일언어문화학과, 독일어문학과, 독어독문화학전공, 독일문화학과 등 불어불문학과 불어과, 유럽문화학부(프랑스어문학전공), 유럽학부(프랑스어문학전공) 등 서어서문학과 스페인 · 중남미어문학과, 스페인어학과, 중남미학부(스페인어전공) 등 특수어학과 유럽문화 · 관광학과, 유럽문화학부, 유럽학과, 유럽학부(EU지역통상전공) 등
개설 대학	노어노문학과 • 서울(경희대, 고려대, 서울대, 성균관대, 연세대, 중앙대, 한국외대 등) • 수도권(경기대, 수원대, 안양대 등) / • 지방(경북대, 충북대, 부산대 등) 독어독문학과 • 서울(고려대, 덕성여대, 서강대, 서울대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한양대, 홍익대 등) • 수도권(인천대, 인하대 등) • 지방(강원대, 경북대, 공주대, 목포대, 부산대, 전북대, 충남대, 충북대 등) 불어불문학과 • 서울(고려대, 덕성여대, 서울대, 서울여대, 성신여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 홍익대 등) / • 수도권(인천대, 아주대 등) • 지방(강원대, 경북대, 공주대, 부산대, 전남대, 창원대, 충남대, 충북대 등) 서어서문학과 • 서울(경희대, 고려대, 덕성여대, 서울대, 한국외대 등) • 지방(계명대, 부산외대, 전북대, 조선대 등) 특수어학과 • 서울(한국외대 등) / • 지방(계명대, 부산외대, 안동대, 원광대 등)
졸업 후 진로	교육계(중등교사, 관련 어학 학원 강사 등) 관광계(관광통역안내원, 여행사무원 등) 기업체(광고대행사, 홍보대행사, 외국인 회사, 해외영업원, 마케팅사무원, 무역사무원 등) 광고·홍보출판계(작가, 번역가, 통역가, 출판물편집자 등)
관련 자격 및 시험	공통 관광통역안내사, 외국어번역행정사, 호텔경영사, 호텔관리사 등 노어노문학과 러시아어능력시험(Flex러시아어, TORFL) 등 독어독문학과 독일어능력시험(Flex독일어, ZD) 등 불어불문학과 불어능력시험(TER, TCF, DELF, DALF), 국내여행안내사 등 서어서문학과 스페인어능력시험(Flex스페인어, DELE, EPLE) 등 특수어학과 국내여행안내사 등
기타	해당 언어의 표현과 이해 활동에 관심과 흥미가 높은 학생이 선택하는 것이 좋음. 또한 언어와 관련한 사회 · 문화적 현상의 탐구 및 이해에 관심을 가지고 있다면 더욱 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 세계사, 세계지리, 윤리와 사상, 러시아어 I, 러시아어 II, 독일어 I, 독일어 II, 프랑스어 I, 프랑스어 II, 스페인어 I, 스페인어 II 등

## 심리학과

과학적 · 논리적 탐구 방법을 바탕으로 감정과 같은 정서적 측면, 주어진 상황에서 보이는 행동적 측면, 그리고 정보의 기억과 처리라는 인지적 측면에 대한 설명의 이론과 실재를 제공하는 학과임. 통계, 실험 등을 통해 얻어진 객관적 자료들을 분석하고 이를 토대로 인간의 특성을 밝혀냄으로써 우리 스스로에 대한 이해의 폭과 깊이를 심화시킬 수 있는 전문적 인재 양성을 목표로 함.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	심리학의 기초, 심리학개론, 심리통계 등
전공 필수/선택	발달심리학, 성격심리학, 사회심리학, 학습심리학, 언어심리학, 문화심리학, 인지심리학, 성인노인심리학, 소비자심리학, 커뮤니케이션심리학, 생물심리학, 지각심리학, 상담심리학, 실험심리학, 범죄심리학, 사회문제심리학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	상담심리학과, 사회심리학과, 산업심리학과, 심리상담학과, 아동복지상담심리학부(상담심리학 전공), 상담코칭심리학과, 심리철학상담학과, 심리치료학과(인문계열), 미술심리상담학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(고려대, 덕성여대, 서강대, 서울대, 성균관대, 성신여대, 연세대, 이화여대, 중앙대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 아주대 등)</li> <li>지방(강원대, 경남대, 경북대, 경상대, 대구대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교육계(대학교수, 상담교사, 교육분야 연구원 등) 의료계(임상심리사, 놀이치료사, 미술치료사, 언어치료사, 음악치료사, 상담사 등) 경영·기획(조사원, 카피라이터, 기획자 등) 기업체(마케팅팀·홍보팀, 광고대행사, 컨설팅 업체, 심리 검사 기관, 상담소 등)
관련 자격 및 시험	전문상담교사, 임상심리사, 청소년상담사, 직업상담사, 사회조사분석사, 청소년지도사, 경영지도사, 평생교육사, 소비자전문상담사, 정신보건임상심리사, 정신보건사회복지사 등
기타	인간에 대한 호기심 혹은 인간을 이해하는 과정이 지닌 가치를 중요하게 여기는 학생이나 평소 타인의 이야기를 잘 들어주고 어려움에 공감할 줄 아는 성향과 자질을 갖추고 있는 학생이 선택하는 것이 좋음. 또한 과학적 탐구 방법이 중요한 연구 과정이라는 점에서 논리적, 체계적 사고력이 갖추어져 있다면 더욱 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 생명과학 I, 심리학, 수학 I, 수학 II, 확률과 통계 등

## 영어영문학과

영어학 및 영미문학에 대한 폭넓은 이해와 국제어인 영어로 자유롭게 의사소통할 수 있는 능력의 함양을 목표로 하고 있음. 언어로서 영어가 지닌 구조와 특성, 영어권 문학의 변천사와 작품들에 대한 이해 과정을 바탕으로 비판적, 창의적 사고력을 지닌 글로벌 인재를 육성함으로써 사회발전에 기여할 수 있는 소양을 기르는 것과 관련한 교과목들을 배우는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	영어학입문, 영미문학입문, 영미문학의 배경 등
전공 필수/선택	영문법, 영국문학사, 미국문학사, 영미시개론, 현대영국시, 미국시, 영미소설개론, 근대영국소설, 현대영국소설, 근대미국소설, 현대미국소설, 영국희곡, 미국희곡, 영어음성음운론, 영어구문론, 영어의미화용론, 영미문학 비평, 영미 대중문화 읽기 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	영미어문학부, 영미영어문화학과, 영미언어문화학과, 아동영어학과, 영문학과, 영미어문학부, 영미어학부, 실용영어학과, TESOL영어과, 영어통상통역학과, 영미문학 · 문화학과, 비즈니스영어전공, 글로벌커뮤니케이션영어전공, EICC학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 광운대, 국민대, 덕성여대, 동국대, 명지대, 서강대, 서울과학기술대, 서울대, 서울시립대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한성대, 한국외대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 경기대, 단국대, 대진대, 성결대, 수원대, 아주대, 안양대, 인천대, 인하대, 한신대, 협성대 등)</li> <li>지방(강릉원주대, 강원대, 경성대, 경북대, 경성대, 공주대, 광주대, 군산대, 대전대, 목포대, 부산대, 울산대, 전남대, 전북대, 제주대, 창원대, 충남대, 충북대, 한밭대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교육계(중등교사, 관련 어학 학원 강사 등) 관광계(관광통역안내원, 여행사무원 등) 기업체(광고대행사, 홍보대행사, 외국인 회사, 해외영업원, 마케팅사무원, 무역사무원 등) 광고·홍보출판계(작가, 번역가, 통역가, 출판물편집자 등)
관련 자격 및 시험	영어능력시험(Flex 영어, TOEIC, TEPS, TOEFL 등), 영어회화평가시험(ESPT), TESOL영어, 무역영어, 실용영어, 관광통역안내사, 외국어번역행정사, 호텔경영사, 호텔관리사, 호텔서비스사 등
기타	언어의 다양한 현상 및 표현과 이해 활동에 관심과 흥미가 높은 학생이 선택하는 것이 좋음. 또한 언어와 관련한 사회 · 문화적 현상의 탐구 및 이해에 관심을 가지고 있다면 더욱 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 영어권 문화, 진로 영어, 영미 문학 읽기, 세계사, 세계지리, 윤리와 사상, 사회문화 등

## 인류학과

인간 고유의 생물학적·문화적 특징이 역사적 시간의 흐름 속에서 어떻게 변화해왔는가를 살피는 데 중점을 두고 있는 학과임. 인문·사회과학의 기초가 되는 학문에 속하며 다양한 인간 집단의 사회와 문화를 비교·연구하는 과정을 통해 역사적 삶의 자취와 그에 내재된 의미를 살피는 것은 물론 당면하고 있는 문제를 헤쳐 나갈 방안을 모색할 수 있는 전문적 인재 양성을 목표로 함.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초·교양	인류학의 이해, 인류학개론, 문화학의 이해 등
전공 필수/선택	인류학사, 생태인류학, 영상인류학, 정치인류학, 법인류학, 인류학박물관실습, 몸의 인류학, 민속학, 민족과 역사, 성과 문화, 교육과 문화, 언어와 감정, 혼인과 가족, 문화와 심리, 음식과 문화, 문화와 권력, 문화와 경제, 종교문화의 이해, 마음의 진화와 문화 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	고고인류학과, 문화인류학과, 문화학과, 고고미술사학과, 민속학과, 문화재보존학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울(서울대, 덕성여대, 연세대 등)</li> <li>• 수도권(한양대(에리카) 등)</li> <li>• 지방(강원대, 목포대, 영남대, 전남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교육계(사회교사 등) 예술·문화계(기록물관리사, 문화재보존원, 미술관장, 박물관장, 학예사(큐레이터), 문화재조사기관, 문화전시 및 기획 등) 정부·공공기관(국립박물관, 문화재청, 국립문화재연구소 재직 등)
관련 자격 및 시험	박물관 및 미술관준학예사 등
기타	각 문화권의 역사와 생활양식, 언어, 예술 등의 다양한 요소들에 관심이 많고, 평소 주의 깊은 관찰력과 현장 중심의 탐구 활동에 대한 관심과 흥미가 높은 학생들이 선택하는 것이 좋음. 또한 자연 과학적 연구 방법이 동원되는 경우도 있으므로 이에 대한 소양을 갖추면 더욱 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 사회·문화, 한국지리, 세계지리, 세계사, 동아시아사, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ 등

## 철학과

자신과 자신의 삶을 둘러싼 세계에 대한 지적인 관심을 바탕으로 끊임없는 진리 탐구를 통해 인간과 세계를 바라보는 안목을 함양하고 바람직한 삶을 모색·지향하는 것을 핵심 목표로 삼고 있는 학과임. 인식, 선과 악, 존재 등의 문제에 대한 의문을 던지고 이에 대한 철학자들의 역사적 답변을 이해하는 과정, 그리고 능동적으로 관련 문제에 대해 탐구하여 답하는 과정과 관련한 교과목들을 배움.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	동양철학의 기초, 서양철학의 기초 등
전공 필수/선택	윤리학, 인식론, 형이상학, 문화철학, 현대철학, 사회철학, 정치철학, 불교철학, 언어철학, 예술철학, 종교철학, 도교철학, 과학철학, 인도철학, 한국유학, 한국철학의 이해, 중국철학사, 제자백가의 철학, 서양고대철학, 서양중세철학, 서양근대철학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	인도철학전공, 동양철학과, 인문학부(철학전공), 철학 · 윤리문화학과, 철학상담학과, 철학 · 논술전공, 역사 · 철학상담학과, 철학상담 · 심리학과, 철학생명의료윤리학과, 문화예술철학전공, 역사철학부(철학전공) 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 덕성여대, 동국대, 명지대, 서강대, 서경대, 서울대, 서울시립대, 성균관대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 강남대, 단국대, 한신대, 인하대 등)</li> <li>지방(강릉원주대, 강원대, 경남대, 경북대, 군산대, 동국대(경주), 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 창원대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교육계(대학교수, 중등교사(윤리), 사설 학원 강사 등) 기업체(출판사, 영화배급사, 드라마 외주제작사, 기업체의 사무직, 광고 회사 등) 언론사(신문사, 잡지사, 방송국 등) 연구소(인문 · 사회과학 관련 국가 · 민간 연구소, 문화관련 국가 · 민간 연구소 등) 정부 및 공공기관(중앙정부 및 지방자치단체 공무원 등)
기타	자신을 둘러싼 환경이나 사회에 대한 깊이 있는 고민에 대한 경험이 많고 이러한 사고 및 활동에 관심과 흥미가 높은 학생들이 선택하는 것이 좋음. 또한 특정한 사건이나 명제에 대한 논리적 분석력과 종합적 사고력을 요구하므로 이러한 자질이 잘 갖추어져 있는 경우 더욱 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 세계사, 동아시아사, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 고전과 윤리, 철학, 논리학, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ 등

## 통번역학과

세계 각 지역의 언어 관련 기본 지식과 언어에 내재해 있는 문화적 특징에 대한 이해를 바탕으로 해외지역 연구에 필요한 언어 능력을 갖춘 인재 양성에 중점을 두고 있는 학과임. 통역과 번역에 대한 이해와 탐구에서부터 본격적인 통역 연습에 필요한 소양 등과 관련한 교과목들을 중심으로 배움.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	통역번역의 이해, 기초통역연습 등
전공 필수/선택	통역번역의 이론과 실제, 언어별 듣기/말하기/읽기/쓰기, 시사번역, 멀티미디어번역, 빅데이터와 과학IT번역, 전문경제번역, 출판번역과 컴퓨터, 노트테이킹과 기초통역, 순차통역 입문, 순차통역 연습 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	통번역학전공, 영어통번역학부, 영미권통상통번역전공, 독일어통번역학과, 스페인어통번역학과, 이탈리아어통번역학과, 중국어통번역학과, 중국어통상통번역학과, 일본어통번역학과, 러시아어통번역학과, 아랍어통번역학과, 태국어통번역학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>수도권(한국외대(글로벌) 등)</li> <li>지방(경성대, 금강대, 대구외대, 상명대(천안), 영남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교육계(대학교수, 중등교사, 관련 어학 학원 강사 등) 관광계(관광통역안내원, 여행사무원 등) 기업체(현지 기업의 해외 주재원, 외국인 회사, 무역사무원 등) 광고·홍보출판계(번역가, 통역가, 신문 및 방송 해외특파원 등) 정부 및 공공기관(각국 대사관, 출입국관리직, 국제기구 종사자 등)
관련 자격 및 시험	관광통역안내사, 영어능력시험(Flex 영어, TOEIC, TEPS, TOEFL 등), 번역능력인정시험(TCT : 노어-한국어, 독어-한국어, 불어-한국어, 서어-한국어, 영어-한국어, 일어-한국어, 중어-한국어) 등
기타	해당 언어의 현상 및 표현과 이해 활동에 관심과 흥미가 높은 학생, 평소 번역이나 통역 활동에 대한 관심을 지속적으로 가져온 학생이 선택하면 좋음. 또한 언어와 관련한 사회·문화적 현상의 탐구 및 이해에 관심을 가지고 있다면 더욱 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 세계지리, 세계사, 동아시아사, 사회문화, 영어권 문화, 진로 영어, 제2외국어 I, 제2외국어 II 등



## 2. 사회 계열

- 경영학과	186
- 경제학과	187
- 광고홍보학과	188
- 국제학과	189
- 금융보험학과	190
- 농업경제학과	191
- 무역학과	192
- 법학과	193
- 보건행정학과	194
- 부동산학과	195
- 사회복지학과	196
- 사회학과	197
- 산업경영학과	198
- 세무회계학과	199
- 신문방송학과	200
- 아동복지학과	201
- 정치외교학과	202
- 항공서비스학과	203
- 행정학과	204
- 호텔경영학과	205
- 회계학과	206

## 경영학과

기업 뿐 아니라 다양한 조직의 경영 현상을 관찰해 그곳에 존재하는 법칙을 밝혀내고, 이를 실천적 목적에 따라 적용시키는 학문으로서, 성과를 극대화할 수 있는 자원 배분과 다양한 이해관계자들의 의견을 수렴해 의사결정을 하는 방법을 배우고, 이러한 과정을 통해 얻은 성과를 어떻게 효율적이고 공정하게 배분할 수 있는지를 배우는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	경영학원론, 경제학원론, 경영통계, 회계원리, 마케팅, 조직행동 등
전공 필수/선택	재무관리, 생산관리, 인적자원관리, 경영전략, 계량경영, 경영정보, 경영정보시스템, 기업윤리, 기업문화, 조직변화, 노사관계, 리더십, 품질관리, 서비스관리, 벤처창업과 경영, e-비즈니스 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	EMU경영학부, Hospitality경영학부, IT경영학과, e-비즈니스학과, 강소기업경영학과, 경영정보학과, 관광경영학과, 국제경영학과, 국제의료경영학과, 국제호텔경영학과, 글로벌경영학과, 글로벌비즈니스학과, 기술경영학과, 마케팅정보컨설팅학과, 문화산업경영학과, 벤처중소기업학과, 산업경영학과, 서비스경영학과, 영상비즈니스과, 융합경영학과, 의료경영학과, 철도경영학과, 파이낸스경영학과, 해양수산경영학과, 호텔경영학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(경희대, 광운대, 국민대, 덕성여대, 동국대, 동덕여대, 명지대, 삼육대, 상명대, 서경대, 서울대, 서울시립대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외대, 한양대, 한성대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 경기대, 단국대, 대진대, 성결대, 신한대, 아주대, 안양대, 용인대, 을지대, 인천대, 인하대, 차의과학대, 평택대, 한경대, 한국산업기술대, 한국항공대, 한세대, 한신대, 협성대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	마케팅(일반 제조 및 서비스업체뿐만 아니라 은행, 보험회사, 백화점 등의 기업체의 마케팅 팀 및 기획실, 광고 및 홍보 전문업체, 컨설팅 분야 등) 재무금융(은행, 보험, 증권회사 등 금융기관과 일반기업에서의 재무 또는 자금 운용 담당 등) 생산운영(프로세스컨설팅, 서비스 산업, 항공물류산업 등) 인사조직(조직 및 전략분야 컨설턴트 등) 경영정보시스템(대기업전략, 기획, 정보 담당 부서, 정보통신산업, 전자상거래산업, 디지털엔터테인먼트, 컨설팅 산업, 벤처기업 등)
관련 자격 및 시험	공인노무사, 보험계리사, 사회조사분석사, 자산관리사, 증권분석사, 증권투자상담사, AFPK, CFA, CFFP, CISA, CPA, FRM 등
기타	수리적인 자질과 분석력, 판단력 및 대량의 정보를 빠르게 습득, 활용하는 능력을 가진 학생에게 적합한 학과임. 대학에 따라 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초 과목으로 제시하기도 함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 정치와 법, 사회·문화, 심리학, 논술, 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 경제 수학 등

## 경제학과

한정된 자원 내에서 어떻게 하면 최대의 효용을 얻을 수 있는지, 이 선택을 하였을 때 기회비용은 어떻게 되는지 등에 대해 연구하고 이 과정에서 일반적인 법칙을 도출하고 미래 현상을 예측해내는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	경제학원론, 경제수학, 미시경제, 거시경제, 계량경제, 경제사 등
전공 필수/선택	조세론, 재정학, 후생경제, 금융경제, 노동경제, 경제성장론, 도시 및 지역경제, 산업조직론, 국제무역, 에너지경제, 환경경제, 산업경제, 농업경제, 법경제, 디지털경제, 정보경제, 응용계량경제, 정치경제 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	경제금융물류학부, 경제금융학과, 경제통상학부, 국제경제통상학과, 국제경제학과, 국제무역학과, 글로벌경제학과, 금융경제학과, 농경제유통학부, 농업경제학과, 산업응용경제학과, 식품자원경제학과, 지식재산학과, 환경자원경제학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(경희대, 고려대, 국민대, 동국대, 동덕여대, 상명대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 숭실대, 연세대, 서울대, 서울시립대, 숙명여대, 한국외대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 경기대, 단국대, 대진대, 아주대, 인천대, 인하대, 한신대 등)</li> <li>지방(강원대, 경상대, 경북대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대, 제주대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	<p>학계(해외유학, 연구소연구원 등)</p> <p>금융계(한국은행, 금융감독원, 산업은행, 수출입은행, 예금보험공사, 시중은행, 보험사, 증권사 등 금융권 공기업이나 정부기관, 시중은행, 보험사, 자산관리회사 등)</p> <p>기업계(국내외의 주요 대기업이나 중견기업, 그 외에도 각종 민간 회사 등)</p> <p>정부·공공기관(기획재정부, 산업통상자원부, 국세청, 외교부 등 국가고시 등을 통해 공직으로 진출)</p> <p>로스쿨 진학 및 법조계, 언론계 및 컨설팅회사 등</p>
관련 자격 및 시험	노무사, 감정평가사, 관세사, 세무사, 변호사, 변리사, 증권투자상담사, 선물거래상담사, 증권FP, 은행FP, CPA, CFA, FRM, AICPA 등
기타	경제학의 분석 대상은 경제에만 국한되는 것이 아니라 사회, 문화 등을 포함하며, 그러다보니 경제학에서는 때로는 직관을, 때로는 수학적 사고를 필요로 함. 고등학교 과목으로 따지면 사회·문화, 경제, 수학(통계, 미분 등) 등 많은 과목의 지식이 포함됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 정치와 법, 사회·문화, 사회문제 탐구, 논술, 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 경제 수학 등

## 광고홍보학과

현대 사회에서 나타나는 다양한 커뮤니케이션 현상을 과학적으로 탐구함으로써 커뮤니케이션 업계와 학계에서 능력있는 인재를 양성하는데 목표를 두고 있는 학과임. 기업의 입장에서 제품이나 서비스의 판매를 도와주고, 소비자에게는 제품에 대한 정보를 제공하는 ‘광고’와 조직이 공중과 호혜적인 관계를 맺기 위해 커뮤니케이션하는 활동을 도와주는 ‘홍보’로 구분됨.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	광고학개론, 홍보학개론, 광고연구방법, 커뮤니케이션이론, 광고심리학, 광고와 마케팅, 광고와 사회, 광고와 소비자행동 등
전공 필수/선택	광고조사론, 광고기획론, 광고매체론, 광고캠페인, 매체기획론, 기업홍보론, 설득커뮤니케이션, 국제광고론, 광고디자인실습, 인쇄광고제작실습, 홍보제작실습, 광고사진실습, 카피라이팅실습, 그래픽디자인실습, 영상디자인실습, CF제작실습 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	광고홍보언론학과, 광고PR브랜딩전공, 미디어광고학과, 미디어영상광고홍보학부, 미디어커뮤니케이션학과, 언론영상광고학과, 언론홍보영상학부, 언론홍보학과, 언론홍보학전공, 의료홍보미디어학과, 홍보광고학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울(건국대, 국민대, 동국대, 서울여대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 중앙대, 한국외대 등)</li> <li>• 수도권(가천대, 단국대, 차의과학대, 평택대, 한세대, 한신대, 협성대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>• 지방(제주대)</li> </ul>
졸업 후 진로	광고기획 전문가(Account Executive), 홍보기획 전문가(PR Professional), 시장분석 전문가(Market Analyst), SP기획(Sales Promotion Planner), 매체기획(Media Planner), 일반 기업의 광고관련 관리자, 일반 기업의 홍보관련 관리자 등
관련 자격 및 시험	사회조사분석사, 멀티미디어콘텐츠제작전문가 등
기타	매체에 대한 이해를 기반으로 외국어실력, 사회변화에 대한 민감성, 미적 감성이 필요함. 대학에 따라서 1학년 과정에서 글쓰기와 영어 과목을 필수 기초 과목으로 제시하는 경우도 있음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 정치와 법, 사회문화, 세계사, 세계지리, 과학사, 논리학, 논술, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계 등

## 국제학과

세계의 다양한 언어, 문화, 정치, 경제 등을 연구하며, 우리나라와 다른 나라와의 관계를 원활하게 할 수 있는 인재를 육성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	국제관계이론, 정치학개론, 다문화사회론, 세계정치론, 국제교류론, 외교정책론, 국제기구론 등
전공 필수/선택	국제정치경제, 국제협상, 복잡계와정치현상, 에너지와국제관계, 외교사, 외교정책, 유럽연합, 일본지역연구, 현대중국정치론, 국제관계와젠더, 국제협력실습, 남북한관계, 동아시아국제관계, 세계화와정치 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	국제학부, 국제관계학과, 글로벌경제학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(고려대, 경희대, 광운대, 서울시립대, 세종대, 연세대, 이화여대, 한국외대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 아주대, 인하대 등)</li> <li>지방(고려대(세종), 부산대, 연세대(원주), 전남대, 전북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	번역가, 외교관, 해외영업원, 행사기획자, 언론계(방송기자, 신문기자, 잡지기자) 등
관련 자격 및 시험	물류관리사, 관세사, 유통관리사, 전자상거래관리사, 전자상거래운용사, 사회조사분석사 등
기타	국제학을 전공하기 위해서는 국제관계나 외교 등 인류공동체적인 문제에 꾸준한 관심이 있어야 함. 또한 외국어에 대한 기본 소양과 정치학, 경제학, 사회학 등 인접 사회과학에 대한 지식이 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 세계지리, 세계사, 경제, 정치와 법, 사회·문화, 사회문제 탐구, 수학 I, 수학 II 등

## 금융보험학과

급격한 발전을 보이고 있는 보험, 선물·옵션, 인터넷 금융, 사회보험, 부동산 중개 분야의 진출에 도움 되는 내용을 배우는 실용적인 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	경영학원론, 경제학원론, 경영통계, 보험경영론, 회계원리, 재무회계 등
전공 필수/선택	증권시장론, 금융론, 위험관리론, 기업재무론, 금융계량분석, 금융기관론, 금융보험수학, 투자론, 손해보험론, 보험법규론, 생명보험론, 연금론, 사회보험론, 투자심리와 행동경제학, 사모펀드 개요 및 실무, 대안투자의 이해, 금융경제학 세미나, 가치투자의 이해 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	경제금융학과, 자산관리학과, 금융자산관리학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(국민대, 중앙대, 상명대, 숭실대, 광운대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 아주대, 인하대, 한양대 등)</li> <li>지방(부산대, 전남대, 한림대, 홍익대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	금융계(자산운용가, 리스크매니저, 보험계리사, 보험관리자, 보험사무원, 보험인수심사원, 선물거래중개인, 손해사정인, 신용분석가, 신용추심원, 외환딜러, 재무관리자, 증권중개인, 투자분석가(애널리스트), 투자인수심사원(투자언더라이터), 부동산컨설턴트 등
관련 자격 및 시험	보험계리사, 손해사정사, 보험중개사, 전자상거래관리사, 전자상거래운용사, 사회조사분석사 등
기타	돈의 흐름을 읽어낼 수 있어야 하기 때문에 수학적 소질이 필요하며, 상황 판단력이 뛰어나야 함. 또한 금융·보험 관련 전문 용어가 많기 때문에 끈기 있는 학습태도가 필요함. 최근에는 컴퓨터 시스템을 통한 회계정보 처리가 일반화되고 있으므로 컴퓨터 활용 능력도 요구됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 정치와 법, 사회·문화, 사회문제 탐구, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 경제수학 등

## 농업경제학과

농업 경제의 이론 체계를 바탕으로 농업과 그 연관 산업의 경영·경제적 합리적 의사결정과 연구능력을 배양하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	경제원론, 경제수학, 농경제사회학입문, 농업경제학, 농산업경영학, 농식품산업경영전략 등
전공 필수/선택	농경제계량분석, 농식품가격론, 생산경제학, 자원경제학, 농식품유통의 이론과 실제, 농식품기업위험관리론, 농식품관련산업론, 응용기술경제학, 바이오에너지 경제학, 경제발전과 농업, 상품선물과 옵션의 이론과 실제, 시장경제와 농식품정책, 협동조합론, 환경경제학, 농산업경영실습, 식품산업경제학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	농업경제유통학부, 농업자원경제학과, 식품자원경제학과 등
개설 대학	• 서울(고려대, 서울대 등) • 지방(강원대, 경북대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대 등)
졸업 후 진로	공무원, 국제경제기구, 국제탄소시장전문가, 국제통상전문가, 농업경제학자, 산업연구원, 영농컨설턴트, 유통전문가 등
관련 자격 및 시험	경영지도사, 사회조사분석사 등
기타	농경제학을 전공하기 위해서는 다양한 일반경제이론과 수학 및 통계학 관련 기초과목을 이수하여야 하고, 관심분야에 따라 경영학, 법학, 사회학 등에 대한 기본지식도 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 한국지리, 세계지리, 경제, 정치와 법, 사회·문화, 사회문제 탐구, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 경제 수학, 생명과학Ⅰ, 지구과학Ⅰ 등

## 무역학과

세계화와 정보화라는 시대적 요청에 부응하여 국제 무역, 국제 금융, 국제 통상, 국제 경영, 무역 상무 및 전자 무역 등에 관한 연구를 통해 국가 경쟁력 향상과 국가 경제 발전을 위한 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	물류관리론, 경영학원론, 경제학원론, 비즈니스커뮤니케이션 I, 물류영어, 회계학원론, 비즈니스커뮤니케이션 II 등
전공 필수/선택	국제상거래법, 해상운송론, 국제복합운송, 국제물류전략, 국제마케팅, 국제보험론, 항만관리론, 선박금융, 보관하역론, 국제물류 해외연수, 항공운송론, 물류관련법, 항만운영시스템, 물류인턴십, 물류정책론, 국제물류시장분석, 물류혁신사례연구 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	국제통상학과, 유통경영학과, 국제무역학과, 국제물류학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 국민대, 경희대, 광운대, 덕성여대, 동국대, 명지대, 숭실대, 세종대, 중앙대, 한국외대 등)</li> <li>수도권(경기대, 단국대, 인천대, 인하대, 항공대 등)</li> <li>지방(강원대, 건국대(글로벌), 경북대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	공무원, 국제경제기구, 국제탄소시장전문가, 국제통상전문가, 농업경제학자, 산업연구원, 유통전문가 등
관련 자격 및 시험	물류관리사, 경매사, 판매관리사, 관세사, 유통관리사, 전자상거래관리사, 전자상거래운용사, 사회조사분석사 등
기타	무역·유통학을 전공하기 위해서는 경영, 경제, 통계, 법, 보험 등 인접 학문에 대한 다양한 지식이 필요함. 또 정보통신 기술의 발전 방향과 세계 소비 경향 등을 파악할 수 있어야 하며, 외국어에 소질이 있으면 도움이 됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 정치와 법, 사회·문화, 사회문제 탐구, 영어권 문화, 진로 영어, 제2외국어 I, 제2외국어 II 수학 I, 수학 II, 미적분, 경제 수학 등



## 법학과

‘법을 통한 대한민국 및 국내·국제사회 발전에의 기여’를 교육 목표로 법률에 관한 전문지식과 건전한 법적 소양을 갖춘 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	법학개론, 헌법, 민법총칙, 형법총론, 행정법총론, 채권총론, 상법총칙, 법학방법론, 법사상사, 법철학, 법제사, 비교법학 등
전공 필수/선택	문화콘텐츠산업과 국제통상, 기업법무와 기업윤리채권각론, 형법각론, 민사소송법, 형사소송법, 행정법, 경제법, 세법, 물권법, 회사법, 국제법, 가족법, 경찰법, 노동법, 국제경제법, 영미법, 형사소송실무, 민사소송실무, 형사정책, 범죄학, 문화예술산업과 저작권법 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	경찰법학전공, 공법학전공, 법률실무과, 사법학전공, 지식재산학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(국민대, 광운대, 덕성여대, 동국대, 명지대, 숙명여대, 숭실대, 성신여대, 세종대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대, 가톨릭대, 경기대, 단국대, 아주대, 인천대 등)</li> <li>지방(강릉원주대, 한동대, 한림대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	감사사무원, 감정평가사, 검사, 경찰관리자, 관세사, 관세행정사무원, 교도관, 교도관리자, 국회의원, 노무사, 법률관련사무원(법무 및 특허사무원), 법무사, 법원공무원, 법학연구원, 변리사, 변호사, 사이버수사요원, 사회계열교수, 세무사, 손해사정인, 스포츠에이전트, 입법공무원, 정부정관리자, 조세행정사무원, 지방의회의원, 판사, 행정공무원, 행정부고위공무원 등
관련 자격 및 시험	변호사, 법무사, 변리사, 세무사, 관세사, 손해평가사, 감정평가사, 공인중개사, 공인노무사, 일반행정사, 주택관리사보 등
기타	법학은 실생활에 적용되는 응용 학문적인 성격이 강하므로 사회 문제에 많은 관심을 가지고 있어야 함. 사회 현상에 반영되는 각종 법률 문제의 법적 의미에 대해 이해하기 위해서는 주어진 상황을 논리적으로 분석하는 능력이 요구됨. 또한 법학을 공부하기 위해서는 방대한 양의 법조문을 익혀야 하기 때문에 끈기 있는 학습 태도가 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 생활과 윤리, 윤리와 사상, 정치와 법, 사회·문화, 경제, 사회문제 탐구, 논술, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계 등

## 보건행정학과

사회가 발전됨에 따라 국민의 건강에 대한 인식이 높아져 보건 복지 서비스의 요구가 늘어나고, 보건 의료 기관에서도 고도의 전문성을 갖춘 보건 의료 행정 책임자를 키우는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	보건행정학, 보건의료제도론, 보건사업계획, 병원행정, 병원경영, 보건행정조사방법론 등
전공 필수/선택	건강증진학, 보건경제학, 비교의료제도론, 보건정책학, 의료재무관리, 건강형평성연구, 보건학조사 및 연구방법, 보건정책변동론, 보건의료인적자원관리, 보건데이터베이스, 보건정책관리실습, 역학과 정책, 보건프로그램계획 및 평가, 보건정책분석 및 평가, 보건의료마케팅론, 유헤스케어, 보건산업론, 국제보건론, 보건의료전략경영론, 보건의료전략경영론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	의료경영과, 의무행정과, 의료정보시스템전공, 보건정책관리학부, 보건의료정보과, 의약정보관리과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울(고려대)</li> <li>• 수도권(을지대, 차의과학대 등)</li> <li>• 지방(공주대, 단국대(천안), 순천향대, 연세대(원주) 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	관리비서, 관세행정사무원, 병원행정사무원, 보험사무원, 사회계열교수, 의료관광코디네이터, 의료코디네이터, 의무기록사, 일반비서, 조세행정사무원, 총무사무원, 행정공무원 등
관련 자격 및 시험	의무기록사, 위생사, 국제의료관광코디네이터 등
기타	상대방에 대한 배려와 책임의식이 필요하며 긍정적이고 활발한 성격으로 원만한 대인 관계를 유지할 수 있는 사람에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 정치와 법, 사회·문화, 경제, 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 생명과학 I 등

## 부동산학과

선진적인 시장으로 급변하는 부동산 시장에서 부동산의 개발, 금융, 투자, 관리에 대한 체계적인 이론과 실무를 통해 부동산 분야의 전문적인 능력과 소양을 갖춘 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	도시계획이론, 도시설계론, 도시지방행정론, 도시계획조사방법론, 도시지리학, GIS개론 등
전공 필수/선택	부동산금융론, 부동산개발론, 부동산공법, 입지및상권분석론, 주택정책론, 환경정책론, 부동산자산관리, 교통정책론, 부동산가치분석론, 부동산투자론, 지속가능도시론, 감정평가론, 도시관리론, 도시재정비론, 감정평가실무, 부동산신탁 및 개발금융, 토지정책론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	도시계획부동산학과, 도시계획학과, 부동산지적학과, 도시사회학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 명지대, 서울시립대, 숭실대, 중앙대 등)</li> <li>수도권(가천대, 단국대, 명지대 등)</li> <li>지방(강원대, 강릉원주대, 공주대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	감정평가사, 도시계획 및 설계가, 부동산중개인, 부동산컨설턴트, 부동산펀드매니저, 사회계열교수, 환경영향평가원, 환경건설컨설턴트 등
관련 자격 및 시험	도시계획기사, 지적기사, 주택관리사, 감정평가사, 공인중개사, 주택관리사보, 교통기사 등
기타	지리학과 경제학을 토대로 도시공학, 교통공학, 정치학, 행정학, 관광학, 사회학 등 여러 학문과 인접해 있는 학문임. 때문에 관련 분야의 지식을 통합하여 사고하는 능력과 공간지각력, 수학 또는 공학계열에 관심이 있으면 도움이 됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 정치와 법, 사회·문화, 한국지리, 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 경제 수학 등

## 사회복지학과

가족문제, 아동문제, 노인문제, 청소년비행문제, 산업복지문제 등 다양한 사회문제에 대한 해결 방법을 연구하여 인간의 삶의 질을 높이고 평등과 정의를 실현하는데 기여하는 사회복지 인력을 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	사회복지개론, 사회복지실천론, 사회복지조사방법론, 사회복지발달사 등
전공 필수/선택	사회복지정책론, 사회복지법제, 사회복지행정, 사회문제론, 복지국가론, 지역사회복지론, 사회봉사론, 빈곤과사회복지론, 노인복지론, 아동복지론, 가족복지론, 여성복지론, 장애인복지론, 사회복지장론, 사회복지현장실습론, 보건사회학, 의무기록관리, 보건의료사 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	불교사회복지학과, 사회복지경영학부, 사회복지행정학과, 사회학부사회복지학전공, 생활문화 소비자학과, 상담복지학과, 아동청소년상담학과, 아동·가정복지학전공의료복지과, 가족복지과, 재활복지과, 케어복지학과, 휴먼서비스학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(덕성여대, 동국대, 동덕여대, 삼육대, 서울대, 서울시립대, 서울여대, 성신여대, 숭실대, 중앙대, 연세대, 총신대, KC대 등)</li> <li>수도권(가천대, 강남대, 경기대, 신경대, 신한대, 인천대, 인하대, 칼빈대, 평택대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	상담전문가, 임상심리사 등
관련 자격 및 시험	사회복지사, 직업상담사, 청소년상담사, 청소년지도사 등
기타	사회복지학을 공부하기 위해서는 다른 사람에 대한 관심이 중요함. 어려운 사람을 돕는 일을 좋아하고 심리적·정서적으로 안정적이며 봉사활동 경험이 많은 학생에게 적합함. 특히 사회문제에 대한 통찰력과 소외계층에 대한 편견과 맞서기 위해 진취적인 사고력을 갖춘 학생에게 좋은 분야임.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 사회·문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 사회문제 탐구, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계 등

## 사회학과

우리 주변에서 일어나는 크고 작은 사회 현상에 대한 분석과 연구를 통해 현대 사회의 문제를 해결할 수 있는 지식과 안목을 갖춘 전문 인력을 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	사회학개론, 사회학사, 사회사상사, 사회학방법론, 사회통계학 등
전공 필수/선택	사회변동론, 사회발전론, 정치사회학, 경제사회학, 문화사회학, 교육사회학, 종교사회학, 조직사회학, 비교사회학, 예술사회학, 역사사회학, 사회심리학, 사회계층론, 사회조직론, 기업사회학, 정보사회와사이버사회 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	사회생활학과, 도시사회학과, 정보사회학과, 사회언론정보학부, NGO학과, 공공사회학전공, 도시사회학·국제도시개발학전공, 공공사회·통일외교학부, 불교사회학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(고려대, 국민대, 덕성여대, 동국대, 서강대, 서울대, 서울시립대, 성균관대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 아주대, 중앙승가대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	국회의원, 정부 및 공공기관(정보사회진흥원, 정보문화진흥원), 기업체(여론조사 및 시장조사기업, 방송사, 신문사, 잡지사, 광고기획사), 각종연구소(사회조사연구소, 사회여론연구소, 사회정책연구소, 노동사회연구소, 사회과학연구소) 등
관련 자격 및 시험	사회조사분석사, 정책분석평가사 등
기타	사회학을 전공하려면 사회현상에 대한 폭 넓은 관심이 필요함. 평소에 신문이나 책을 통해서 사회에서 일어나는 일들을 관심 있게 지켜보는 학생에게 적합한 분야임. 특히 사회현상에 대한 조사를 위해 통계학적 지식을 갖춘 학생에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 윤리와 사상, 사회·문화, 생활과 윤리, 사회문제 탐구, 정치와 법, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계 등

## 산업경영학과

기업과 관련된 경영 의사 결정의 제반 문제를 과학적인 분석 방법으로 해결하며 효과적인 의사결정을 내리기 위해 기술 문제와 경영 문제를 함께 검토·분석하는 학문으로 국가 산업 발전에 중추적 역할을 수행할 수 있는 이론과 실천적 지식을 겸비한 미래의 전문 관리자 양성을 목표로 하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	관리회계, 노사관계론, 물류관리론 등
전공 필수/선택	산업심리학, 생산운영론, 물류경영, 품질관리, 물류관리론, 산업경영공학개론, 산업회계원론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	국제산업정보학과, 철도경영학과, 골프경영학과, 스포츠산업학과, 골프산업학과, 문화관광산업학과, 문화산업경영학과, 요양시설경영학과, 디자인경영융합학부, 바이오경영학과, 산업비즈니스학과, 식품산업경영학과, 철도경영·물류컴퓨터학부, 서비스산업경영학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(경희대, 상명대, KC대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(경기대, 단국대, 인천대, 인하대 등)</li> <li>지방(경상대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	물류관리사, 생산관리사, 시스템운영관리자, 품질관리원 등
관련 자격 및 시험	6시그마전문가, 물류관리사, 산업안전기사, 생산재고관리사, 인간공학기사, 품질경영기사 등
기타	과학적인 이론과 경영 전략을 접목하여 기업의 업무 과정을 혁신하기 위한 과정을 공부하기 때문에 평소에 수학과 경제에 관심이 많은 학생에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 실용 경제, 심리학, 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 정보 등

## 세무회계학과

기업의 현재 상황을 점검하고 진단하여 미래의 예측능력을 부여하는 유능한 세무회계 실무자를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	경영학원론, 경제학원론, 세무학개론, 경영통계, 회계원리, 조세행정론, 세무행정론 등
전공 필수/선택	세법총론, 세무회계, 재무회계, 회사법, 재무회계세미나, 고급회계, 회계감사, 재무제표분석, 고급회계감사, 세무회계연습, 회계학특강, 회계사례연구 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	협동조합금융학과, 회계세무전공, 세무·회계학전공, 부동산·세무경영학과, 회계세무학과, 회계세무행정학과, 회계재무학전공, 수학·금융정보학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(경기대, 경희대, 동덕여대, 한성대 등)</li> <li>수도권(가천대, 인천대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(대구대, 부경대, 영남대, 전주대, 호서대, 한밭대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	관세사, 관세행정사무원, 금융관련사무원, 금융관리자, 무역사무원, 사회계열교수, 선물거래중개인, 세무사, 신용추심원, 재무관리자, 조세행정사무원, 출납창구사무원, 투자분석가(애널리스트), 행정 및 경영지원 관련 서비스 관리자, 회계사, 회계사무원 등
관련 자격 및 시험	공인회계사, 관세사, 세무사, 세무회계, 전산회계운용사, 전자상거래관리사, 전자상거래운용사, 변액보험판매사, 증권투자상담사, 투자상담사, 금융자산관리사, 공인재무분석사(CFA) 등
기타	평소에 경제와 기업 그리고 정보기술에 대한 관심이 많은 학생들에게 적합한 학과임.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 실용 경제, 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계 등

## 신문방송학과

사람들 간의 원활한 소통을 위해 신문, 방송, 영상매체, 정보통신 등 대중매체에 대해 연구하고 바람직한 미디어 문화와 대중매체의 발전에 기여하는 전문 인력을 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	커뮤니케이션의 이해, 한국언론사, 신문론, 방송론, 영화론, 취재보도론, 저널리즘의 이해, 포토저널리즘, 미디어와 여론, 출판잡지론, 취재보도론, 광고론 등
전공 필수/선택	커뮤니케이션연구방법론, 뉴미디어론, 대중문화론, 언론법제론, 매스컴효과론, 매스컴사회학, 미디어산업론, 영상커뮤니케이션, 비판커뮤니케이션, 디지털콘텐츠기획, 방송편성론, 광고 PR, 신문제작실습, 신문보도편집론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	언론학전공, 언론학과, 언론정보학과, 저널리즘전공, 미디어커뮤니케이션학과, 방송언론학전공, 방송영상학전공, 언론영상학부, 언론정보학과, 방송공연예술학과, 공연영상창작학부, 언론광고학부, 커뮤니케이션학부, 언론학과, 언론영상광고학부, 연예예술경영학과, 방송제작학전공, 영상언론융합학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 국민대, 동국대, 서강대, 서울여대, 서울대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 이화여대, 중앙대, 한국외대 등)</li> <li>수도권(가천대, 단국대, 대진대, 수원대, 한양대(에리카), 인천대, 인하대 등)</li> <li>지방(강원대, 부산대, 전북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	정부공공기관(한국방송광고공사, 한국방송영상산업진흥원, 한국언론재단 등) 기업체(언론사, 방송국, 신문사, 잡지사, 광고기획사, 광고대행사, 출판사 등) 연구소(한국광고연구원, 한국방송개발원, 한국언론연구원 등)
관련 자격 및 시험	멀티미디어콘텐츠제작전문가, 무대예술전문인, 방송통신기사, 사회조사분석사 등
기타	신문이나 방송을 통해 사회의 흐름을 살피는데 관심이 많은 학생에게 적합함. 기자나 언론인이 되기 위해서는 글짓기 능력을 갖추는 것이 필요하며 방송 및 영상학 공부를 위해서는 창의력과 예술적 감수성을 갖추는 것이 중요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 심화 국어, 고전 읽기, 경제, 정치와 법 등



## 아동복지학과

아동이 건전하고 행복한 환경 속에서 정신적 육체적으로 올바르게 성장하여 바람직한 사회인으로 성숙할 수 있도록 아동복지영역에서 이론과 실재에 능통한 전문가를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	사회복지개론, 사회복지실천론, 사회복지조사방법론, 사회복지발달사 등
전공 필수/선택	정신건강론, 아동복지론, 재활치료, 상담심리, 가족관계와 가족상담치료, 특수아동지도, 청소년상담심리 및 상담, 의료복지행정, 자원봉사론, 언어재활치료, 사회복지현장실습 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	아동복지학전공, 아동청소년복지학과, 청소년복지학과, 사회복지아동학부, 가정아동복지학과, 사회복지아동학부아동복지전공, 청소년복지전공 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울(숙명여대, 중앙대, kc대 등)</li> <li>• 수도권(평택대 등)</li> <li>• 지방(경북대, 남서울대, 대구한의대, 우송대, 원광대, 제주대, 충북대 한남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	보육교사, 사회복지사, 상담전문가, 유치원교사 등
관련 자격 및 시험	보육교사, 사회복지사, 유치원2급정교사, 정신보건사회복지사 등
기타	아동과 청소년들의 보호와 교육을 전담할 수 있는 전문가 양성이 목적이기 때문에 아동과 청소년들을 이해하고 그들의 실생활에 관심이 있는 학생들에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 사회 · 문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 사회문제 탐구, 심리학, 교육학 등

## 정치외교학과

국내외 정치적, 국제적 현상에 대한 이론과 실제를 배우고 급변하는 국내외 정세에 대한 연구를 통해 정치외교 분야에서 활동할 수 있는 전문 인력을 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	정치학개론, 국제정치학개론, 외교론, 국제관계론, 비교정치론, 근대국제정치사, 한국정치론, 한국외교사 등
전공 필수/선택	정치학방법론, 한국정치사상, 국제정치사상, 동양정치사상, 비교정치경제론, 근대서양정치사상, 현대국제정치사, 한국외교정책, 국제기구론, 국제정치경제론, 한국외교정책론, 미국과 국제관계, 안보론, 세계외교사, 국제분쟁의 이해와 적용 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	정치외교학부, 국제학과, 외교학과, 정치행정학과, 언더우드정치외교학전공, 국방안보학과, 국가안보학과, 정치행정경찰학부, 외교통상학부, 정치언론안보학과, Language & Diplomacy 학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 국민대, 덕성여대, 동국대, 서강대, 성균관대, 서울대, 성신여대, 숙명여대, 숭실대, 이화여대, 연세대, 한국외대, 한양대 등)</li> <li>수도권(단국대, 아주대 등)</li> <li>지방(강원대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	정부공공기관(중앙정부 및 지방자치단체 국제통상직, 출입국관리직, 외무영사직 등) 기업체(언론사, 방송사, 신문사 등) 연구소(정치문화연구소, 사회정책연구소, 국제협상전략연구소, 안보전략연구소 등)
관련 자격 및 시험	사회조사분석사 등
기타	평소에 국내외의 다양한 정치·사회·경제 문제에 대한 관심이 많고 각종 정치적·국제 현상을 분석하기 위한 논리력과 추리력을 갖춘 학생에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 정치와 법, 사회·문화, 윤리와 사상, 사회문제 탐구, 세계지리, 세계사 등

## 항공서비스학과

항공기 승무원으로서 전문 서비스 제고에 필요한 영어, 일본어, 중국어 등의 외국어 교육 및 서비스 이론과 현장 실습 교육으로 지성과 전문성을 겸비한 승무원을 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	항공업무개론, 서비스예절, 관광학원론, 항공서비스영어 등
전공 필수/선택	항공객실업무, 기내서비스실무, 기내음료서비스, 항공발권실무, 항공체험실습, 호텔실무, 비서실무, 관광영어회화, 관광일어회화 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	항공승무원서비스전공, 항공운항서비스학과, 관광항공경영학과, 관광학부항공서비스전공, 항공여행학전공, 항공서비스학전공, 항공운항서비스학전공, 중국항공운항서비스학과 등
개설 대학	• 지방(가톨릭관동대, 경동대, 극동대, 백석대, 서원대, 세명대, 중부대, 중원대, 한국교통대, 호서대 등)
졸업 후 진로	비행기승무원, 국제크루즈승무원, 항공사지상직근무요원 등
관련 자격 및 시험	관광통역안내사, 국내여행안내사, 항공예약발권자격증, 호텔서비스사 등
기타	건강한 체력, 단정한 외모, 세련된 매너, 능숙한 외국어 능력을 갖춘 학생이 유리함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 실용 영어, 심화 영어, 세계사, 세계지리, 여행지리, 생활과 윤리, 사회문화, 제2외국어 I, 제2외국어 II 등

## 행정학과

세계화, 정보화, 지방화, 민영화 추세에 적절히 대응하여 정치, 행정에 대한 과학적인 지식과 기술을 연마함으로써 장차 유능한 행정가 내지 학자를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	행정학개론, 행정사, 행정철학, 조직론, 정책학, 행정조사방법론, 사회통계 등
전공 필수/선택	국제행정, 노동행정, 도시행정, 보건행정, 복지행정, 비교발전행정, 인사행정, 재무행정, 지방행정, 시민참여론, 한국행정사, 정부규제론, 정책과정론, 공기업론, 공공관계론, 정책론, 행정사례분석, 정책사례분석, 전자정부론, 행정법 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	공공정책학부, 공공인재학부, 법행정학부, 행정정책학부, 소방학과, 소방행정학과, 공무원 행정학과, 정책학과, 해양행정학과, 경찰·법·행정학과, 국제무역행정학과, 자치행정학과, 도시행정학과, 행정정보학과, 교정보호학과, 글로벌행정학과, 부동산법무행정학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 국민대, 동국대, 명지대, 상명대, 서울과기대, 서울시립대, 서울여대, 성균관대, 세종대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외대, 한양대, 한성대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경기대, 단국대, 평택대, 한경대, 인천대, 인하대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	정부공공기관(중앙정부 및 지방자치단체 일반행정직, 소방서, 경찰서 등) 기업체(언론사, 방송사, 신문사, 대학행정실, 병원원무과 등) 연구소(지방행정연구소, 공공행정연구소, 자치행정연구소, 공공자치연구소 등)
관련 자격 및 시험	법무사, 행정사, 변리사, 세무사 등
기타	다양한 사회문제에 대한 관심과 정부의 각종 정책 및 제도에 대한 비판적 사고가 필요하며 공공 분야의 다양한 현상에 대한 종합적인 분석력, 판단력, 의사소통능력, 문제해결 능력을 갖춘 학생에게 적합한 분야임.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 정치와 법, 사회·문화, 사회문제 탐구, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계 등

## 호텔경영학과

호텔경영 전반에 관한 전문적인 지식과 현장 실무교육, 외국어 교육을 통해 관광 산업 및 호텔 산업을 성장시킬 미래의 전문가를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	호텔경영학개론, 관광학원론, 경영학원론, 관광조사방법론, 관광영어, 관광일어 등
전공 필수/선택	호텔관광서비스론, 호텔식음료관리론, 호텔소비자행동론, 호텔식음료관리론, 경영정보시스템, 인적자원관리론, 호텔회계원리, 호텔레스토랑사업경영론, 호텔프론트객실실무, 호텔경영 전략실무 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	호텔관광경영학과, 호텔관광학부, 관광개발학과, 호텔관광외식경영학과, Hospitality경영학부, 호텔 컨벤션학전공, 관광경영학과, 문화관광학과, 외식경영학과, 호텔조리외식경영학과, 호텔외식비즈니스학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(경기대, 경희대, 상명대, 세종대 등)</li> <li>수도권(경기대, 수원대, 용인대 등)</li> <li>지방(가톨릭관동대, 건양대, 경동대, 극동대, 남서울대, 동국대(경주), 상지대, 세명대, 우석대, 전주대, 중부대, 제주국제대, 청주대, 한국국제대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	정부공공기관(중앙정부 및 지방자치단체, 관광문화관련공공기관 등) 기업체(호텔업체, 여행사, 테마파크, 항공사, 이벤트기획업체, 해외현지호텔 및 기업 등) 연구소(관광문화관련국가·민간연구소, 사회과학관련국가·민간연구소 등)
관련 자격 및 시험	관광통역안내사, 국내여행안내사, 호텔경영사, 호텔관리사 등
기타	여행과 관광에 흥미가 있고 다양한 외국어 습득 능력이 있는 학생에게 적합한 학과임.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 사회·문화, 세계사, 세계지리, 심화 영어, 여행지리, 영어권 문화 등

## 회계학과

정부기관 및 비영리 기관의 회계 전문가 양성과 재무분석, 금융자산관리, 기획 및 예산 편성 등 재무관리 분야의 전문가를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	경영학원론, 경제학원론, 경영통계, 회계원리 등
전공 필수/선택	관리회계, 재무회계, 원가회계, 재무관리, 회계정보시스템(AIS), 회계정보분석, 정부회계, 국제회계, 재무제표분석, 회계감사, 상법 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	금융회계학과, 경영회계학과, IT금융경영학과, 파이낸스 · 회계학부, 재무 · 회계 · 세무학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울(국민대, 덕성여대, 동국대, 숭실대 등)</li> <li>• 수도권(가톨릭대, 수원대 등)</li> <li>• 지방(강원대, 경상대, 군산대, 계명대, 동국대(경주), 상지대, 서원대, 세명대, 순천향대, 울산대, 제주대, 충남대, 한남대, 한밭대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	금융자산운용가, 보험계리사, 손해사정사, 외환딜러, 증권중개인, 투자분석사 등
관련 자격 및 시험	공인회계사, 보험계리사, 세무사, 세무회계, 손해사정사, 신용관리사, 신용위험분석사, 여신심사역, 외환전문역, 자산관리사, 재경관리사 등
기타	기본적으로 돈과 숫자를 다루는 학과이기 때문에 수치에 밝아야 하며 계산 능력이 뛰어나야 함. 여러 수치를 정확히 처리할 수 있는 꼼꼼한 성격을 가진 학생에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 경제, 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 경제 수학 등



### 3. 자연 계열

· 농생물학과	208
· 대기과학과	209
· 동물자원학과	210
· 물리학과	211
· 생명과학과	212
· 생명자원공학과	213
· 수의학과	214
· 수학과	215
· 식품영양학과	216
· 원예학과	217
· 의류학과	218
· 조경학과	219
· 지질학과	220
· 천문학과	221
· 통계학과	222
· 화학과	223



## 농생물학과

식물을 건강하게 생육시키는 방법을 연구하는 학문으로, 미래 농업발전을 위한 기술혁신에 공헌할 수 있는 혁신적 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	일반생물학 및 실험 등
전공 필수/선택	생화학, 재배학원론, 농업교재연구 및 지도법, 농약학, 토양비료학, 생명공학, 식물생리학, 식물분류학, 유전학 및 실험, 농업미생물학 및 실험, 토양생물학, 식물병리학 및 실험, 야외실습, 곤충분류학 및 실험, 일반 곤충학 및 실험, 농업교육론, 식물병해관리, 수목병리학, 잡초학 및 실험, 생물통계학, 곤충생리학, 내병성육종학, 위생곤충학, 곤충생태학 및 실험, 식물바이러스병학 및 실험, 농업해충학 및 실험, 식물균류병학, 자원곤충학, 수목곤충학, 일반 버섯학, 종자병리학, 해충관리, 곤충병리학, 생물방역학, 식물병해관리, 식물세균병학 및 실험 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	작물생명과학과, 농생명산업학과, 농생명과학과, 농생명학부, 작물과학전공, 생물자원과학부(농생물학전공), 친환경바이오융합학과, 농생명산업학전공, 식량자원과학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 서울대 등)</li> <li>지방(강원대, 경상대, 목포대, 전북대, 충남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	<p>연구분야(연구직공무원, 국가출연기관 연구원, 곤충학자, 생명과학연구원, 생물학연구원, 곤충학자 등)</p> <p>기술분야(일반직공무원, 수목보호기술자, 농업기술자, 종자기술자 등)</p> <p>개인창업 분야(작물재배, 첨단 온업, 서비스, 유통, 제조 등)</p>
관련 자격 및 시험	농화학기술사, 유기농업기사, 종자기사 등
기타	작물생산 및 개발을 위한 연구를 수행하는 학문으로 동식물 및 농업에 대한 관심과 이해가 있어야 함. 인류 생활에 직·간접적으로 영향을 주는 연구가 이루어지므로 통찰력, 관찰력, 종합적 이해력 등이 필요함. 최근 우량 작물 재배를 위해 IT, BT, ET 의 첨단연구방법을 활용하므로 컴퓨터 등 공학 및 과학 지식이 요구됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II 등



## 대기과학과

지구와 다른 행성들의 대기에서 일어나는 제 현상들을 응용하는 학문으로, 대기과학 및 환경 문제에 대한 전문 지식과 자질을 갖춘 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	대기환경과학개론 등
전공 필수/선택	대기열역학, 대기오염개론, 대기관측 및 분석, 대기관측 및 분석실험, 대기화학, 물리기상학, 대기과학자료처리, 대기과학자료처리실습, 수리대기과학, 기후학, 대기유체역학, 대기오염 기상학, 대기역학, 종관기상학, 중규모기상학, 미기상학, 일기예보법, 일기예보법실습, 대기 통계학, 대기대순환, 수치예보, 대기오염모델링, 응용기상학, 대기파동학, 원격탐사기상학, 도시기후학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	대기과학과, 대기환경과학과, 지구시스템과학부, 지구환경과학부, 천문대기과학전공 등
개설 대학	• 서울(서울대, 연세대 등) • 지방(경북대, 강릉원주대, 공주대, 부산대 등)
졸업 후 진로	연구 분야(기상연구원 등) 기술 분야(기상컨설턴트, 대기환경기술자, 운항관리사, 환경공학기술자 등) 서비스 분야(일기예보관 등)
관련 자격 및 시험	기상기사, 대기환경기사, 소음진동기사 등
기타	수학, 물리, 화학, 생명과학 등 기초과학 지식과 야외 관측, 원격 탐사, 수치모형, 슈퍼컴퓨터 등 첨단기술 활용 능력이 필요하다. 일기, 기후, 대기의 물리적, 화학적 현상의 이해와 지구온난화와 기상이변, 기후변화 등 지구가 당면한 문제해결책을 제시할 수 있는 유일한 학문으로 종합적 이해력과 문제해결력 등을 갖춘 학생에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 지구과학 I, 지구과학 II 등

## 동물자원학과

동물 자원의 가공, 생산에서 이용에 이르기까지의 모든 과정을 연구하는 학문으로, 이론과 실험을 바탕으로 이용할 수 있는 자원의 종류를 확대할 수 있는 동물자원전문가를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	동물산업세미나, 생물학, 일반화학 등
전공 필수/선택	동물자원학개론, 동물실험통계학, 애완동물학, 국제농업, 동물유전육종학, 생화학개론, 동물생리학, 기능성축산식품학, 산업 미생물학 및 실험, 사료학 및 실험, 가축영양학, 동물사양학, 동물분자생물학, 동물세포소재공학, 식품미생물학, 낙농학 및 실험, 식육학, 가축번식학 및 실험, 가금생산학, 양돈학, 반추동물영양학, 동물관리학 및 실험, 식육가공학 및 실험, 유가공학 및 실험, 가축위생 및 질병학, 동물인공수정학, 경제동물생산학, 유제품품질관리 및 실험, 축산환경학, 가금영양학, 위해중점요소관리학, 육우학, 축산물검사 및 분석, 축산경영학, 동물복지학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	동물바이오시스템과학과, 동물생명자원과학과, 동물소재공학과, 동물자원생명과학과, 동물자원학과, 애완동물자원학과, 동물자원학부, 동물자원과학과, 동물자원식품학과, 동물생명자원학부 동물학전공, 동물자원생명과학전공, 동물자원과학전공, 동물자원과학부, 반추동물과학전공 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 삼육대, 서울대 등)</li> <li>수도권(단국대(천안) 등)</li> <li>지방(강원대, 공주대, 부산대, 상지대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	연구 분야(자원공학 연구원, 에너지연구원, 식품연구원 등) 기업체 분야(자원 개발업체, 재활용업체, 식품관련 업체 등) 정부 및 공공기관 분야(농업직, 축산직, 수산직, 임업직 공무원 등)
관련 자격 및 시험	가축인공수정사, 축산기사 등
기타	평소에 동물을 좋아하고 실험실습에 흥미가 있는 학생에게 어울림. 생명과 관련된 전공이므로 화학, 생명과학과 같은 기초과학과목을 좋아하고 잘하거나 실험이 많은 전공이므로 사물에 대한 탐구력과 인내력이 강하면 더욱 좋음. 동물자원학과는 다양한 분야에 응용되어 적용할 수 있으므로 전망이 밝을 것으로 예상됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅰ, 생명과학Ⅱ, 생활과 윤리, 윤리와 사상 등

## 물리학과

우리 주위에서 일어나는 모든 자연 현상들의 법칙을 연구하는 학문으로, 광범위한 자연과학에 대한 지식을 습득하여 첨단과학기술산업에 적용할 수 있는 전문 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	물리학 및 실험 등
전공 필수/선택	고전역학개론 및 연습, 전기자기학개론 및 연습, 양자물리학개론 및 연습, 열 및 통계물리학, 전자공학, 나노과학입문, 현대물리학실험, 고전역학특론 및 연습, 수리물리학, 현대물리학, 전기자기학특론 및 연습, 전산물리학 및 연습, 전자공학실험, 상대론과우주, 양자물리학특론 및 연습, 양자소재제어실험, 양자소재 및 소자, 고급양자물리학, 고급물리학실험, 핵물리학, 고체물리학, 양자소재측정기기학, 현대광학, 입자물리학, 현대산업과물리학, 반도체물리 및 산업의이해 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	나노전자물리학과, 응용물리학전공, 과학기술학부, 신소재물리학과, 응용과학부, 전자물리학, 응용물리전자학과, 물리천문학부, 물질과학과군, 물리 및 에너지학부, 에너지과학과, 응용광물리학과, 전자바이오물리학과, 디스플레이융합전공 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 광운대, 국민대, 동국대, 서강대, 서울대, 서울시립대, 성균관대, 세종대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외대, 한양대)</li> <li>수도권(가천대, 가톨릭대, 경기대, 단국대, 명지대, 수원대, 아주대, 한양대(에))</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대, 제주대)</li> </ul>
졸업 후 진로	<p>연구분야(전자통신연구소, 국방과학연구소, 표준과학연구소, 과학기술연구소, 원자력 에너지관련 연구소 등)</p> <p>기업체분야(전기전자, 반도체, 신소재, 광학, 컴퓨터, 재료, 방사선, 항공, 원자력 등 관련 기업체 등)</p>
관련 자격 및 시험	방사선비파괴검사기사, 방사선취급감독자면허, 변리사, 에너지관리사, 원자력기사 등
기타	자연의 근본원리를 알고 싶어 하는 학생, 직관적으로 판단하는 능력이 뛰어난 학생, 겉 보기가 서로 다른 현상의 상관관계를 잘 파악하는 학생, 처음 보는 문제에 대한 답을 체계적인 접근방법으로 해결할 줄 아는 학생, 답지를 보지 않고 혼자서 문제를 해결하는 버릇이 있는 학생, 궁금한 것이 생기면 답을 알아낼 때까지 오로지 한 문제에 집중하는 학생이라면 관심을 가질만함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학I, 수학II, 미적분, 기하, 확률과 통계, 물리학I, 물리학II, 화학I, 화학II, 생명과학I, 지구과학I, 지구과학II, 과학사, 융합과학 등

## 생명과학과

생명체를 연구대상으로 하여 생명원리와 응용방법을 연구하는 학문으로, 생명과학 관련 산업 현장 및 연구 분야에 종사할 전문 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	수학 및 연습, 고급수학 및 연습, 생명과학을 위한 수학 등
전공 필수/선택	유전학, 생화학, 생물학아외실습, 생물다양성과 환경, 세포생물학, 분자생물학, 생명과학학 위논문연구, 생명과학전공실험, 미생물학, 동물계통분류학 및 실험, 동물생리학, 생물물리학, 발생생물학, 면역학, 생태학, 미생물계통분류학 및 실험, 식물계통분류학 및 실험, 식물생리학, 현대식물학, 진화생물학, 바이러스학, 신경생물학, 조직세포학, 생물학자를 위한 전산학개론, 생물공학, 유전공학개론, 생명과학특수연구, 생물물리학실험, 현대생물학의 이해, 동물행동학개론, 생물정보학개론, 식물과 기후, 인간의 진화와 생태, 환경생물학, 유기화학, 생물통계학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	줄기세포재생공학과, 생명과학특성학과, 의생명공학과, 생명산업과학부, 생명나노화학, 화학생명과학과, 식물생산과학부, 화학생명환경과학부, 글로벌바이오메디컬엔지니어링학과, 생명시스템학부, 의생명시스템학부, 바이오융합전공, 분자생명과학부, 생명응용학과, 나노바이오전공, 미생물분자생물학과, 생명환경학부, 생명과학정보학부, 해양분자생물학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 국민대, 동국대, 삼육대, 상명대, 서강대, 서울대, 서울시립대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가천대, 가톨릭대, 경기대, 대전대, 명지대, 수원대, 아주대, 용인대, 차의과학대, 한경대, 한양대(에리카), 협성대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	연구 분야(바이오의약품연구원, 생명과학시험원, 생명정보학자, 생물학연구원 등) 기업체 분야(제약회사, 대학병원, 생명공학 업체, 바이오 벤처 업체, 생물기기 업체 등) 정부 및 공공기관 분야(정부의 생명과학 및 의약학 분야 부서, 중등교사 등)
관련 자격 및 시험	대기환경기사, 생명공학기사, 생물분류기사, 수질환경기사, 식품기사, 임상병리기사, 자연생태복원기사, 폐기물처리기사 등
기타	환경문제, 난치병 등에 생명체의 생명현상에 대하여 관심이 있는 학생에게 권장하는 학과로, 학생에게 창의적인 문제 제기나 자기주도적인 문제 해결능력이 있다면 도움이 됨. 특히, 실험이나 연구의 원인을 분석하고 반복적인 실험을 계속하는 인내심을 가진 학생이라면 더욱 더 잘 어울림.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅰ, 생명과학Ⅱ, 생활과 윤리, 환경 등

## 생명자원공학과

식량자원생산 및 확보를 위한 작물생산과 생명공학기술을 이용하여 환경적응성, 신기능성 작물의 개발 등 생명자원의 합리적인 생산과 가치의 극대화를 위한 전문지식과 기술을 지닌 미래 생물 산업의 핵심인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	일반생물학 및 실험, 일반화학 및 실험, 생명환경과학개론, 일반물리학 등
전공 필수/선택	융합환경개론, 분석화학, 유기화학, 대기환경개론, 환경미생물학, 생태학, 물환경개론, 식물자원학, 생화학, 생활환경과학, 직업선택과 꿈 설계, 토양환경학, 작물재배학, 분석화학실험, 농업환경학, 농산업컴퓨터코딩, 농산업트렌드, 응용유기화학실험, 환경산업트렌드, 환경바이오실험, 기기분석학, 분자생물학, 수질화학, 식물생리생화학, 환경정화, 생물환경현장조사, 농약학, 환경오염과학, 식물향료학 및 실험, 토양환경학실험, 생물제어 및 독성학, 환경화학계산, 기후변화와 환경, 바이오의약소재, 농식품안전관리, 지식재산과 창업, 향신료식물학, 미생물생화학, 바이오에너지학, 농생명산업공학, 미생물이용학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	생명자원공학부, 생물자원공학전공, 식량생명공학, 자원생물학과, 생약자원개발학과, 바이오공학과, 바이오산업자원공학전공, 생명자원식품공학과, 바이오자원공학과, 생명자원산업학과, 생명자원융합학과, 자원생물환경학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울(건국대, 고려대, 세종대, 중앙대 등)</li> <li>• 수도권(차의과학대 등)</li> <li>• 지방(강원대, 경상대, 부산대, 전북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	<p>연구 분야(교수, 생명과학연구원, 생명공학연구원 - 생명공학연구소, 보건환경연구소, 의료기관연구소, 농촌진흥청, 농림축산관련연구소, 국립과학연구소, 기타 기업체 연구소 등)</p> <p>기업체 분야(유·육가공회사, 동물사료회사, 기업농장, 동물약품회사, 제약회사, 인공수정 및 육종회사, 실험동물회사, 유통관련회사, 반려동물관련 단체 및 회사, 관련 언론직, Consulting회사, 골프장 및 조경회사, 금융기관, 바이오산업체, 제조업 등)</p> <p>정부공공기관법조분야(국책연구소, 정부기관공무원, 정부출연연구소 등)</p>
관련 자격 및 시험	생물분류기사, 수산양식기사, 어업생산관리기사, 자연생태복원기사, 해양환경기사 등
기타	인류의 식량 및 환경 등 전통적인 '식량생산'에 관심이 있고 첨단산업기술을 익히는데 흥미가 있는 학생에게 적합함. 현재를 인식하고 미래를 대비하는 학문이므로 통찰력과 문제 해결력, 인성을 갖춘 학생이면 더욱 좋음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 지구과학 I, 지구과학 II, 환경 등

## 수의학과

모든 동물의 질병 예방과 치료법을 배워, 동물의 질병 예방과 치료를 배우는 학문임. 최근 이를 활용하여 인간에게 유익한 의약품 개발이나 첨단생명공학 연구 등 학문의 영역이 확대되어, 인류와 동물의 건강과 복지를 위한 전문 수의사를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	수의학용어, 수의학개론, 수의역사학, 동물자원학, 동물유전학, 동물행동학, 동물사양학, 수의기초통계학, 수의윤리학, 동물성식품학, 수의분야직업탐구 등
전공 필수/선택	수의해부학 및 실험, 수의생리학 및 실험, 수의생화학 및 실험, 수의미생물학 및 실험, 수의조직학 및 실험, 수의발생학 및 실험, 실험동물의학 및 실험, 발생공학 및 실험, 수의병리학 및 실험, 수의약리학 및 실험, 수의전염병 및 실험, 수의기생충학 및 실험, 수의독성학 및 실험, 역학인수공통질병학 및 실험, 조류질병학 및 실험, 수생동물질병학, 식품위생학 및 실험, 환경위생학, 조류질병학 및 실험, 수의내과 및 실습, 수의외과 및 실습, 수의산과학 및 실습, 수의영상진단학 및 실습, 수의임상진단학 및 실습, 수의임상병리학 및 실습, 실험설계론, 야생동물질병학 및 실습, 수의법규, 기초예방수의종합실습, 임상수의종합실습, 기초예방트랙, 임상트랙, 수의외과학특론, 고양이의학, 산업동물현장임상실습, 병상감정기법, 응용미생물학, 동물실험방법론, 수의학연구방법론, 전공세미나, 야생동물관리학 및 실습, 영상진단학특론, 수의외과학특론, 신경과학, 분자미생물학실험기법 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	수의예과
개설 대학	• 서울(건국대, 서울대 등) • 지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 충남대, 충북대, 전남대, 전북대, 제주대 등)
졸업 후 진로	연구 분야(수의학 및 축산학 관련 국가연구소, 기업체 동물 의약품 연구소, 동물생명공학 연구소 등) 기업체 분야(의약품 생산업체, 의료 및 제약업체, 동물병원, 동물사료 및 영양업체 등) 정부공공기관법조분야(농축산관련 정부부서, 수의 및 농축산 관련 공공기관 등)
관련 자격 및 시험	수의사, 축산기사 등
기타	동물을 좋아하고 치료하는 것에 관심이 있거나, 탐구하는 것에 흥미가 있다면 관심을 가져볼만함. 특히 화학, 생명과학 등에 적성이 있고 실험이나 연구에 소질이 있다면 지속적으로 공부하여 동물을 활용한 생명공학 연구를 하는데 도움이 됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 생활과 윤리, 윤리와 사상 등

## 수학과

수학을 통해 수리력, 추리력, 분석적인 사고능력, 엄격한 논리체계 및 사물을 인식하고 이해하는 방법을 배워 자연과학, 공학, 인문학, 사회과학에 이르기까지 광범위하게 응용하는 학문으로, 인류사회의 발전을 위하여 수학과 관련된 어떠한 분야에서도 능동적으로 일할 수 있는 미래의 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	미적분학 및 연습, 기초수학과 미적분학과 행렬 및 연습, 수리학과와 방법론, 수학의 언어와 패턴의 과학, 인문사회학을 위한 수학, 응용미적분학, 우리수학과와 현대수학 등
전공 필수/선택	집합론, 이산수학, 해석학 및 연습, 선형대수 및 연습, 정수론, 기하학개론, 미분방정식 및 연습, 미분방정식론, 복소해석학, 대수학Ⅱ, 미분기하학, 위상수학, 수치해석 및 연습, 확률과 통계 및 연습, 확률과정론, 실해석학, 해석학특강, 응용정수론, 조합론, 대수학특강, 기하학특강, 위상수학특강, 편미분방정식 및 연습, 금융수학, 보험수학, 응용수학특강, 확률론특강 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	수리과학부, 정보수학과, 수학교육통계학부, 수리물리과학부, 수리과학과, 응용수학과, 정보수리학과, 금융정보공학과, 데이터계산과학과, 수리통계정보과학부, 전산수학전공, 컴퓨터수학과, 수리금융학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 광운대, 국민대, 덕성여대, 동국대, 서강대, 서경대, 서울대, 서울시립대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가천대, 가톨릭대, 강남대, 경기대, 대진대, 명지대, 수원대, 아주대, 한경대, 한신대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대, 제주대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	연구 분야(수학관련 연구소, 기초 과학 지원 연구소 등) 기업체 분야(보험회사, 증권회사, 은행, 정보통신 기술업체, 정보처리업체, 리서치업체, 기업체의 전산 통계실 등)
관련 자격 및 시험	보험계리사, 사회조사분석사, 손해사정사 등
기타	제일 좋아하는 과목이 수학인 학생 중 분석력이 있는 학생은 이 학과에 관심을 갖기 바람. 어떤 일이든 원인을 알고 싶어 하거나 고등학교 때 배웠던 수학은 한계가 있는 것 같다고 느낀 경험이 있거나 주변 상황을 나의 언어로 해석하고 싶어 하는 성향이 있는 학생에게 더욱 더 어울림.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하, 수학과제 탐구 등

## 식품영양학과

식생활을 통해 건강한 삶을 누릴 수 있도록 식품과 영양에 관한 과학적인 지식을 연마하여 지역 사회 및 국민의 영양과 건강을 증진하는데 기여할 수 있는 지도자를 교육, 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	식품영양과 체형, 인간과 생활환경, 현대사회와 소비자 등
전공 필수/선택	인체영양학, 영양소 대사 및 실험, 식사요법, 임상영양학, 생애주기 영양학, 영양교육 및 상담, 지역사회 영양학, 영양판정, 식품미생물학, 식품생화학, 식품물리학, 식품화학, 식품학, 식품가공 및 저장학, 식품위생학, 식생활과 문화, 실험조리 및 식품개발, 급식경영학, 호텔·외식관광 산업개론, 단체급식관리 및 실습, 급식·외식산업 현장실무 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	바이오식품공학과, 생활과학과 식품영양학 전공, 시스템생명공학과, 식품공학과, 식품공학 전공, 식품생명공학과, 식품생명공학전공/생명시스템학부, 식품응용시스템학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(고려대, 건국대, 경희대, 국민대, 동국대, 동덕여대, 덕성여대, 삼육대, 서울여대, 서울과학기술대, 서울대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 숙명여대, 연세대, 이화여대, 케이씨대학, 한양대 등)</li> <li>수도권(가천대, 가톨릭대, 경기대, 대진대, 명지대, 수원대, 신한대, 안양대, 용인대, 을지대, 인하대, 중앙대, 차의과학대, 한경대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	사무관련(음식료품감정사, 품질관리사무원 등) 음식서비스관련(단체급식조리사, 소믈리에, 양식조리사, 일식조리사, 푸드스타일리스트, 한식조리사 등) 식품공학기술자 및 연구관련(식품공학기술자, 식품학연구원 등) 식품가공관련(식품시험원, 제빵원 및 제과원 등) 보건·의료관련(영양사, 위생사 등)
관련 자격 및 시험	식품경영관리사, 식품(산업)기사, 영양교사, 영양사, 위생사, 유통관리사, 조리사, 조리산업기사, 주류제조관리사, 주산제조기사 등
기타	식품, 영양에 대한 중요성을 이해하고 첨단기술을 식품에 응용할 수 있는 창의력 및 응용력이 필요함. 각 식품의 특성과 인체에 미치는 영향에 대해 공부하려면 기본적으로 생물이나 화학 등 자연기초과목을 좋아하는 학생에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 기술가정, 가정과학 등



## 원예학과

원예 작물의 재배, 생산과 더불어 원예 산물의 가공 및 활용, 생명공학기술의 적용 및 이용 등에 관한 연구를 수행하며 이를 위한 합리적인 지식의 탐구와 체계적인 교육을 통하여 사회에 기여할 수 있는 창조적 원예 전문 지식인을 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 · 교양	환경원예학개론, 도시수목학, 도시원예학, 생물자원학 등
전공 필수/선택	생물유기화학, 식물유전학, 식물환경생리학 및 실험, 환경생태학, 환경화훼학 및 실습, 도시녹 화학 및 실습, 식물병리학 및 실습, 식물분자생물학, 실험통계학 및 실습, 토양학, 환경생화학, 시설원예공학, 식물재배학, 원예미학 및 실습, 농양학, 과수원예학, 수확후관리학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	사회원예학전공, 산림과학부, 산림조경학과, 산림환경시스템학과, 식물생산과학부(원예생명공학전공), 원예생명공학과, 임산생명공학과, 환경디자인원예학과, 환경원예학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 국민대, 삼육대, 서울대, 서울시립대, 서울여대 등)</li> <li>수도권(한경대 등)</li> <li>지방(강원대, 경상대, 경북대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	연구직(생명과학시험원, 임학연구원 등) 생산단순(임업기술자 등) 건설관련(조경기술자, 측량 및 지리정보기술자 등) 농림어업관련(조경원(원예사 포함), 조림영림 및 벌목원 등)
관련 자격 및 시험	산림경영기술자, 산림공학기술자, 산림기사, 시설원예기사, 식물보호기사, 임산가공기사, 임업종묘기사, 조경기사, 종자기사, 화훼장식기사 등
기타	나무와 꽃, 식물 등에 대한 관심이 있는 학생으로 지구온난화, 친환경무공해적인 삶 등의 자연 및 생활환경문제에도 관심을 갖고 있는 학생에게 적합함. 자연과학에 기초하기 때문에 생명과학, 화학, 물리 과목에 흥미가 있고, 공학 및 예술에 관심이 있으면 학문을 이해하는데 도움이 됨. 영어 원서로 공부하기 때문에 영어를 잘하면 학과공부에 도움이 됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리 I, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 지구과학 I, 지구과학 II 등

## 의류학과

의생활 환경의 형성 및 의류에 관한 전반적인 사항을 연구하여 의류제품이 만들어지고 착용되기까지의 모든 분야를 연구하며, 의복의 소재나 제품, 의복 구성에 대한 자연과학 분야, 의류 역사나 의상 심리, 마케팅 등의 인문사회 분야, 의류 상품기획, 디자인 등의 예술분야까지 다양한 영역을 공부하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	패션컨버세이션, 드로잉, 입체디자인, 평면디자인, 예술과 디자인의 이해, 현대 미술사, 디지털디자인 등
전공 필수/선택	텍스타일 디자인, 패션스튜디오, 의류소재기획, 의류와 환경, 염색 및 염색공예, 의류상품 기획, 의류제품품질관리, 직조디자인, 텍스타일CAD, 텍스타일가공과 디자인, 패션디자인, 포트폴리오, 디자인 드로잉, 코디디자인, 홈퍼니싱 스타일링, 드레이핑, 셔피스프린팅, 어패럴프로덕션, 패턴메이킹, 핸드페인팅과 아트, 아트웨어, 직물역사의 이해, 텍스타일 경영, 패션산업과 무역, 의류산업현장실습 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	생활과학과 의류패션학전공, 외식영양·의류학부 의류학과, 의류산업학과, 의류환경전공, 의상학과, 패션산업학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(경희대, 상명대, 서울대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 숙명여대, 연세대, 이화여대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 수원대, 인천대, 한경대 등)</li> <li>지방(경남대, 경북대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	문화·예술디자인·방송 관련(디스플레이어, 무대의상관리원, 비주얼 머천다이어저(VMD), 가방/속옷/시각/신발/패션디자이너, 직물디자이너(텍스타일디자이너), 패션코디네이터 등) 섬유 및 의복관련(섬유공학기술자 등) 미용·숙박·여행·오락·스포츠관련(이미지컨설턴트 등)
관련 자격 및 시험	섬유디자인산업기사, 양복산업기사, 의류기사, 컬러리스트기사, 컬러리스트산업기사, 패션디자인산업기사, 패션머천다이징산업기사 등
기타	섬유의 소재나 패션의 흐름, 유행, 그리고 무엇보다도 의복에 대해 관심이 있는 학생에게 적합함. 미적감각과 창의력, 색감이나 조화미 등에 안목이 있어야 하므로 예술적인 감각도 필요함. 디자인의 많은 부분이 컴퓨터 작업으로 이루어지므로 컴퓨터 및 관련 소프트웨어 프로그램을 능숙하게 다룰 수 있어야 함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 기술가정, 미술, 미술 감상과 비평, 미술 창작, 세계사, 경제, 심리학, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ 등

## 조경학과

조경(造景, Landscape Architecture)이란 우리가 살아가고 있는 환경을 아름답고 쓸모있고 건강하게 만들고 가꾸는 작업으로, 작게는 주택 정원, 도시 광장으로 부터 크게는 전 국토에 이르는 광범위한 옥외 공간의 계획, 설계, 시공, 감리 및 관리 능력을 배양시키는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	조경학개론, 수목학, 컴퓨터기초설계, 수목과 식재, 조경재료,
전공 필수/선택	경관론, 조경사, 통합환경설계론, 환경생태학, 관광여가계획, 조경구조학, 조경적산, 도시계획 및 설계론, 생태복원공학, 실내조경론, 조경실무연습, 공원 및 오픈스페이스설계 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	녹지조경학과, 산림과학 조경학부, 산림조경학과, 생태조경디자인학과, 원예생명조경학과, 조경지역시스템공학부, 환경조경디자인과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 서울대, 서울시립대, 서울여대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경희대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 공주대, 부산대, 전남대, 전북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	도시계획가, 자연환경안내원, 조경기술자, 조경연구원, 측량사, 환경공학기술자, 환경공학 시험원, 환경영향평가원, 환경컨설턴트 등
관련 자격 및 시험	자연생태복원기사, 조경기사 등
기타	원예나 토목, 환경생태 관련 전공과 관계있으며 생명과학에 대한 관심과 환경에 대한 관심이 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I, 생명과학 I, 생명과학 II, 지구과학 I, 지구과학 II, 융합과학 등

## 지질학과

지구의 생성과 진화, 지구 구성물질의 순환, 지구의 구조 등 전반적인 지구작용과 지구 구성 물질에 대한 이해를 추구하며, 지구환경의 변화를 예측하고 대비하는 학문임. 최근에는 화석 및 신재생 에너지와 광물 및 수자원의 탐사 및 개발, 신소재 개발, 균형있는 국토개발 및 지구 환경보전, 자연재해의 대비 등 인류복지를 위한 실용적인 측면에서의 연구를 하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	일반지구과학 및 실험, 미분적분학 등
전공 필수/선택	지구물리학개론, 광물학 및 실험, 지하수학 및 실험, 화성암석학 및 실험, 지구물리탐사개론, 환경 원격 탐사학 및 실험, 역학, 전자기학, 중자력탐사 및 실험, 지하수와 환경 및 실험, 구조지질학 및 실험, 자원지질학 및 실험, 지진파탐사, 전기탐사 및 실험, 암석역학 및 실험, 지자기학 및 실험, 전자탐사 및 실험, 지구 정보학 및 실험, 지진과 방재 및 실험, 토질역학, 퇴적지질학 및 실험, 지구내부물리학 및 실험, 자원통계학, 지구동역학개론 및 실험, 해양환경학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	기후·에너지시스템공학전공, 지구시스템과학과, 지구환경공학, 지질 지구물리학부(지질학 전공) 등
개설 대학	• 서울(고려대, 연세대, 이화여대 등) • 지방(강원대, 경상대, 경북대, 부산대, 충남대 등)
졸업 후 진로	건설관련(건설견적원, 교통계획 및 설계가, 도시계획 및 설계가, 사진측량 및 분석가, 지도 제작기술자, 지리정보시스템전문가(GIS전문가), 측량 및 지리정보기술자, 토목공학기술자 등) 문화·예술디자인·방송관련(건축 및 토목캐드원, 기상캐스터, 잡지기자, 캐드원 등) 교육 및 자연과학·사회과학연구관련(과학교사, 지질학연구원 등)
관련 자격 및 시험	광산보안기사, 굴착산업기사, 소음진동기사, 수질환경기사, 응용지질기사, 지적기사, 측량 및 지형 공간정보기사, 토목기사, 토양환경기사, 폐기물처리기사 등
기타	물리학, 화학, 생물학 등 자연과학 뿐 아니라 공학에 대한 기초적인 지식이 필요함. 지구의 암석이나 자원, 자연환경 등에 대해 전반적으로 학습하므로 지구에 대해 호기심이 있고, 해양 및 지구를 개척해보려는 학생에게 흥미로운 학문임.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리Ⅰ, 물리Ⅱ, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 지구과학Ⅰ, 지구과학Ⅱ 등

## 천문학과

수학과 물리학 지식을 바탕으로 우주를 구성하는 태양계, 항성, 성운, 성단, 우리 은하와 외부 은하에서 일어나는 현상들을 관측하고, 지구와 태양계의 운동, 별의 일생, 은하의 구조와 특성, 우주의 생성과 진화를 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	천문우주학개론, 기초 천체물리학 등
전공 필수/선택	천체관측법, 우주동력학, 항성진화론, 은하와 우주, 과학영상처리론 및 실습, 천문관측기기와 응용, 우주비행학, 천체물리학, 천문계산법, 인공위성시스템, 우주론, 전파천문학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	대기과학과, 물리천문학부(천문학전공), 물리천문학과, 우주과학과, 천문우주학과, 지구시스템과학부 천문대기과학전공 등
개설 대학	• 서울(경희대, 세종대, 서울대, 연세대, 이화여대 등) • 지방(경북대, 부산대, 충남대, 충북대 등)
졸업 후 진로	문화·예술·디자인·방송관련(기상캐스터, 방송/사진/신문/잡지/촬영기자 등) 교육 및 자연과학·사회과학연구관련(기후변화전문가, 천문 및 기상학연구원 등) 환경·인쇄·목재가공예 및 생산단순(대기환경기술자, 온실가스인증심사원, 환경공학기술자, 환경컨설턴트 등)
관련 자격 및 시험	기상기사, 대기환경기사 등
기타	기본적으로 수학, 물리학, 지구과학 등의 기초 과학과목에 적성과 흥미가 있어야 함. 평소에 별의 원리와 성질에 관심이 많은 사람에게 적합하고, 별을 세심하게 관찰할 수 있는 꼼꼼한 성격도 필요함. 천문계산을 위해 컴퓨터를 많이 사용하므로 소프트웨어 사용법, 수치계산, 수치적분, 프로그래밍 등의 능력이 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리 I, 물리 II, 지구과학 I, 지구과학 II 등

## 통계학과

수학적 지식을 바탕으로 자연현상이나 사회현상, 경제현상 또는 특정 집단의 다양한 특성 및 정보를 과학적으로 분석하고 결과를 이끌어내는 이론과 방법을 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	통계적 사고, 기초통계학, 통계수학, 행렬이론, 프로그래밍언어 및 실습 등
전공 필수/선택	기초확률론, 통계자료처리 및 실습, 통계학, 행렬과 대수, 수리통계학, 응용확률론, 통계데이터구조, 통계수학, 회귀분석 및 실습, 금융통계, 데이터마케팅 및 실습, 베이저안통계학, 보험통계학, 이산자료분석, 통계조사론, 통계학특강, 다변량통계학 및 실습, 비모수통계학, 시계열분석 및 실습, 의학통계학, 전산통계학, 통계자료분석캡스톤디자인 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	금융정보공학과, 데이터과학전공, 데이터 사이언스학과, 생명과학-통계학전공, 연계전공 금융경제, 인문데이터과학, 연합전공 계산과학, 응용통계학과, 응용통계학전공/수학통계학부, 정보통계학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 덕성여대, 동국대, 동덕여대, 서경대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 서울대, 서울시립대, 숙명여대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경기대, 단국대, 수원대, 안양대, 용인대, 평택대, 한신대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	경영·회계·사무관련(경영기획사무원, 마케팅사무원, 통계 및 설문조사원, 통계사무원 등) 금융보험관련(금융관련사무원, 금융상품개발원, 보험계리사, 보험사무원, 보험인수심사원 등) 정보 통신관련(데이터베이스개발자, 시스템소프트웨어개발자, 응용소프트웨어개발자 등) 관리직(보험관리자 등) 교육 및 자연과학·사회과학연구관련(수학 및 통계연구원 등)
관련 자격 및 시험	리스크관리사, 보험계리사, 사회조사분석사, 손해사정사, 재무분석사, 정보처리기사, 품질경영기사, SAS Certified Programmer and Analyst 등
기타	컴퓨터를 활용한 통계분석 기법이 많이 사용되기 때문에 컴퓨터 활용능력이 있으면 공부하는데 도움이 됨. 기본적으로 수학을 좋아해야 하며, 정보를 분석하고 추리하는 것을 좋아하는 사람에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 미적분, 경제 수학, 수학과제 탐구 등

## 화학과

물질을 구성하고 있는 기본 성분과 고유한 성질 및 구조를 이해하고, 이들이 서로 상호작용하여 어떠한 반응이 일어나서 어떻게 변환되는지 등을 연구하는 학문으로 모든 물질이 화학과 관련되어 있기 때문에 순수학문 중에서 가장 기초가 되며 다양한 분야에 응용되는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	화학 및 실험, 물리학 및 실험, 미적분학 및 연습, 생물학 및 실험 등
전공 필수/선택	물리화학, 물리화학 및 연습, 물리화학실험, 분석화학, 분석화학 실험, 유기화학, 유기화학 개론, 유기화학실험, 기기분석, 무기화학, 무기화학실험, 생화학, 유기 및 고분자합성 실험, 환경화학, 공업화학, 기능성 고분자화학, 생화학실험, 유기이론, 유기금속화학, 화학반응속도론, 에너지소재화학, 유기합성, 전기분석화학, 화학특수연구, 유기정성 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	생화학과, 응용화학과, 응용화학전공, 정밀화학과, 화장품공학과, 화장품화학전공, 화학나노과학전공, 화학부, 화학전공 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 국민대, 동국대, 동덕여대, 덕성여대, 서강대, 서울과기대, 서울대, 서울여대, 성균관대, 세종대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가천대, 가톨릭대, 경기대, 대전대, 명지대, 수원대, 아주대, 인천대, 인하대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충북대, 충남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	화학관련(고무 및 플라스틱화학공학기술자, 도료 및 농약화학공학기술자, 비누 및 화장품화학공학기술자, 석유화학공학/음식료화학공학기술자, 의약품화학공학기술자 등) 교육 및 자연과학·사회과학연구관련(과학교사, 자연과학/화학공학시험원, 화학연구원 등) 환경·인쇄목재·가구공예 및 생산단순(산업안전원, 위험관리원, 친환경제품인증심사원 등) 영업 및 판매관련(의약품 영업원 등) 재료관련(재료공학기술자 등) 보건·의료관련(향기치료사(아로마 테라피스트) 등)
관련 자격 및 시험	농화학기사, 위험물산업기사, 화공기사, 화약류관리기사, 화약류제조기사, 화학분석기사 등
기타	평소 자연현상에 호기심과 관찰력이 남다르고 궁금증을 풀기 위한 논리적인 분석력이 요구됨. 화학물의 조성이나 구조, 화학반응의 과정들은 눈으로 관찰하기 어렵기 때문에 이를 밝혀내기 위해서는 꾸준하고 성실한 연구자세가 요구되며, 새로운 현상에 관심을 기울이고 실험하는 도전정신, 탐구력, 창의력이 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리 I, 물리 II, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II 등





## 4. 공학 계열

- 건축공학과	226
- 건축학과	227
- 고분자공학과	228
- 교통공학과	229
- 기계공학과	230
- 기계설계공학과	231
- 도시공학과	232
- 멀티미디어학과	233
- 산업공학과	234
- 생명공학과	235
- 섬유공학과	236
- 소프트웨어공학과	237
- 식품공학과	238
- 신소재공학과	239
- 에너지자원공학과	240
- 자동차공학과	241
- 재료공학과	242
- 전기공학과	243
- 전자공학과	244
- 정보통신공학과	245
- 제어계측공학과	246
- 컴퓨터공학과	247
- 토목공학과	248
- 항공우주공학과	249
- 항공운항학과	250
- 해양공학과	251
- 화장품과학과	252
- 화학공학과	253
- 환경공학과	254

## 건축공학과

건축공학은 건축물의 설계와 시공 두 가지 분야로 나뉘며 건축물의 구조, 공법, 재료, 역학 등을 공부하여 안전하고 견고한 건축물을 짓기 위한 다양한 방법을 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	건축공학개론, 기초공학 설계, 기초물리학 등
전공 필수/선택	건축공학설계, 건축환경계획, 건설사업관리, 재료역학, 철근콘크리트설계, 건축구조해석, 건축설비, 건축시공 및 재료, 건설관리일반, 건축시스템설계, 전자구조해석 및 설계, 초고층 및 특수구조설계, 친환경건축시스템설계, 건축공학응용종합설계, 강구조설계, 건축공법, 건축공사기술응용, 건축설비응용, 생태건축응용 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	건축사회환경공학부, 건축설비공학과, 건축토목공학과, 건축학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 광운대, 국민대, 동국대, 삼육대, 서울과기대, 서울시립대, 세종대, 숭실대, 연세대, 중앙대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경기대, 경희대, 단국대, 명지대, 인하대, 중부대, 한경대, 한양대(에리카), 협성대 등)</li> <li>지방(강원대, 경남대, 경북대, 경상대, 공주대, 남서울대, 우송대, 원광대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대, 홍익대(세종) 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	건축 및 토목 캐드전문가, 건축설계 기술자, 건축시공 기술자, 공무원(건축건설직), 기업 재난 전문가, 녹색건축 전문가, 도시계획 및 설계사, 인테리어디자이너, 토목감리 기술자, 해양설비(플랜트) 설계사 등
관련 자격 및 시험	가스산업기사, 건설기계설비기사, 건설안전기사, 건설재료시험기사, 건축사, 건축기사, 건축설비기사, 공조냉동기계기사, 도시계획기사, 배관설비 산업기사, 보일러 산업기사, 소방설비기사, 실내건축기사, 열관리기사, 측량 및 지형공간정보기사, 콘크리트 기사 등
기타	수학, 과학 등 기초 과학 분야와 기계 분야에 대한 기본 지식과 미적 감각, 세밀한 정확성, 문제해결능력, 기술적, 과학적, 조직적 사고능력 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II 등

## 건축학과

건축물을 설계하고 건축하기 위한 이론과 기술체계를 중심으로 편리하고 효율적인 건축물을 설계하는 것을 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	건축구조역학, 건축디지털디자인기초, 건축학개론, 건축 미학, 설계기초, 표현기법 등
전공 필수/선택	건물시스템, 건설관리, 건축구조시스템 디자인, 건축구조의 이해, 건축기획과 개발, 건축디지털디자인 응용, 건축법규, 건축설계, 건축설비, 건축시공, 건축실무, 건축시설계획, 건축재료 및 구법, 건축조형론, 건축환경계획, 단지계획, 도시계획, 디지털건축 종합시스템, 서양건축사, 주거론, 한국건축사, 현대건축론, 현대건축사, 환경친화건축, 환경행태론, BM과 PD 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	건축디자인학과, 건축학부, 건축공학부, 실내건축디자인과 실내건축학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 광운대, 국민대, 삼육대, 서울과기대, 서울시립대, 세종대, 숭실대, 연세대, 중앙대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경기대, 경희대, 단국대, 명지대, 인하대, 한경대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(강원대, 경남대, 경북대, 경상대, 공주대, 남서울대, 대전대, 순천향대, 원광대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대, 한남대, 한라대, 한밭대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	건축설계 기술자, 건축감리 기술자, 공무원(건축직), 매매주택 연출가, 녹색건축 전문가, 부동산 컨설턴트, 쇼핑몰 디벨로퍼, 실업교사(기술), 인테리어디자이너, BM디자이너 등
관련 자격 및 시험	건축사, 건축기사, 건축설비기사, 도시계획기사, 산업안전지도사, 실내건축기사 등
기타	공간지각력, 미술감각, 복잡한 문제의 관계성을 이해하고 적용하는 능력 필요함. 시대적 문화와 예술을 반영하므로 문화적, 기술적, 예술적인 능력의 통합적인 소질 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 기술·가정, 미술, 미술창작, 미술 감상과 비평 등

## 고분자공학과

현대 과학기술의 발전에 발맞춰 화학, 물리, 재료 및 고분자 관련 지식을 체계적으로 습득하고 첨단 유기나노 신소재의 성질, 새로운 신소재의 개발 등을 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	공업수학, 물리학, 정보사회와 컴퓨터, 화학 등
전공 필수/선택	고분자 기기분석, 고분자 나노복합재료, 고분자 물성, 고분자 반응, 고분자재료 설계, 고분자 유변학, 고분자 종합설계, 고분자 콜로이드, 고분자 프로세싱, 고분자 화학, 고체전자론의 이해, 기능성 신소재, 나노계면화학, 나노공학, 나노바이오고분자재료, 나노재료화학, 무기 화학, 물리화학, 석유화학과 고분자 합성, 신소재 분광분석, 유기재료합성, 유기화학, 재료 과학, 창의적 고분자공학 설계, 화공양론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	고분자공학, 고분자나노공학과, 고분자융합소재공학부, 공업화학, 화학고분자공학 등
개설 대학	• 수도권(단국대, 인하대 등) • 지방(경북대, 부산대, 전남대, 전북대 등)
졸업 후 진로	고분자재료 연구원, 고분자화학 연구원, 광화학 연구원, 고분자공정 연구원, 나노공학 기술자, 나노화학 연구원, 무기소재 연구원, 바이오세라믹재료 탈지원, 연료전지 및 단전지 연구원, 섬유공학 기술자, 재료공학 기술자, 탄소섬유시험 분석원, 폐자원 연구원, 합성수지개발 연구원, 화장품 조색원 등
관련 자격 및 시험	변리사, 섬유기사 및 기술사, 재료조직평가 산업기사, 섬유화학기사 등
기타	고분자공학과는 나노공학, 바이오소재학, 신소재공학, 재료공학, 화학공학 등과 융합전공으로 운영되는 추세임.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II 등

## 교통공학과

교통문제의 본질과 원인을 탐구하고 해결방안을 공학적으로 접근하여 교통문제를 분석하고 합리적인 해결방안을 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	교통학개론, 물리학 및 실험, 미적분학, 일반화학 및 실험 등
전공 필수/선택	경제성 분석, 계량 분석, 공학 수학, 공항 공학, 교통 경제, 교통계획 및 실험, 교통공학 LAB, 교통류 이론, 교통사고 분석 및 실험, 교통실무 실험, 교통 안전, 교통 알고리즘, 교통용량 분석, 교통운영 및 실험, 교통 전산, 교통 정책, 교통조사 및 정보, 교통체계 분석, 교통 통계, 교통GIS, 대중 교통, 도로설계 및 실험, 물류 관리, 응용 역학, 지능형 교통체계, 철도 공학, 토질 역학, 포장공학, 화물교통 및 실험, SOC개발 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	교통물류공학과, 교통시스템공학과, 도시교통공학과, 철도경영물류컴퓨터학과, 철도운전시스템공학과, 철도전기시스템공학과, 철도차량시스템공학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(서울시립대)</li> <li>수도권(경기대, 아주대, 한국교통대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(계명대, 동양대, 송원대, 우송대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	공기업(도로교통공단, 도시철도공사, 코레일, 한국도로공사 등), 교통관련기업체, 교통연구원(정부산하기관, 지방자치단체 등), 정보통신사, 항공사 직원 등
관련 자격 및 시험	교통 기사, 도시계획 기사 등

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 융합과학, 정보 등

## 기계공학과

각종 기계의 설계, 제작, 성능, 이용, 관리 등 기계와 관련되는 모든 것에 관해 이론적, 실험적으로 응용 연구를 수행하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	기초공학 설계, 물리학 및 실험, 미적분학, 일반생물학, 일반화학 등
전공 필수/선택	계측공학, 공학 수학, 공학프로그래밍 입문, 기계 공작법 실습, 기계공학 실험, 기계공학 종합설계, 기계공학 프로젝트, 기계 설계학, 기계요소 설계, 기계 진동, 기구 메카니즘, 그래픽 및 공학설계, 나노재료와 응용, 내연기관, 냉동 및 공기조화, 동역학, 로봇공학, 메카트로닉스, 생체공학, 수치해석, 시스템 모델링, 실험통계학, 연소와 환경, 열에너지 시스템, 열역학, 열전달, 유한요소법, 유체역학, 유체유동 시스템, 응용열역학, 응용유체역학, 응용재료역학, 자동제어, 전기전자회로, 재료거동학, 재료 역학, 지능형 생산공학, 프로젝트 및 세미나 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	기계설계학과, 로봇공학과 메카트로닉스공학과, 산업기계공학과, 생물산업기계공학과, 융합기계공학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 국민대, 동국대, 서강대, 서울과기대, 서울대, 서울시립대, 세종대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대(글로벌), 경기대, 경희대, 단국대, 명지대, 신한대, 아주대, 인천대, 인하대, 한경대, 한국산업기술대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(강릉원주대(원주), 강원대(삼척), 강원대(춘천), 경남대, 경북대, 경상대, 경상대, 공주대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	3D프린터 개발자, 공업기계 설치 및 정비원, 기계공학기술자, 기계공학시험원, 냉난방 및 공조공학 기술자, 농업용기계장비 기술자, 드론 개발자, 로봇공학 기술자, 반도체장비 기술자, 비파괴검사원, 산업안전원, 에너지진단 전문가, 자동차공학 기술자, 자동차 튜닝 엔지니어, 기술기능계 강사, 철도기관차 및 전동차 정비원, 항공기 정비원, 해양설비(플랜트) 기본설계사 등
관련 자격 및 시험	기계설계 기사, 기계정비 기사, 농업기계 기사, 메카트로닉스 기사, 산업안전 기사, 생산자동화 산업기사, 승강기 기사, 일반기계 기사, 자동차 정비 기사 등
기타	전기공학 및 전자공학 등과 융합으로 ICT메카트로닉스공학, ICT제어계측공학 등으로 발전하고 있음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 생명과학 I 등

## 기계설계공학과

각종 산업 기계, 자동화 장치, 플랜트의 설계와 제작에 관한 이론과 응용기술을 탐구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	과학기술과 문명, 물리학 및 실험, 미분적분학, 일반화학 및 실험 등
전공 필수/선택	공정 및 생산관리, 공조설비, 급배수위생설비, 기계설비CAD, 기계시스템 진단공학, 기계요소 설계, 기업과 경영, 난방설비, 냉동설비, 설비시공 및 적산, 설비열역학, 설비열전달, 설비 유체역학, 설비자동제어, 설비전기전자개론, 설비전산구조 해석, 설비전산열유체, 설비재료 역학, 설비집합공학, 소방설비, 소음공학, 신재생에너지설비 에너지시스템설계, 열시스템설계, 유체기계, 환경에너지공학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	금형설계공학과, 기계시스템디자인공학과, 기계시스템디자인학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(서울과기대, 숙명여대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(경기대, 한국산업기술대 등)</li> <li>지방(강원대(삼척), 공주대(천안), 원광대, 전남대(여수), 전북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	3D프린터 개발자, 공업기계 개발자, 기계공학기술자, 기계공학시험원, 냉난방 및 공조기 계 개발자, 농업용기계장비 연구원, 드론 개발자, 로봇공학 기술자, 반도체장비 연구원, 자동차공학 연구원, 자동차 튜닝 엔지니어, 철도기관차 및 전동차 연구원, 항공기 연구원, 해양설비(플랜트) 기본설계사 등
관련 자격 및 시험	기계설계기사, 기계정비기사, 농업기계기사, 메카트로닉스기사, 사출금형설계기사, 산업안전기사, 생산자동화 산업기사, 승강기기사, 일반기계기사, 자동차 정비기사, 프레스금형설계기사 등
기타	기계공학부에서 기계공학 전공, 기계설계 전공, 기계시스템 전공 등으로 통합하여 운영하는 대학이 많음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II 등

## 도시공학과

국토 및 도시공간을 대상으로 합리적이고 효율적인 계획 개발 관리하는 방법을 연구하는 종합 학문(순수학문+응용학문)으로서, 이론 교육을 바탕으로 현장성과 실천성을 높일 수 있는 계획 및 설계 교육을 하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	도시계획, 도시발달사, 도시개발, 도시설계, 교통계획, 교통공학, 지역계획, 환경계획 등
전공 필수/선택	도시및지역경제, 기후변화와도시정책, 도시및경제지리분석, 도시토지이용기획경영, 도시만들기와문화, 도시재생및개발, 부동산개론, 국토및지역계획, 도시계획실습, 도시종합설계, 세계도시개발, 실무인턴 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	도시건설과, 도시정보공학전공 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(서울시립대, 중앙대, 이화여대, 연세대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(인천대, 인하대 등)</li> <li>지방(부산대, 전북대, 충북대, 한국교통대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	감정평가사, 공학계열교수, 교통계획 및 설계가, 교통영향평가원, 도시계획 및 설계가, 지리정보시스템전문가(GIS전문가), 측량 및 지리정보기술자, 토목공학기술자 등
관련 자격 및 시험	도시계획기사, 지적기사, 감정평가사, 건설안전기사, 교통기사 교통산업기사 등
기타	종합 학문의 성격이 강하므로 다양한 분야에 호기심이 있는 학생에게 적합하며 생활 공간과 관련한 문제들에 관심이 많은 학생에게 유리함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 경제, 한국지리, 세계지리, 사회·문화 등



## 멀티미디어학과

IT정보기술과 컴퓨팅(computing)을 바탕으로 멀티미디어공학의 이론과 기술을 개발하며 공학적 요소와 문화적 요소 등이 융합하여 이루어진 융복합적 분야를 개척하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	창의적공학설계, 기초프로그래밍 실습 등
전공 필수/선택	2D게임프로그래밍, 2D그래픽실습, 3D게임프로그래밍(캡스톤디자인), 3D그래픽실습, 가상 현실, 게임 및 로봇지능, 멀티미디어기초수학, 멀티미디어네트워크, 멀티미디어데이터베이스, 멀티미디어병렬프로그래밍, 멀티미디어빅데이터개론, 멀티미디어사운드개론, 멀티미디어시스템 설계와 분석, 멀티미디어알고리즘 실습, 멀티미디어영상처리, 멀티미디어운영시스템, 멀티미디어자료구조, 멀티미디어콘텐츠보안, 멀티미디어클라우드컴퓨팅, 멀티미디어프로그래밍, 모바일콘텐츠제작(캡스톤디자인), 실감미디어융합콘텐츠산학연계(캡스톤디자인), 웨어러블컴퓨팅, 웹플랫폼콘텐츠 개발(캡스톤디자인), 종합설계(캡스톤디자인), 증강현실, 컴퓨터비전 입문, 휴먼컴퓨터인터랙션(캡스톤디자인) 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	디지털콘텐츠학과, 미디어기술콘텐츠학과, 미디어소프트웨어학과, 미디어테크놀로지전공, 융합컴퓨터미디어학부, 응용컴퓨터공학과, IT공학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(동국대, 숙명여대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 경희대, 단국대, 성결대, 청운대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(강릉원주대, 남서울대, 원광대, 한남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	광고대행사, 게임 및 애니메이션 디자이너, 디지털스토리텔링 기획자, 멀티미디어 콘텐츠 제작자, 영화VFX, 영화합성 및 색보정, 웹디자이너, 콘텐츠 플랫폼 관련 창업, 특수영상 기획 및 제작자, 학습용 콘텐츠 개발연구원, 3D애니메이션 기획 및 제작자 등
관련 자격 및 시험	게임프로그래밍전문가, 멀티미디어콘텐츠제작 전문가, 방송정보기술사, 방송정보관리사, 정보처리기사, 컴퓨터그래픽스운용기사 등
기타	응용컴퓨터공학, 컴퓨터공학과 등에서 멀티미디어를 세부전공으로 배우는 대학이 많음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 화학 I, 음악, 미술, 정보, 생활과 과학 등

## 산업공학과

전 산업분야에 모두 응용이 가능한 전공으로 기존 시스템의 문제점을 분석하여 개선점을 찾아 내기 위한 방법과 기술 그리고 조직의 커뮤니케이션을 이끌 수 있는 관리능력 등 인력, 기계 기술 등과 관련한 최적의 시스템을 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	기초공학설계 등
전공 필수/선택	경영과학, 경영과학특론, 경영전략론, 경제성 공학, 고객관계 관리, 금융공학, 기술경영, 기술사업화, 기업정보화 설계, 데이터마이닝, 사무자동화, 산업물류론, 산업안전공학, 생산경영론, 서비스경영, CAD/CAM, 응용통계학, 의사결정론, 인간공학, 인간컴퓨터인터페이스, 인공지능론, 인터넷응용공학, 작업경제학, 컴퓨터시뮬레이션, 하이테크마케팅, 품질경영, 품질공학, 환경경영, IE응용프로그래밍 설계, MS분석 및 설계, MS개론, SCM 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	글로벌융합산업공학과, 산업경영공학과, 산업시스템공학과, 산업정보시스템공학과, 시스템경영공학과, 해양산업공학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 동국대, 서울과기대, 서울대, 숭실대, 연세대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경기대, 경희대, 대진대, 성결대, 아주대, 인천대, 인하대, 한국외대(글로벌), 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(강릉원주대, 경상대, 공주대, 남서울대, 선문대, 부산대, 전남대, 전북대, 한남대, 한밭대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	경영컨설턴트, 물류관리전문가, 변리사, 산업공학 기술자, 산업관리원, 생산관리사무원, 연구실안전 전문가, 온실가스인증 심사원, 자제관리사무원, 정보시스템 운영자, 제품생산관련 관리자, 위험관리원, 전자의료기기개발 기술자, 전자제품개발 기술자, 컴퓨터시스템 분석가, 품질관리사무원, 품질인증심사 전문가, MS전문가 등
관련 자격 및 시험	물류관리기사, 산업안전기사, 정보처리기사, 품질경영기사, 품질관리기사 등
기타	이공계 학과의 분석적 특성과 경영학과의 특성이 혼재되어 있으므로 경영마인드를 지닌 이공계 학생들이 선택할 수 있는 학과임.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 경제 수학, 경제, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 정보 등

## 생명공학과

인체를 포함한 동식물, 미생물 등의 세포 내에서 수행되는 생명체활동의 기본 원리를 규명하고, 이를 인간에서 유의하게 응용하는 학문으로, 생명공학기술의 핵심적인 역할을 수행할 과학기술자를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	수학, 물리, 화학, 생명과학, 컴퓨터언어실습, 공업수학, 수치해석, 지식경영 등
전공 필수/선택	화공생명공업입문, 물리화학, 화공열역학, 반응공학, 유체역학, 유기화학, 화공열역학, 생명공학, 열 및 물질전달, 반도체화학공정, 분리공정, 석유공업화학, 양자 및 표면화학, 공정제어, 생물공정공학, 촉매반응공학, 반응공학, 미생물생명공학, 화공재료과학, 응용생화학, 고분자화학, 화공생명공학실험, 에너지공학, 전기화학공학, 생물분리공정, 의생명화학공학, 효소공학, 나노화학공학, 고분자물성, 유변학 및 고분자가공, 공정제어응용 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	동생명공학과, 생체공학전공, 바이오메디컬학부, 생명화학공학부, 바이오시스템소재학부, 식품동물생명공학부, 글로벌생명공학전공, 화학생명공학과, 바이오 및 뇌공학과, 분자생명공학과, 생명나노공학과, 생명정보공학과, 생명환경공학과, 생체공학과, 응용생명공학과, 바이오융합공학과, 바이오테크놀로지학부, 바이오산업공학과, 식물생산과학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 동국대, 삼육대, 상명대, 서강대, 서울대, 서울여대, 성신여대, 세종대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 수원대, 신경대, 한경대, 한국산업기술대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(강원대, 경상대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	<p>연구 분야(교수, 생명과학연구원, 생명공학연구원 - 생명공학연구소, 보건환경연구소, 의약관련연구소, 농촌진흥청, 농림축산관련연구소, 국립과학연구소, 기타 기업체 연구소 등)</p> <p>기업체 분야(의약, 환경, 식품, 비료, 유제품, 화장품 등의 제조 및 판매업체, 바이오기기회사, IT, 금융업체 등)</p> <p>정부공공기관법조분야(변리사, 변호사, 농업·환경·산림·보건직 공무원 및 공사 등)</p>
관련 자격 및 시험	대기환경기사, 생명공학기사, 수질환경기사, 식품기사, 폐기물처리기사, 식물보호 산업기사 등
기타	어떤 현상에 대해서 해석하고 예측하는 것을 좋아하고 어릴 적 이런저런 복잡한 장치를 만들어 움직이고 작동시키는 것을 좋아하는 학생에게 어울림. 또한 수학, 물리, 화학, 생명과학에 관심이 있으며 잘하는 학생이 유리함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학Ⅰ, 물리학Ⅱ, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅰ, 생명과학Ⅱ 등

## 섬유공학과

의복 소재, 전자나 정보통신, 자동차, 스포츠, 레저, 환경, 우주항공 등 다양한 분야의 산업이 필요한 신소재를 만들고 응용하는 방법에 대하여 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	공학컴퓨터응용, 일반물리학실험, 일반수학, 일반화학, 일반화학실험, 컴퓨터프로그래밍 등
전공 필수/선택	고기능성색소, 고분자가공 및 응용, 고성능인공섬유, 공업유기화학, 방사공학설계, 부직포 공학, 산업용섬유제품설계, 섬유개질설계, 섬유개질실험, 섬유고분자물리, 섬유고분자화학, 섬유공정실험, 섬유물리학, 섬유물성실험, 섬유분석설계, 섬유복합재료설계, 섬유재료실험, 섬유집합체공학, 섬유집합체공학설계, 색소공학설계, 염색공정설계, 염색화학실험, 제포공학설계, 지능형융합섬유, 창의적공학설계, 천연섬유, 파이버시스템공학개론, 파이버시스템 종합설계, 합성섬유 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	바이오섬유소재학과, 섬유나노소재전공, 섬유소재공학과, 섬유시스템공학과, 섬유신소재설계전공, 유기신소재파이버공학과, 파이버시스템공학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(송실대 등)</li> <li>수도권(단국대, 신한대 등)</li> <li>지방(경북대, 부산대, 전북대, 충남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	경영컨설턴트, 물류관리전문가, 변리사, 산업관리원, 생산관리사무원, 연구실안전 전문가, 자제관리사무원, 정보시스템 운영자, 제품생산관련 관리자, 위험관리원, 전자의료기기개발 기술자, 전자제품개발 기술자, 품질관리사무원, 품질인증심사 전문가, MIS전문가 등
관련 자격 및 시험	섬유공정기사, 섬유물리기사, 섬유화학기사, 의류산업기사 등
기타	새로운 소재 개발을 위한 관찰력과 호기심이 필요하고 지식을 종합하여 응용하는 능력이 요구되는 학과임.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 기술가정 등

## 소프트웨어공학과

스마트어플리케이션을 비롯하여 웹, 컴퓨터그래픽, 가상현실, 증강현실, 인공지능 등 다양하고 첨단화되는 소프트웨어를 개발하거나 응용하는데 필요한 이론과 기술을 배우는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	소프트웨어학개론, 프로그래밍, 프로그래밍활용 등
전공 필수/선택	객체지향프로그래밍, 고급데이터베이스, 데이터베이스기초, 데이터마이닝, 딥러닝/클라우드, 멀티미디어시스템, 멀티미디어신호처리, 모바일플랫폼, 소프트웨어공학, 서비스플랫폼, 시스템분석 및 설계, 시스템프로그래밍, 시큐어코딩, 실무중심산학협력프로젝트, 악성코드분석, 알고리즘, 영상정보처리, 오토마타와 컴파일러, 운영체제, 운영체제보안, 웹프로그래밍, 이산수학, 인공지능, 인터넷보안, 자료구조, 정보보호이론, 창의적공학설계, 컴퓨터구조, 컴퓨터그래픽스, 컴퓨터네트워크, 컴퓨터와 통신, Design Pattern, IOT플랫폼, SW보안개론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	게임모바일콘텐츠학과, 게임공학과, 게임애니메이션학과, 스마트시스템소프트웨어학과, 인터넷소프트웨어학과, 임베디드소프트웨어학과, 컴퓨터소프트웨어공학과, IT콘텐츠학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(세종대, 숙명여대, 숭실대, 한국성서대, 한양대 등)</li> <li>수도권(단국대, 신경대, 아주대, 인천대, 중부대, 청운대, 한국산업기술대, 한국항공대, 한신대, 한양대(에리카), 협성대 등)</li> <li>지방(강릉원주대(원주), 경남대, 경북대, 계명대, 남서울대, 순천향대, 원광대, 부산대, 전북대, 충북대, 홍익대(세종) 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	가상현실전문가, 게임프로그래머, 네트워크 관리자, 네트워크프로그래머, 디지털영상처리 전문가, 모바일콘텐츠개발자, 음성처리전문가, 사물인터넷개발자, 스마트폰소프트웨어개발자, 시스템소프트웨어개발자, 애니메이터, 웹디자이너, 웹마스터, 인공지능연구원, 임베디드전문가, 정보시스템운영자, 컴퓨터강사, 컴퓨터보안전문가 등
관련 자격 및 시험	디지털제어산업기사, 반도체설계기사, 전자계산기기사, 전자계산기조직응용기사, 전자기사, 전자회로설계 산업기사, 전파기사, 정보통신기사, 전파통신기사 등
기타	새로운 소재 개발을 위한 관찰력과 호기심이 필요하고 지식을 종합하여 응용하는 능력이 요구되는 학과임.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 화학 I, 생명과학 I, 정보 등

## 식품공학과

식품의 효율적인 생산기술, 제품개발, 가공, 품질관리, 식품위생, 발효공정, 생물공학적 기법 등 식품생산에 관련된 기술개발 및 제조 장비 등 기계적 기술론에 대해 연구하는 학문으로, 식품과 관련된 폭넓은 학문과 기술에 대한 전문 소양을 갖춘 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

교양 및 전공기초	일반생물학 및 연습, 일반생물학실험, 화학의기초 및 연습, 화학의기초실험, 생물통계학, 미적분학 및 연습, 생명물리학 및 연습, 생명물리학실험 등
전공 필수/선택	식품공학 및 가공학실험, 식품위생학실험, 식품미생물학실험, 식품분석학실험, 식품생화학실험, 식품생물공학실험, 식품안전성실험, 식품과학기초, 식품미생물학, 육가공학, 근육식품학, 식품분석학, 식품생물공학, 식품위생학, 식품안전성, 식품법규, 식품위해요소중점관리학, 식품생화학, 유기공학, 식품공학, 곡류과학, 식중독세균학, 건강기능식품학, 발효산업미생물학, 식품저장학, 과실채소과학, 식품산업현장실습, 식품포장공학, 식품독성학, 유기화학, 공업수학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	식품생명공학전공, 해양식품공학, 식품가공학전공, 바이오식품공학과, 식품생명공학과, 식품생물공학과, 응용생명과학부, 식물식품공학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(경희대, 고려대, 동국대, 서울과기대, 서울대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 이화여대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경기대, 중앙대(안), 차의과학대, 한경대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대, 제주대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	식품공학기술자, 영양사 등
관련 자격 및 시험	복어조리기능사, 생물공학기사, 식품가공기능사, 식품기사, 식품산업기사, 양식조리기능사, 영양사, 위생사, 일식(중식, 한식)조리기능사 등
기타	식품을 좋아하고 관심이 많은 학생, 식품개발을 위한 수많은 임상실험에서 객관적으로 사고하고 결과물에 대한 관찰력이 있는 학생, 첨단 기술을 식품에 적용할 수 있는 창의성과 응용력이 뛰어난 학생, 상상을 실현해 옮길 도전정신이 있는 학생은 관심을 가질 필요가 있음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학I, 물리학II, 화학I, 화학II, 생명과학I, 생명과학II, 융합과학 등

## 신소재공학과

새로운 산업 재료 및 첨단 재료 개발에 대한 산업적 요구에 부응하여 고부가가치 산업에 필요한 기술적인 신소재, 생체 재료, 기능 재료, 환경 재료 등 첨단사업 발전의 핵심적인 역할을 담당하는 공학 소재의 개발과 개선을 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	미분적분학, 일반물리학, 일반화학 등
전공 필수/선택	고분자재료구조물성, 공업수학, 물리금속, 물리화학, 바이오재료개론, 반도체재료, 반응속도론, 상평형론, 세라믹재료개론, 에너지환경재료, 유기재료화학, 유기재료개론, 응고 및 결정성장, 재료기계물성, 재료공학실험1,2,3, 재료구조물성, 재료수치해석, 재료열역학, 재료전자기물성, 전공논문1,2, 전자 및 반도체 재료공학, 전자세라믹스, 창의설계(영강), 컴퓨터언어 및 실습, X-선결정학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	나노신소재공학전공, 신소재시스템공학과, 신소재화공시스템공학부, 신소재화학과, 융합에너지신소재공학과, 정보전자신소재공학과, 화공신소재공학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(고려대, 국민대, 동국대, 상명대, 서울과기대, 서울시립대, 연세대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(경희대, 대진대, 명지대, 수원대, 인천대, 인하대, 한국산업기술대 등)</li> <li>지방(강릉원주대(강릉), 경북대, 계명대, 고려대(세종), 공주대(천안), 대전대, 선문대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대, 한라대, 한밭대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	금속재료공학시험원, 나노소재품질시험원, 나노소재연구원, 반도체품질관리시험원, 비금속공학기술자, 비누 및 화장품공학 기술자, 비파괴기술자, 석유화학공학기술자, 섬유공학기술자, 섬유 및 염료시험원, 의약품화학공학기술자, 자재관리사무원, 재료공학기술자, 전자계측제어기술자, 전자의료기기개발자, 전자제품개발자, 품질관리사무원 등
관련 자격 및 시험	금속기사, 금속재료기사, 반도체설계기사, 비파괴검사기사, 섬유물리기사, 섬유화학기사, 주조산업기사, 표면처리 산업기사 등
기타	새로운 과학기술의 발달과 인간의 욕구에 대한 이해가 필요하며 이에 따라 신소재공학의 연구 분야가 점점 확대되고 있음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II 등

## 에너지자원공학과

에너지 관련 여러 사회 환경적인 문제들을 해결하기 위해 에너지를 효율적으로 획득하고 사용할 수 있도록 에너지 자원을 공학적으로 연구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	공학기초양론, 공학도를 위한 창의적 컴퓨팅, 공학입문설계, 미적분학, 수치해석, 일반물리학 및 실험, 일반화학 및 실험 등
전공 필수/선택	고분자화학, 공업물리화학, 공업수학, 공업유기화학, 나노바이오에너지소재, 무기소재화학, 반응공학, 에너지공학실험, 에너지공학종합설계, 에너지과학기술, 에너지나노과학, 에너지변환저장소재, 에너지열역학, 에너지유기소재, 에너지정책기술, 에너지환경기술, 재료과학, 전기화학, 전달현상론, 전자공학, 현대물리학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	미래에너지공학과, 에너지자원공학과, 에너지환경시스템공학과, 원자력공학과, 원자핵공학과, 환경에너지학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 서울대, 세종대, 한양대 등)</li> <li>수도권(경희대, 대진대, 인하대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 순천향대, 전남대, 제주대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	가정에너지컨설턴트, 기술직 공무원, 바이오에너지 연구 및 개발자, 발전설비기술자, 변리사, 비파괴검사원, 산업안전원, 에너지공학연구원, 에너지시험원, 에너지진단전문가, 위험관리원, 원자력공학연구원, 전기안전기술자, 전력거래중개인, 폐기물처리기술자, 태양광발전연구 및 개발자, 태양열연구 및 개발자, 풍력발전연구 및 개발자, 플랜트기계공학기술자 등
관련 자격 및 시험	방사성동위원소취급자 일반면허, 방사선비파괴검사기사, 비파괴검사기사, 신재생에너지발전설비기사, 에너지관리기사, 원자로조종사 면허, 원자력기사, 핵연료물질취급 면허 등
기타	수학, 물리, 화학 등 기초과학에 대한 관심과 지식이 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학Ⅰ, 물리학Ⅱ, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 지구과학Ⅰ, 지구과학Ⅱ 등



## 자동차공학과

종합적이고 창의적인 설계 능력과 윤리의식을 갖춘 유능한 자동차 엔지니어를 양성함으로써 보다 인간친화적이고 환경친화적인 자동차를 개발·보급하여 인류의 복지향상에 이바지할 수 있도록 하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	일반물리 및 실험, 정역학, 공학설계입문, 자동차공학기초, 공학기초수학, 공학수학, 프로그래밍 언어, 공학응용프로그래밍 등
전공 필수/선택	CAD실습, 자동차재료학, 고체역학, 열역학, 유체역학, 동역학, 회로이론, 자동차 기능실습, 기계요소설계, 기계진동학, 소음공학, 내연기관, 자동제어, 구동 및 제동 시스템, 자동차 인간공학, 자동차 생산공학, 차체설계, 자동차 메카트로닉스, 지능형 자동차 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	기계공학과, 미래자동차공학과, IT자동차공학과, 기계·자동차공학과, 기계메카트로닉스학부, 기계융합시스템공학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 광운대, 국민대, 동국대, 상명대, 서강대, 서경대, 서울과학기술대, 서울대, 서울시립대, 서울과학기술대, 세종대, 숭실대, 연세대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경희대, 단국대, 명지대, 아주대, 인하대, 한국산업기술대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 부산대, 인천대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대, 한국기술교육대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교통안전연구원, 기술지원전문가, 기업체 연구원 및 기술직, 대체에너지개발연구원, 메카트로닉스공학기술자, 소음진동기술자, 엔진기계공학기술자, 자동차공학기술자, 자동차부품 기술영업원, 자동차소재연구자, 재료공학기술자, 전자계측제어기술자, 전자공학기술자, 제품생산관련관리자 등
관련 자격 및 시험	차량기사, 기계제작기사, 메카트로닉스기사, 일반기계기사 등
기타	기계 설계 및 자동차디자인에 대한 관심과 자동차 엔진구조 및 작동원리에 대한 관심과 흥미가 높아야 하며 공학 및 과학에 근거한 논리적 추리력과 창의력도 필요함. 수학적인 수리능력 및 물리학에 대한 관심과 재능이 있다면 매우 유리함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 II, 정보, 기술가정 등

## 재료공학과

금속재료, 무기재료, 고분자재료, 복합재료, 전자재료 등의 성능을 최대화하기 위하여 재료의 거시적인 이해와 미시적 이해를 학습하여 이에 필요한 고급 전문인을 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	공학 윤리, 공학 기술 경영, 공학미적분학, 일반물리학 실험, 일반화학, 공학 선형대수학 등.
전공 필수/선택	재료공학입문, 공학설계입문, 재료열역학, 공업수학, 재료과학, 재료의 광전자기 성질, 재료 조직학, 재료강도학, 컴퓨터프로그래밍, 첨단소재개론, 철강재료, 세라믹재료, 고체구조결함, 복합재료, 제철제강, 디스플레이공학, 바이오재료 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	기계금속재료전공, 신소재공학부, 유기재료공학과, 재료융합공학부, 재료화학공학과, 전자재료공학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 광운대, 국민대, 동국대, 서경대, 서울과학기술대, 서울대, 서울시립대, 세종대, 숭실대, 연세대, 중앙대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경기대, 경희대, 단국대, 명지대, 아주대, 인하대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 부경대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	금속공학기술자, 금속재료공학시험원, 나노공학기술자, 대체에너지개발기술자, 대체에너지개발연구원, 비파괴검사원, 산업안전 및 위험관리원, 섬유공학기술자, 연료전지개발 및 연구자, 태양광발전연구 및 개발자, 태양열연구 및 개발자 등
관련 자격 및 시험	기계조립산업기사, 생산자동화 산업기사, 전기기사, 정밀측정산업기사, 비파괴검사기사 등
기타	수학, 물리학, 화학 등 공학 기초 과목에 대한 관심과 흥미가 필요하다. 재료공학은 어떤 재료를 다루느냐에 따라 진로가 다양하게 나타남.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 융합과학 등

## 전기공학과

전기공학은 전기에너지의 공급과 수급을 위한 전력시스템분야, 산업체의 원동력인 전동기제어 및 전력전자분야, 전기전자설비의 설계 및 운용을 위한 로봇 및 자동화분야, 정보통신분야, 최근 나노기술을 선도하는 신소재 및 반도체분야 등 기간산업의 기초부터 현대의 첨단 응용 과학기술분야에 이르는 실용적인 전문기술을 탐구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	물리학 및 실험, 공업수학, 프로그래밍 언어, 화학 및 실험, 디지털 시스템, 전자기학, 회로이론, 기초전기공학실험, 현대물리학 등
전공 필수/선택	전기기기, 전력공학, 전력전자공학, 제어공학, 통신공학, 전기공학실험, 반도체공학, 센서시스템공학, 에너지변환공학, 전기응용, 플라스마공학, 응용전기공학실험 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	전기전자공학부, 스마트전기전자공학부, 에너지전기공학과, 전기 및 제어공학과, 전기정보공학부, 전기시스템공학과, 전기에너지공학전공, 전기전자제어공학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 광운대, 동국대, 상명대, 서울과기대, 서울대, 서울시립대, 성균관대, 숭실대, 연세대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대, 단국대, 대진대, 명지대, 수원대, 인천대, 인하대, 한경대, 한국산업기술대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 공주대, 부경대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대, 한국교통대, 한국기술교육대, 한국해양대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	전기관련 정부기관, 전력공사, 전기관련 연구소, 관공서 전기전문가, 기업체 전기전문가, 방송국, 발전설비기술자, 송배전설비기술자, 전기감리기술자, 전기계측제어기술자, 전기 및 전자설비조작원, 전기안전기술자, 전기제품개발기술자, 풍력발전연구 및 개발자, LED 연구 및 개발자 등
관련 자격 및 시험	산업계측제어기사, 전자계산기기사, 전자응용기사, 전기공사기사, 전기기사 등
기타	전기공학은 전자공학, 컴퓨터공학, 정보통신, 제어계측공학과 같은 학부로 묶여서 운영되는 대학이 많으며 수학과 물리에 대한 관심과 학업 능력이 높은 학생들에게 유리함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 지구과학 I, 정보, 환경 등

## 전자공학과

급속도로 발전하는 전자, 정보통신, 컴퓨터 등 관련 산업 분야에 대처할 수 있는 능력을 배양하고 관련 산업 및 교육 분야에서 국가경제에 이바지 할 수 있는 인재를 양성하기 위하여 학부 및 대학원 과정에서 신호처리, 반도체 설계, 통신시스템, 전자기파 응용 등의 분야에서 이론 및 실습 교육을 수행하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	기초전기실험, 기초전자실험, 기초전자회로, 전자기학, 컴퓨터네트워크, 회로이론, 전자프로그래밍언어 등
전공 필수/선택	VLSI공학, 공학설계, 광전자공학, 디지털논리설계, 디지털논리실험, 디지털시스템설계, 디지털신호처리, 디지털제어, 디지털통신, 마이크로프로세서응용, 물리전자공학, 반도체소자공학, 선형제어설계, 시스템모델링 및 시뮬레이션, 신호해석, 아날로그회로설계, 아날로그회로실험, 영상처리특론, 응용전자회로설계, 전자공학설계, 전자공학전공 및 진로탐색, 초고주파공학, 초고주파회로설계, 통신공학, 하드웨어설계, 확률 및 랜덤프로세스 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	IT전자융합공학과, IoT전자공학과, 나노광전자학과, 에너지전자융합전공, 융합전자공학부, 전기·전자·통신공학부, 전기전자공학과, 전기전자제어공학부, 전기전자통신컴퓨터공학부, 전자전기공학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(경희대, 광운대, 국민대, 동국대, 상명대, 서강대, 서경대, 서울과기대, 서울시립대, 세종대, 성균관대, 숙명여대, 연세대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대, 강남대, 경기대, 단국대, 대진대, 명지대, 수원대, 아주대, 인천대, 인하대, 한국산업기술대, 한국외대(글로벌), 한국항공대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 공주대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 한국기술교육대, 한국해양대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	공업기계설치 및 정비원, 무선설비기사, 전자계측제어기술자, 전자기사, 전자통신장비기술영업원, 전자공학기술자 등
관련 자격 및 시험	산업계측제어기사, 전자응용기사, 전자계산기기사, 전자회로설계산업기사 등
기타	전자공학은 전기공학, 컴퓨터공학, 정보통신, 제어계측공학과 같은 학부로 묶여서 운영되는 대학이 많으며 수학과 물리에 대한 관심과 학업능력이 높은 학생들에게 유리함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 지구과학 I, 정보 등

## 정보통신공학과

멀티미디어 정보의 저장, 처리, 유통을 종합적으로 다루는 학문으로 통신, 컴퓨터, 소프트웨어 기술을 망라하여 멀티미디어 정보를 효율적으로 통신하는 방법을 학습하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	이산수학, 기초미적분학, 컴퓨터개론 및 실습, 논리회로 및 실험, 확률과 통계, 컴퓨터프로그래밍 실습, 컴퓨터통신개론, 자료구조, 정보통신개론, 회로이론의 이해 등
전공 필수/선택	컴퓨터구조, 통신시스템프로그래밍 및 실습, 회로해석 및 실험, 신호 및 시스템, 데이터통신 및 실험, 컴퓨터 네트워크 및 실습, 디지털 통신 및 실습, 마이크로프로세서 응용설계, 이산신호 처리, 네트워크설계, 정보통신종합설계, 정보통신망설계, 멀티미디어통신 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	스마트정보통신공학과, 전자정보통신공학과, 전파정보통신공학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(동국대, 서울대, 세종대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 명지대, 수원대, 인천대, 인하대, 한국외국어대, 한신대 등)</li> <li>지방(강원대, 공주대, 부산대, 전남대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	정보통신관련 서비스업체 및 산업체, 부가통신서비스 사업자, 정책 연구소, 통신 사업자 연구소, 정보통신 산업체 연구소, 주요 통신사업자, 주요 이동통신사업자, CATV 사업자, DSL 사업자, 은행, 증권회사 등 금융기관, 기술직 공무원, 정보통신표준화 관련기관 등
관련 자격 및 시험	정보통신기사, 정보처리기사, 정보기기운용사, 정보검색사, 무선설비기사, 유선설비기사, 정보보안관리사, 컴퓨터운용사, 네트워크전문가, 인터넷정보관리사, 인터넷정보설계사, 인터넷시스템관리사 등
기타	정보통신공학은 전기공학, 컴퓨터공학, 정보통신, 제어계측공학과 같은 학부로 묶여서 운영되는 대학이 많으며 수학과 물리에 대한 관심과 학업능력이 높은 학생들에게 유리함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 지구과학 I, 정보 등

## 제어계측공학과

제어와 계측에 관련된 전기전자, 컴퓨터, 기계분야 기술을 습득하여 자동화 제어시스템의 설계, 제작, 분석, 운용에 있어서 창의적이고 유능한 전문 기술인 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	창의적 공학설계, 공학 프로그래밍언어, 공학수학, 전자기이론, 전기회로, 전자회로공학, 전기회로 기초실험, 제어계측프로그래밍 등
전공 필수/선택	마이크로프로세서공학, 디지털회로설계, 객체지향프로그래밍, 제어공학, 계측공학, 전자회로실험, 마이크로프로세서응용설계, 제어계측종합설계, 디지털제어공학, 로봇공학, 전동기 제어, 전력전자, 메카트로닉스응용설계, 자동화시스템, 그린에너지공학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	IT정보제어공학부, 디지털제어공학전공, 전기 및 제어공학과, 전기전자제어공학부, 전기제어계측공학부, 전기제어공학과, 제어자동화공학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수도권(한경대 등)</li> <li>• 지방대(강원대, 경상대, 공주대, 부경대, 한국해양대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	대체에너지개발기술자, 대체에너지개발연구원, 로봇공학기술자, 로봇연구원, 메카트로닉스 공학기술자, 발전설비기술자, 전기계측제어기술자, 전기공학기술자, 전기 및 전자설비조작원, 전기안전기술자, 전기제품개발기술자, 전자계측제어기술자, 전자공학기술자, 전자기사, 전자제품개발기술자, 철도 관련 분야 연구원, 태양광발전연구 및 개발자, LED연구 및 개발자, 자동화 시스템 설계 및 제조자, 모터 및 모터 드라이브 설계 및 제조자, 승강기설계자 등
관련 자격 및 시험	산업계측제어기사, 전자계산기기사, 전자응용기사 등
기타	로봇이나 기계공학, 전자공학분야와도 연계되며 수학과 물리학에 대한 관심과 학업능력이 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 지구과학 I, 등

## 컴퓨터공학과

컴퓨터하드웨어, 소프트웨어, 멀티미디어, 임베디드시스템 등 컴퓨터와 관련한 지식과 기술을 익혀 다양한 분야에 적용하는 공학인을 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	물리학 및 실험, 미분적분학, 컴퓨터공학개론, 기초공학설계, 프로그래밍기초, 정보통신기초, 창의적공학설계입문 등
전공 필수/선택	컴퓨터응용및실험, 확률 및 랜덤변수, 이산구조, 프로그래밍프로젝트, 알고리즘, 시스템프로그래밍, 소프트웨어공학개론, 고급객체지향프로그래밍, 논리회로, 컴퓨터구조, 자료구조, 설계프로젝트, 윈도우즈프로그래밍, 신호와 시스템 운영체제, 컴퓨터네트워크, 시스템분석 및 설계, 데이터통신, 소프트웨어모델링 및 분석, 운영체제, 프로그래밍언어론 알고리즘분석, 네트워크프로그래밍, 데이터베이스, 멀티미디어공학개론, 소프트웨어설계방법론, 운영체제 프로그래밍 컴파일러, 형식언어 및 컴파일러, 파일처리, JAVA프로그래밍, UNIX시스템프로그래밍, 인터넷프로토콜 및 프로그래밍, 프로그래밍언어구조론, 인공지능, 네트워크분석 및 설계, 정보보호, 임베디드디지털시스템, 임베디드소프트웨어, 영상처리, 로봇소프트웨어, 컴퓨터그래픽스, 웹서비스컴퓨팅, 인간·컴퓨터 상호작용 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	멀티미디어공학과, 소프트웨어학부, 컴퓨터시스템공학과, 컴퓨터과학부, 컴퓨터학부, IT학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(가톨릭대, 건국대, 고려대, 광운대, 국민대, 덕성여대, 동국대, 동덕여대, 서강대, 서경대, 서울과학기술대, 서울대, 서울시립대, 서울여대, 성공회대, 세종대, 숭실대, 연세대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경희대, 단국대, 명지대, 성결대, 아주대, 한국항공대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 인천대, 전북대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	<p>프로그래머 및 시스템 전문가(컴퓨터 관련 대기업, 외국기업, 벤처기업과 금융계, 공공기관, 국가출연연구소 등 컴퓨터 전문 기술을 기반으로 한 정보 통신, 인터넷, 정보 보안, 전자상거래 등의 분야)</p> <p>가상현실 관련 분야 전문가(웹, 게임, 디지털 방송, 멀티미디어, 애니메이션, 그래픽스 등) 학계/연구소(대학원 진학, 연구원 등)</p>
관련 자격 및 시험	게임기획전문가, 게임프로그래밍전문가, 멀티미디어콘텐츠제작전문가, 반도체설계기사, 반도체 설계산업기사, 전자계산기기사, 전자계산기조직응용기사, 전자기사, 전파전자통신기사, 정보처리기사, 정보통신기사 등
기타	컴퓨터 하드웨어와 다양한 응용소프트웨어에 대한 관심과 흥미가 높아야 하며 공학 및 과학에 근거한 논리적 추리력과 창의력도 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 정보 등

## 토목공학과

다리, 터널, 철도, 지하철, 발전소, 댐, 상하수도, 환경 관련 시설, 안전 관리 시설 등의 설계 및 시공·유지하는 지식과 기술을 공부하여 자연환경을 보존하면서 사람들이 편리하고 쾌적하게 살 수 있는 공간과 기반을 만들 수 있는 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	공학프로그래밍입문, 일반화학, 미분적분학, 일반물리학, 기초물리학, 선형대수, 기초공학 설계, 건설플랜트설계입문, 역학의 이해 등
전공 필수/선택	환경공학개론, 재료역학, 재료역학실험, 기초측량학, 기초측량학연습, 토목유체역학, 토질역학, 수치해석, 개수로수리학, 공학수학, 공학통계학, 사회기반시스템공학세미나, 수리학, 구조역학, 철근콘크리트공학, 토목계획 및 관리, 구조해석 및 설계, 철근콘크리트구조 및 설계, 응용수리학 및 실험, 공업수문학 및 설계, 상수도공학, 하수도공학, 토목시공, 사회기반시스템종합설계, 강구조공학 및 설계, 교량공학, 수공설계, 수자원시스템공학, 토질공학 및 설계, 암반역학, 도로공학 및 설계, 기초공학, 수문학, 건설계획 및 시공, 도로디자인, 암반역학, 해안 및 항만공학, 환경플랜트공학, 구조공학, 교통공학, 댐공학, 교량공학, 하천공학, 공업윤리학, 신재생에너지의 이해, 공업경영학, AUTOCAD, 토목입문설계, 공업정역학, 유체역학 및 실험, 토목환경공학 및 실험 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	건설·도시공학부, 건설시스템공학과, 건설환경공학과, 건축사회환경공학부, 철도건설과, 토목공학과, 토목과, 토목환경공학전공 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(고려대, 국민대, 동국대, 서울과학기술대, 서울대, 서울시립대, 세종대, 연세대, 중앙대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(경기대, 가천대, 경희대, 단국대, 명지대, 아주대, 인하대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	건설연구원, 토목감리원, 토목안전환경기술자, 토목제도사 등 기업체(건설 회사, 설계 사무소, 엔지니어링 업체, 건설 안전 진단업체, 토질 조사 및 시험업체, 항만개발업체 등) 정부 및 공공기관(토목직과 관련된 공공기관, 공무원 등) 연구소(토목 관련 국가·민간 연구소 등)
관련 자격 및 시험	기술고시(토목직, 환경직, 건축직 등), 전공 관련 각종기사(건축기사, 토목기사, 환경기사, 측량기사, 교통기사, 신재생에너지발전설비기사, 에너지관리기사, 대기환경기사 등)
기타	수학, 물리학 등 공학 기초과목에 대한 관심과 흥미가 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학Ⅰ, 물리학Ⅱ, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 지구과학Ⅰ, 지구과학Ⅱ, 정보, 환경 등



## 항공우주공학과

비행기, 인공위성, 헬리콥터, 미사일, 우주선 등을 만들고 운영하는데 필요한 이론을 배워 항공 산업을 발전시킬 수 있는 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	공업역학, 미분적분학, 미분방정식, 일반물리학, 일반화학, 선형대수학, 전산개론, 항공우주공학개론, 정역학 등
전공 필수/선택	공학설계입문, 열역학, 재료역학, 전산응용제도, 수치해석, 전기전자공학, 기초공학실험, 동역학, 유체역학, 계측공학, 공기역학실험, 열공학실험, 공기역학, 구조역학및실험, 비행동역학 및 성능, 수치해석, 신호 및 시스템, 임베디드시스템설계, 항공우주형상설계, 공업재료, 열역학 응용, 응용수학활용, 응용공학실험, 기계제작법, 기구학, 자동제어, 항공역학, 항공우주구조역학, 항공우주기계 현장실습, CAD/CAM, 기계진동, 가스터빈기관, 압축성유동, 항공기제어, 응용구조역학, 전산유체역학, 항공기성능, 로켓추진공학, 우주비행역학, 항공우주구조설계, 인공위성시스템 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	기계항공공학부, 항공우주정보시스템공학과, 항공우주 및 기계공학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울(건국대, 서울대, 세종대 등)</li> <li>• 수도권(한국항공대, 인하대 등)</li> <li>• 지방(부산대, 전북대, 충남대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	발사체기술연구원, 우주센터발사 지휘통제원, 우주전파예보관, 인공위성분석원, 항공기계기부품검사원 등 기업체(부품회사, 엔지니어링 회사, 항공기 정비업체, 항공기 제작업체, 항공사, 항공·우주 관련 설계 등) 연구소(항공·우주 관련 국가 연구소 및 민간 연구소 등) 정부 및 공공기관(기술직 공무원 등)
관련 자격 및 시험	항공교통관제사, 항공기관사, 항공기사, 항공운항관리사, 항공정비사 등
기타	수학, 물리학 등 기초 공학과목에 대한 관심과 흥미가 필요함. 기계나 사물을 다루는 것을 좋아하고 진취적이고 새로운 것에 도전하는 열정이 있는 학생에게 적합한 전공임. 항공우주산업은 NASA 등 미국을 중심으로 영어를 통해 기술적 교류가 이루어지므로 영어 실력도 쌓는다면 다양한 정보와 기술 습득에도 도움이 됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학Ⅰ, 물리학Ⅱ, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 지구과학Ⅰ, 지구과학Ⅱ, 융합과학, 정보 등

## 항공운항학과

비행 원리를 비롯한 항공 관련 기본지식 연구와 항공기 운항 실습 등 체계적인 비행 교육 프로그램 등을 통해 조종사를 포함한 항공 전문 인력을 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	미분적분학, 물리, 선형대수학, 항공우주학개론, 항공우주산업개론, 항행안전시설 등
전공 필수/선택	국내항공법, 비행안전론, 항공기시스템, 항공역학, 항공교통업무, 항공기상학, 항공교통관제 영어, 공중항법, 계기비행이론, 항공기엔진, 항공기추진장치, 항공장비, 공중항법학, ATC Communications, 항공운항정보 및 절차, 항공교육론, 비행이론, 항공기시스템, 비행안전론, 항행안전시설, 항공영어, CRM, FMS, SMS, 조종실기, 운항실습, 항공기체구조, 항공학, 최신항법시스템, 항공기 성능, 국제항공법, 항공의학, 비행기술분석론, 비행교육학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	무인항공기학과, 항공조정전공 등
개설 대학	• 수도권(한국항공대 등) • 지방(경운대, 극동대, 세한대, 중원대, 청주대, 초당대, 한국교통대, 한서대 등)
졸업 후 진로	공군조종사, 비행기조종사 등
관련 자격 및 시험	무선통신사(항공), 사업용조종사, 자가용조종사 등
기타	대학에서 공통적으로 요구하는 것이 영어와 수학임. 영어와 수학을 좀 더 폭넓게 공부하는 것이 바람직함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 지구과학 I, 정치와 법 등

## 해양공학과

해양공학과는 바닷가에 있는 해양 구조물이나 큰 배를 개발하고 만드는데 필요한 이론을 배워 조선·해양산업 기술을 더욱 발전시킬 수 있는 인재를 양성하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	조선해양공학개론, 일반물리학, 일반화학, 공학미분적분학, 컴퓨터프로그래밍, 정역학 등
전공 필수/선택	공학선형대수학, 동역학, 열역학, 재료역학, 유체역학, 고체역학, 공학입문설계, 응용수학, 선박계산, 수치해석, 선체저항, 구조역학, 건조공학, 선박진동학, 용접실험, 저항추진실험, 운동해양실험, 진동음향실험, 해양구조물설계, 선박기본설계, 조선해양구조역학, 진동역학, 선박해양공학실험, 해양에너지시스템설계, 해양플랜트공학, 해안해양공학, 해양파역학, 조선해양설계생산실습, 조선해양종합설계, 조선해양산업정책, 조선해양지적재산권, 선박기본설계, 공업재료, 선박경제성공학, 해양파역학, 응용고체역학, 선체운동학, 유한요소법, 해양구조물시스템공학, 선체구조설계, 선체추진기설계, 생산시스템공학, 해양자원개발장비설계, 전산유체역학, 해양자원처리공정, 신재생에너지공학, 선박동력전달장치, 선체신뢰성·위험도기반설계 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	선박해양공학과, 조선기계과, 조선해양공학과, 조선해양플랜트과, 해양학과 등
개설 대학	• 서울(서울대 등) • 수도권(인하대 등) • 지방(목포해양대, 부산대, 충남대, 한국해양대 등)
졸업 후 진로	무선항해통신장비설치원 등 기업체(조선소, 조선 담당 금융기관, 선박 관련 기자재 산업체, 항만 장비 개발업체, 건설 관련 업체 등) 연구소(해양, 수산 관련 국가연구소 및 민간연구소, 해양플랜트 사업 연구소 등) 정부 및 공공기관(해양 관련 공무원 등)
관련 자격 및 시험	조선기사, 해양공학기사, 해양자원개발기사, 해양조사산업기사, 해양환경기사 등
기타	바다 환경, 해양 환경에 대한 이해, 인접 학문에 대한 이해가 필요하며, 수학, 물리학, 화학, 지질학, 역학 등에 대한 기초적인 학습도 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 지구과학 I, 지구과학 II 등

## 화장품과학과

기능성 식물, 기능성 천연물 소재 등을 발굴하고, 천연 화장품, 고기능성 화장품, 특수식품, 천연약품 등 최첨단 분야에 응용할 수 있는 지식을 습득하며, 첨단화된 실험실습을 통해 현장 중심 교육을 통한 전문가 배출을 목표로 함.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	화학 및 실험, 물리학 및 실험, 수학 및 연습, 확률 및 통계학, 컴퓨터, 화장품공학입문 등
전공 필수/선택	생화학, 세포생물학, 유기화학, 무기화학, 화장품반응공학, 미생물학 및 발효공학실험, 분자생물학, 화장품분체공학, 화장품유전체학, 화장품제형공학 및 실험, 화장품계면화학 및 가용화, 화장품성분학, 화장품피부외과학, 화장품품질검사학 및 실험, 화장품기능성소재학, 동물대체시험기술학, 화장품CGMP제조 및 관리실무, 화장품안전성유효성평가학 및 실험, 화장품임상평가학 및 실험 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	메디컬화장품융합전공, 미용화장품과학과, 바이오코스메틱학과, 생의약화장품학부, 제약향장학과, 한방화장품과학과, 화장품·제약자율전공, 화장품과학과, 화장품발명디자인학과, 화장품약리학과, 화장품학전공, 화학과 등
개설 대학	• 서울(건국대, 동덕여대 등) • 수도권(을지대, 안양대 등)
졸업 후 진로	화장품 생산제조자, 화장품 품질관리 연구원 및 기술자, 화장품 임상평가연구원, 화장품 브랜드매니저 및 마케팅 전문가, 화장품사업경영자, 피부과학(항노화, 피부재생, 인공피부, 피부질환) 연구원, 화장품 인허가 전문가 등 화장품R&D 전문가(화장품소재, 제형 및 제품개발자 등) 정부 및 공공기관 연구원 및 공무원(바이오, 식품, 의약품, 보건복지, 헬스케어 관련 등)
관련 자격 및 시험	위생사, 화학분석기사 등
기타	생명과학 등 과학 분야에 적성과 흥미가 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 융합과학, 정보, 환경 등

## 화학공학과

화학, 물리학, 생물학 등의 기초과학 지식을 이용하여 천연자으로부터 인간의 생활에 필요한 제반 물질 및 제품을 만드는 화학·물리학·생물 공정을 설계 및 개발하고 이들을 운전 및 운영하는 데 필요한 기술을 연구함.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	미분적분학, 화학 및 실험, 물리학, 생물학 및 실험, 기초공학설계, 공업생물학, 수학 및 연습 등
전공 필수/선택	공학프로그래밍입문, 공학수학 및 연습, 화공양론, 공업무기화학, 공업물리화학, 공업유기화학, 화공기초설계, 화공유체역학, 고분자개론, 응용생화학, 화학반응공학, 공업화학실험 및 설계, 화공열역학, 에너지공학, 열 및 물질전달, 공업고분자화학, 생물화학공학, 화학공학프로젝트, 공정제어, 화공수학, 분리공정설계, 화학공학실험 및 설계, 화공설계, 석유화학공학이동현상, 화공전산응용및설계, 장치 및 공장설계, 화공기기분석, 유기전자재료, 생물화학공학, 화공재료융합기술, 전지기술설계, 환경과 에너지, 고분자공학, 반도체공정, 유기단위공정, 공업화학심화연구, 화학공학심화연구 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	신소재·화공시스템공학부, 에너지화학공학과, 유기나노공학과, 화공생명공학과, 화공생물공학과, 화학공학/고분자공학부, 화학신소재공학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 광운대, 동국대, 서강대, 서울과학기술대, 서울대, 서울시립대, 성균관대, 숙명여대, 숭실대, 연세대, 이화여대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(가천대, 경기대, 경희대, 단국대, 명지대, 아주대, 인천대, 인하대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	화학공학기술자, 화학제품제조원, 환경공학기술자 등 기업체(석유화학 및 정유업체, 정밀화학업체, 환경 및 에너지 관련 산업체, 섬유업체, 신소재 관련 업체, 제약 및 생명과학 관련 업체 등) 연구소(화학 관련 기업체 연구소, 화학 관련 대학 부설 연구소 등) 정부 및 공공기관(정부의 화공 관련 부서, 석유공사 및 화학 관련 공공기관 등)
관련 자격 및 시험	가스기사, 온실가스관리기사, 위험물산업기사, 화공기사, 화약류관리기사, 화약류제조기사, 화약류제조산업기사, 화학분석기사 등
기타	수학, 물리, 화학, 생물 등 다양한 기초 과학과목에 흥미가 있는 학생에게 유리한 전공임. 각종 화학 관련 실험이나 실습을 하는 시간이 많으므로 꼼꼼하고 주의 깊은 성격이 요구됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 미적분, 기하, 물리학 I, 물리학 II, 화학 I, 화학 II, 정보 등

## 환경공학과

대기, 물, 토양 등의 자연환경을 구성하는 환경이 어떻게 변화하고 있는지, 또 이러한 환경이 오염되는 원인과 오염물질을 분석하고, 환경오염에 따르는 문제점 및 해결방안을 강구하는 등 환경에 대해 전반적인 연구를 하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	환경공학개론, 창의공학기초설계 등
전공 필수/선택	환경화학 및 실험, 환경유체역학, 환경유기화학, 환경미생물 및 실험, 환경열역학 및 양론, 환경요소설계, 수질관리, 대기관리, 환경수리학, 환경물리학, 환경토질역학 및 실험, 환경생물공학, 환경독성학 및 실험, 폐자원순환관리, 상하수도계획 및 설계, 대기오염방지공학설계, 환경수문학, 소음진동학, 토양오염 및 지하수처리공학, 용수처리공학, 폐수처리공학, 자원재생공학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	바이오환경과학과, 자원환경공학과, 조경·지역시스템공학부(지역시스템공학전공), 지구환경과학과, 지구환경과학부, 화학생명환경과학부, 환경보건과학과, 환경보건학과, 환경생태공학부, 환경학 및 환경공학과, 환경학전공 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 경희대, 고려대, 광운대, 동국대, 서울과기대, 서울대, 서울시립대, 서울여대, 이화여대, 한국외대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가톨릭대, 명지대, 아주대, 용인대, 인하대, 한국산업기술대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 부산대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	<p>교육 및 자연과학·사회과학연구관련(기후변화전문가, 환경 및 해양과학연구원 등)          환경·인쇄·목재·가구공예 및 생산단순(대기환경기술자, 바이오에너지연구 및 개발자, 보건위생 및 환경검사원, 비파괴검사원, 산업안전원, 소음진동기술자, 수질환경기술자, 에너지진단전문가, 위험관리원, 토양환경공학기술자, 폐기물처리기술자, 환경공학기술자, 환경공학시험원, 환경영향평가원, 환경컨설턴트 등)          건설관련(도시계획 및 설계자, 조경기술자, 친환경건축컨설턴트 등)</p>
관련 자격 및 시험	광해방지기사, 대기/수질 환경측정분석사, 대기환경기사, 소음진도기사, 수질환경기사, 응용지질기사, 자연생태복원, 토목기사, 토양환경기사, 폐기물처리기사 등
기타	화학이나 물리학 등 자연과목을 좋아하고, 환경문제나 자연에 대해 평소 관심이 있어야 함. 환경오염의 원인을 분석하고, 해결점을 찾기 위해서는 분석력과 체계적인 사고능력이 뒷받침되어야 함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 미적분, 확률과 통계, 기하, 물리 I, 물리 II, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 지구과학 I, 지구과학 II, 융합과학 등

## 5. 의료·보건 계열

· 간호학과	256
· 물리치료학과	257
· 약학과	258
· 응급구조학과	259
· 의예과	260
· 임상병리학과	261
· 재활치료학과	262
· 치기공학과	263
· 치위생학과	264
· 치의예과	265
· 한의예과	266

## 간호학과

사람들의 건강을 증진시키고 질병에서 오는 고통을 줄여 더 행복한 삶을 살 수 있도록 돕는 전문 간호 이론과 기술을 배우는 학과임. 간호학은 간호 대상의 특성과 변화에 따른 간호 방법을 연구하며, 성인간호학, 아동간호학, 모성간호학, 노인간호학, 정신건강간호학, 지역사회간호학 등으로 구분할 수 있음. 대학에 따라 4년제, 혹은 3년제 교육과정으로 개설되어 있으며 국가시험을 거쳐 간호사 면허 취득 후 간호사로 종사할 수 있음.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	생물학, 생물학 실험, 심리학 개론, 화학, 화학 실험, 생명의료 윤리, 생명과학, 사회학이란 무엇인가, 심리학이란 무엇인가, 성장발달이론, 통계학, 의료현장적응실습 등
전공 필수/선택	간호학개론, 인간과 건강, 병원미생물학, 병태생리학, 간호통계학, 약물기전과 효과, 건강교육과 상담, 영양과 식이, 건강증진 행위 개론, 의사소통/인간관계 및 실습, 기본간호학 및 실습, 지역사회간호학, 인체구조와 기능 및 실습, 간호연구개론, 아동건강간호학, 정신건강간호학, 재활간호학 및 실습, 지역사회간호학 실습, 가족건강간호 및 실습, 간호관리학, 간호윤리세미나, 간호특론, 출산기 가족간호학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	가족건강관리학, 건강관리학과, 간호환경시스템, 글로벌건강간호학과, 임상간호학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(경희대, 고려대, 삼육대, 서울대, 성신여대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국성서대 등)</li> <li>수도권(가천대(메디컬), 가톨릭대, 대전대, 수원대, 아주대, 을지대(성남), 인하대, 차의과학대 등)</li> <li>지방(강원대, 건국대(글로벌), 단국대(천안), 동국대(경주), 부산대, 상명대(천안), 순천향대, 연세대(원주), 을지대 (대전), 전남대, 전북대, 충남대, 충북대, 한국교통대 등)</li> <li>수도권 전문대(경민대, 경인여대, 서일대, 기독교간호대, 경북대, 동남보건대, 동원과학기술대, 백석문화대, 부천대, 삼육보건대, 서울여자간호대, 서정대, 수원과학대, 수원여대, 안산대, 여주대, 용인송담대, 인천재능대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	가정전문간호사, 간호사, 감염관리전문간호사, 보건교사, 보험사무원, 산업전문간호사, 생명과학시험원, 수술실간호사, 응급구조사, 의료관광코디네이터, 의료코디네이터, 호스피스 전문간호사 등
관련 자격 및 시험	간호사 면허증, 보건교사 자격증 등

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅰ, 생명과학Ⅱ, 생활과 과학, 정치와 법, 사회·문화, 생활과 윤리, 보건, 심리학 등



## 물리치료학과

물리적인 요소를 이용한 전기치료, 광선치료, 수치료, 온열치료 등과 운동생리학 및 임상운동학, 관절생리학 등의 학문을 기초로 하는 운동치료 및 기능 훈련을 통하여 환자의 손상 및 장애 등을 치료, 진단하고 손상으로 인해 소실된 기능을 되찾아 주며, 나아가 신체의 건강 증진을 통하여 질병을 예방하도록 하는 학과임. 물리치료학과에서는 물리치료 전공학습을 통해 물리치료의 원리를 이해하고 물리치료를 발전시킬 수 있는 지식과 역량을 갖춘 물리치료 전문 인력을 양성함.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	물리치료학 개론, 해부학, 기능해부학, 생리학, 병리학, 생물학, 물리학, 화학, 신경과학, 임상신경학, 내과학, 약리학, 의학용어, 응급처치, 공중보건학, 의료관계법규, 심리학 등
전공 필수/선택	근골격물리치료학, 신경물리치료학, 아동물리치료학, 노인물리치료학, 스포츠물리치료학, 심폐물리치료학, 피부재활, 전기광선물리치료학, 수치료학, 운동치료학, 보조기 의수족, 보행 분석학, 임상운동학, 임상실습 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	물리치료학과, 물리치료과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(삼육대 등)</li> <li>수도권(가천대, 용인대, 을지대(성남) 등)</li> <li>지방(가야대, 강원대, 건양대, 경남대, 경동대, 경성대, 경운대, 광주여대, 김천대, 나사렛대, 남부대, 남서울대, 단국대(천안), 대구가톨릭대, 대구대, 대구한의대, 대전대, 동신대, 동의대, 백석대, 부산가톨릭대, 상지대, 선문대, 세한대, 신라대, 연세대(원주), 영동대, 영산대, 우송대, 위덕대, 인제대, 전주대, 중부대, 청주대, 한국교통대(충주), 한국국제대, 한려대, 한서대, 호남대, 호서대, 호원대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	물리치료사, 스포츠타레이너 등
관련 자격 및 시험	물리치료사, 작업치료사 등
기타	졸업 후 물리치료사로 종사한다면 병원에서 환자를 대하는 시간이 많은 편임. 오히려 의사나 간호사들보다 더 많은 시간을 환자와 함께 할 수도 있으므로 다양한 사람들과 원만한 대인관계를 형성할 수 있다면 유리함. 또한 인체의 움직임에 대해서 많이 배우고, 학습 내용이 실제 현장에서 활용되는 경우가 많기 때문에 다양한 환경에 대한 적응력도 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 운동과 건강, 정치와 법, 생활과 윤리, 심리학, 보건 등

## 약학과

의약품과 약물치료에 대한 이론을 바탕으로 약품의 개발 및 생산, 관리 등을 공부하는 학문임. 약학은 천연물에서 새로운 약을 개발하기 위한 생약학 분야와 인체 내에서의 약물효과를 극대화시키기 위해 투여 형태나 투여 경로 등을 연구하는 약제학 분야, 그리고 에너지대사 및 생체방어 등을 다루는 생화학 분야, 의약품구조 및 약리작용을 연구하는 약품분석학 분야, 식품이나 화장품 등의 안전성을 연구하는 위생약학 분야, 의약품의 혼합, 용해, 여과, 멸균 등의 제제공정에 대해 공부하는 제제공학 분야 등이 있음.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	(약학과) 수학, 화학, 생물학, 물리학, 약학개론 등 (제약학과) 수학, 화학, 생물학, 물리학, 약학개론 등 (한약학과) 일반화학, 약용식물학, 한약한문, 한약학개론, 본초학, 약품유기화학, 한방생리학, 약품분석학, 약품생화학 등
전공 필수/선택	(약학과) 물리약학, 약화학, 약품분석학, 해부학, 약학컴퓨터개론, 생리학, 생명약학, 약품시험법, 법약학, 약물학, 약제학, 병원약국학 등 (제약학과) 물리약학, 약화학, 약품분석학, 약학사, 생명약학, 생리학, 약품방사성화학, 생화학, 자원생약학, 약학세포유전학, 제제학, 의약화학, 의약품정보과학 등 (한약학과) 천연물화학, 미생물학, 본초조제학, 생약학, 한약방제학, 한방약리학, 병원한약학, 약사법규, 약제학, 한방감정학, 의약품유통저장학, 예방약학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	제약학과, 한약학과
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(가톨릭대, 경희대, 덕성여대, 동덕여대, 삼육대, 서울대, 성균관대, 숙명여대, 연세대, 이화여대, 중앙대 등)</li> <li>수도권(가천대, 단국대, 아주대, 차의과학대, 한양대(에리카) 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 경성대, 경주대, 계명대, 고려대(세종), 대구가톨릭대, 동국대(경주), 목포대, 부산대, 순천대, 영남대, 우석대, 원광대, 인제대, 전남대, 조선대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	약사 면허, 한약사 면허
관련 자격 및 시험	약학과 및 제약학과의 학제가 2009년부터 6년제로 전환되면서 일반 학과에 입학하여 2년 이상 수료한 이후에 선수과목, 대학 2년간의 평점, 외국어 능력 등 각 약학대학별로 요구하는 지원자격에 적합하고 약학대학입문자격시험(PEET : Pharmacy Education Eligibility Test)을 응시하여 합격하면 입학함.
기타	약학은 화학, 생물학, 물리학 등을 기초로 하는 학문이므로 자연과목에 흥미가 있는 학생에게 적합함. 실험 및 실습을 많이 하므로 꼼꼼하면서 침착하고, 시각이나 후각 등이 발달되어 있으면 공부에 더욱 도움이 됨. 다양한 종류의 약물을 배우면서 약취나 위험할 수 있는 약품을 다루게 되므로 항상 세심한 주의가 요구됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 물리 I, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 정치와 법, 보건 등

## 응급구조학과

‘응급의료에 관한 법률’에 의거 응급환자 발생 현장, 환자 이송 중, 의료기관 내에서 기본 및 전문응급처치활동을 할 수 있고, 인간사랑과 생명존중을 현실화시킬 수 있는 실무능력을 겸비한 1급 응급구조사의 양성을 목표로 하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	병리학, 생리학, 해부학, 공중보건학, 소방법규 등
전공 필수/선택	외상응급처치학, 수상인명구조, 환경응급처치학, 정형외과처치학, 신경외과처치학, 전문소아 소생술, 전문심장소생술 외과처치술 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	산업보건응급구조학과, 응급구조학과, 응급구조과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>4년제(17개교) : 가천대, 강원대, 건양대(대전), 경동대, 경일대, 공주대, 나사렛대, 남서울대, 대전대, 백석대, 서남대(전북), 선문대, 우송대, 을지대(경기), 한국교통대, 호남대, 호원대 등</li> <li>3년제(32개교) : 경북도립대, 광양보건대, 광주보건대, 김해대, 대원대, 대전보건대, 동강대, 동남보건대, 동아보건대, 동의과학대, 동주대, 마산대, 서영대, 서정대, 선린대, 성덕대, 전주기전대, 전주비전대, 제주한라대, 청암대, 춘해보건대, 충북보건과학대, 충청대, 포항대 등</li> </ul>
졸업 후 진로	소방관, 소방관리자, 응급구조사, 인명구조원 등
관련 자격 및 시험	응급구조사(1급, 2급), 수상구조사, 수상인명구조원, 육상무선통신사, 재난안전관리사, 미국 BLS-Provider 등
기타	각종 사건·사고, 질병으로 응급처치 및 구조를 할 수 있도록 체계적인 교육을 실시 해부학, 생리학, 병리학 등의 기초의학과목을 통해 응급구조의 기초지식을 쌓은 후, 정신 응급처치나 신경외과응급처치 등의 질환별 응급처치기술, 수상인명구조, 응급환자관리 등 의 구조를 위한 이론학습 및 실습을 실시함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 정치와 법, 심리학, 생활과 윤리, 사회·문화, 보건 등

## 의예과

의료인으로서 갖추어야 할 인성과 과학인으로서 요구되는 과학적 사고력과 창의성을 배양하고 보건·의료에 종사하는 전문인으로서 필요한 지식과 실기를 습득하게 하여 국민건강의 유지 및 증진에 이바지하고 의학발전을 도모하기 위한 인재양성을 목표로 함. 의예과2년, 의학과4년, 총6년 과정의 의과대학 졸업 후 의사국가고시에 합격해야 의사면허가 주어지며 이후 인턴과정 1년, 레지던트과정4년을 거쳐 전문의 자격시험에 합격하면 각 전공분야별 전문의사가 될 수 있음.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	의사학, 의학개론, 의학심리학, 일반생물, 일반생물실험, 의학적소통법, 의료사회복지론, 의학물리학, 일반화학, 일반화학실험, 의용생체공학, 의학을 위한 신기술, 생명과 윤리, 의료정보학 및 실습, 인간심리학, 사회와 의료 등
전공 필수/선택	의약화학, 고급영어회화, 세포생물학1, 생명물리학, 통계학개론, 의학영양학, 복지사회의 이해, 비교해부학 및 실습, 의학용어학1, 세포생물학2, 유전학, 한의학개론, 의학실무영어, 의학개론, 인체구조기능학, 의학용어학2, 올바른 건강관리 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	의예과, 의학과, 의학부, 의과대학 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(가톨릭대, 경희대, 고려대, 서울대, 성균관대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한양대 등)</li> <li>수도권(가천대, 인하대 등)</li> <li>지방(가톨릭관동대, 건양대(대전), 경북대, 경상대, 계명대, 고신대, 단국대(충남), 대구가톨릭대, 동국대(경주), 동아대, 부산대, 순천향대, 연세대(원주), 영남대, 울산대, 원광대, 을지대(대전), 인제대(부산), 전남대, 전북대, 조선대, 충남대, 충북대, 한림대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	가정의학과 의사, 내과 의사, 마취병리과 의사, 방사선과 의사, 보건·의료관련 관리자, 비뇨기과 의사, 산부인과 의사, 생명과학 시험원, 성형외과 의사, 소아과 의사, 안과 의사, 외과 의사, 의약계열 교수, 의학연구원, 이비인후과 의사, 일반의사, 정신과 의사, 피부과 의사 등
관련 자격 및 시험	의사 면허(전문의 분과: 내과, 외과, 정형외과, 흉부외과, 신경외과, 소아청소년과, 산부인과, 안과, 이비인후과, 피부과, 비뇨기과, 신경과, 정신건강의학과, 진단검사의학과, 영상 의학과, 방사선종양학과, 마취통증의학과, 병리과, 예방의학과, 재활의학과, 결핵과, 성형외과, 가정의학과, 응급의학과, 핵의학과, 작업환경의학과 등 26개)
기타	의학은 인체의 구조나 조직, 기능, 질병 원인 등을 파헤치는 해부학, 생리학, 병리학, 생화학, 약리학, 미생물학, 예방의학, 기생충학 등의 '기초의학', 직접 질병을 진단 및 치료하고 재발을 연구하는 내과학, 외과학, 산부인과학, 정형외과학, 소아과학, 신경외과학, 정신과학, 비뇨기과학, 피부과학, 재활의학, 임상병리과학, 방사선과학 등이 포함되는 '임상의학', 그리고 사회복지 측면에서 질병예방 및 체력증진 등을 도모하는 위생학, 법의학, 예방의학 등의 '사회의학'으로 크게 구분할 수 있음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계, 생명과학Ⅰ, 생명과학Ⅱ, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 심리학, 정치와 법 등

## 임상병리학과

환자의 혈액이나 체액, 소변, 조직 등을 화학·생물학·물리학·유전학적인 방법으로 분석하여 정보를 제공할 수 있도록 임상 검사 기술을 연구하는 학문이며 졸업 후 면허를 취득하고 임상병리사로 활동함. 임상화학, 진단혈액학, 임상미생물학, 임상면역학, 수혈의학, 진단조직세포학, 세포유전학 및 분자유전학 등 다양한 분야에서 신뢰성 있는 정확한 검사결과를 제공하여 과학적 의료 질 높은 의료서비스를 가능케 하는 임상병리사의 양성을 목표로 하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	생명과학1, 생명과학실험1, 생명과학2, 생명과학실험2, 일반화학, 의학용어(NICE), 임상병리학원론, 보건학원론, 유기화학, 인체해부학, 일반미생물학 등
전공 필수/선택	임상미생물학, 임상미생물학실험, 조직검사학, 조직검사학실험, 인체생리학, 생화학, 면역학, 조직학, 임상혈액학, 기생충학, 의과학세미나, 분석화학, 임상화학, 진단혈액학, 진단혈액학 실험 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	임상병리학과, 임상병리과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>수도권(신한대, 을지대(성남))</li> <li>지방(건양대(대전), 경동대, 경운대, 극동대, 김천대, 나사렛대, 남서울대, 단국대(천안), 대구한의대, 대전대, 동서대, 동의대, 부산가톨릭대, 상지대, 세명대, 순천향대, 연세대(원주), 을지대(대전), 인제대, 중원대, 청주대, 한려대, 호서대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	보건위생 및 환경검사원, 생명과학시험원, 임상병리사, 임상연구코디네이터 등
관련 자격 및 시험	임상병리사 면허 해외자격 : 국제세포병리사 등
기타	다양한 임상병리 기계 및 화학약품 등을 사용하여 공부하기 때문에 분석적 사고력을 갖추고 화학이나 생물, 물리 등의 교과목에 흥미가 있는 사람에게 적합함. 미세한 세포와 조직 등을 검사하고 분별할 수 있어야 하고 실험이나 실습을 좋아하면서 예리한 관측력이 있는 학생이라면 더욱 공부에 재미를 느낄 수 있음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 물리 I, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 사회·문화, 생활과 윤리, 보건, 심리학 등

## 재활치료학과

장애우의 재활복지를 위한 학문적 연구와 더불어 효율적인 재활프로그램을 개발하는 것을 공부함. 재활학은 크게 사회재활, 심리재활, 직업재활 분야로 구분됨. 사회재활 분야에서는 사회에서 격리된 장애우들의 복지문제를, 심리재활 분야는 여러 이유로 이상심리를 갖게 된 사람들의 심리치료가 주된 목적이며, 직업재활 분야는 장애우들이 독립된 삶을 살 수 있도록 장애우의 직업과 재활시설을 연구 및 개발하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	해부학, 일반생물학, 일반물리학, 장애총론, 발달심리학 등
전공 필수/선택	직업재활개론, 발달정신병리학, 직업재활상담, 상담이론과 실제, 직업적응훈련, 이상심리학, 정서장애교육, 특수치료, 직업재활방법론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	재활공학과, 언어재활과, 작업재활과, 언어치료학과, 스포츠재활학과, 작업치료학과, 언어병리학과, 언어청각치료학과, 언어청각학부, 언어치료학전공, 운동재활복지학과, 운동처방재활학과, 인간재활학과, 임상건강운동학과, 재활과학기술학과, 재활보건학전공, 재활상담학과, 재활심리학과, 재활치료학부 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(국민대, 성신여대, 총신대 등)</li> <li>수도권(가천대, 루터대, 서울한영대, 을지대(성남), 평택대 등)</li> <li>지방(고신대, 가야대(김해), 김천대, 광주대, 광주여대, 나사렛대, 남부대, 단국대(천안), 대구대, 대구가톨릭대, 동명대, 동신대, 부산외국어대, 부산가톨릭대, 서원대, 세한대, 우석대, 우송대, 유원대, 영산대, 연세대(원주), 제주국제대, 조선대, 전주대, 한신대, 한림대, 한려대, 호남대, 호원대, 한서대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	교재 및 교구개발자, 놀이치료사, 물리치료사, 미술치료사, 음악치료사, 작업치료사, 중독치료사, 청능사(청능치료사) 등
관련 자격 및 시험	작업치료사, 특수교육 정교사 2급(이수하는 과목에 따라 유치원, 초등특수교육, 중등특수교육으로 구분) 등
기타	재활학과는 사람에 대한 관심과 애정이 중요하며, 기본적으로 사람들과 어울리기 좋아하며 친절하고 이해심이 많은 사람이 적합함. 사회적 약자나 소외감에 빠져 있는 사람을 상대해야 하는 경우가 많으므로 밝고 낙천적인 성격이면 더욱 좋음. 신체적 불편을 가진 사람들을 이해하고 먼저 배려해 줄 수 있어야 하며, 호전되어가는 사람들을 보며 함께 행복감을 느낄 수 있는 학생이라면 재활학을 재미있게 공부할 수 있음.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 운동과 건강, 심리학, 보건 등

## 치기공학과

치아 및 주위조직과 악안면 부위 결손 및 손상된 부위의 기능을 인위적으로 회복하는 치과 보철물과 부정교합을 치료하는 교정 장치물에 관한 이론과 실기를 다루는 치과의료 분야 학과임. 주요 분야는 크게 치의학 분야와 치과학(치과보철학)분야로 나눌 수 있음.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	치아형태학, 치아재료학, 구강해부학, 구강보건학 등
전공 필수/선택	교합학개론, 국소의치기공학, 치과교정기공학, 치과도재기공학, 심미치과기공학, 총의치기공학, 매식의치기공학, 관교의치기공학, 임플란트기공학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	치기공학과, 치기공과
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4년제 4 개교, 전문대 22개교</li> <li>• 4년제 : 경동대, 김천대, 부산가톨릭대, 신한대 등</li> <li>• 전문대 : 광양보건대, 광주보건대, 대구보건대, 대전보건대, 동남보건대, 동아보건대, 마산대, 목포과학대, 수성대, 신구대, 원광보건대, 제주관광대, 진주보건대, 충북보건과학대, 해전대 등</li> </ul>
졸업 후 진로	의료장비기사, 의료장비기술영업원, 치과기공사 등
관련 자격 및 시험	치과기공사
기타	치기공은 예술과 과학의 만남, 즉 아트 앤드 사이언스라고도 하므로 미술적인 감각과 과학적인 사고력이 조화를 이루어야함. 그림 그리기와 손으로 만들기를 좋아한다든가 눈썰미가 있고, 손재주가 있으면 치기공을 공부하기에 적합함. 관찰력이 예리하고 물체를 입체적으로 생각하고 표현하는 공간지각력이 있으면 도움이 됨. 또한 장시간 앉아서 하는 정밀작업이므로 지구력과 집중력도 필요함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 물리 I, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 정치와 법, 미술, 보건 등

## 치위생학과

기초의학에 대한 이해를 바탕으로 치아의 특성, 구강조직, 치주조직 등을 이해하기 위해 구강생리학, 치아형태학, 구강병리학 등의 치위생 기초과학부터 임상 영역별 질병을 예방하고 치료하는데 필요한 치과임상학, 치주학, 보존학, 구강병리학, 치과방사선학 등의 임상치위생학, 그리고 가정 및 지역사회 의 구강건강증진을 위한 구강보건교육학 등의 다양한 분야를 학습하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	생물학, 화학, 생리학, 치아형태학, 구강병리학, 치과영양학, 치과위생학개론 등
전공 필수/선택	치과교정학, 치과보철학, 구강보건학, 치주학, 치과방사선학, 임상치과학, 구강외과학, 치과재료학, 임상실습 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	치위생학과, 치위생과, 치위생관리학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4년제 30개교, 전문대 70개교</li> <li>• 4년제 : 가천대, 강릉원주대, 강원대, 건양대(대전), 경동대, 경북대, 경운대, 광주여자대, 김천대, 남서울대, 단국대(충남), 동서대, 동의대, 백석대, 서남대(전북), 선문대, 송원대, 신라대, 신한대, 연세대(원주), 영산대(경남), 유원대, 을지대(경기), 청주대, 초당대, 한서대, 호남대, 호원대 등</li> </ul>
졸업 후 진로	의료코디네이터, 의약품영업원, 치과위생사 등
관련 자격 및 시험	치과위생사, 보건교육사 등
기타	좁은 구강 내를 주로 다루고 치과 관련기계나 도구를 사용하므로 손놀림이 정교하고 꼼꼼한 사람에게 적합함. 구강질환이 늘어나고 구강보건의 중요성이 점점 커지고 있는 만큼 구강건강 증진과 구강보건교육을 담당하는 치위생사로 활동하고 싶은 학생에게 적합함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계, 물리Ⅰ, 화학Ⅰ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅰ, 생명과학Ⅱ, 정치와 법, 생활과 윤리, 보건, 심리학 등



## 치의예과

치아 및 구강 외에도 아래턱, 위턱, 얼굴 등의 악안면을 포함하여 얼굴의 질환과 장애, 기형 등에 대해 치료하고 예방하는 학과임. 일반적으로 인체를 구성하는 각 세포와 조직의 특성을 파악하여 질환의 원인 및 증상을 파악하고 약물복용시의 인체의 반응, 다양한 치과 재료의 적용가능성 여부 등을 연구하는 기초치의학과, 치과질환을 진단하고 치료하기 위해 교정치료, 잇몸질환 등의 치료를 위한 임상기술을 익히는 임상치의학으로 구성되어 있음.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	화학, 생물학, 발생학, 물리학, 기초물리화학, 유전학, 세포분자생물학, 치의학개론, 기초유기화학 등
전공 필수/선택	구강해부학, 구강생리학, 치아형태학, 구강악안면외과학, 국소의치의제작, 근관치료학, 안면동통학, 악안면성형외과학, 임상교정학실습, 임상보존학실습, 임상보철학실습, 치주병학, 치료교정학, 전신마취학, 치과면역학, 치과약물치료학, 치아매식학 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	치의학과, 치의예과 등
개설 대학	• 서울(경희대, 서울대, 연세대 등) • 지방(경북대, 강릉원주대, 단국대(천안), 원광대, 전북대, 조선대 등)
졸업 후 진로	개원치과병원의사, 공보의, 기초치의학자 등
관련 자격 및 시험	치과의사
기타	좁은 구강 내를 치료하는 업무를 주로 하기 때문에 꼼꼼한 성격에 손놀림이 정교해야 하고, 각종 치과장비를 많이 사용하므로 기계를 잘 다룰 수 있는 학생에게 적합함. 의학 분야인만큼 인체의 구조나 기능에 대한 관심과 생물학적 지식과 과학적인 사고능력이 필요함. 교육과정이 길고 이론 및 실습을 통한 방대한 학습 분량을 소화할 수 있어야 함

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 물리학 I, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 정치와 법, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 심리학, 보건 등

## 한의예과

한의학은 동양의학으로 대표되는 의학으로, 질병의 근본적인 원인을 규명하여 인체의 기능을 정상으로 회복시키는 데 중점을 두고 치료 기술 및 치료 영역을 연구하는 학과임. 우리나라를 비롯해 중국 및 일본 등 한자 문화권에서 연구되고 발전되어 온 학문으로 서양에서도 한의학에 대한 관심이 점차 증가하고 있음. 한의예과2년, 한의학과4년으로 총6년 과정으로 공부하며, 이 후 국가면허시험에 합격하여 한의사가 될 수 있음.

### □ 학과 주요 교과목

학 년	주요 이수 과목
전공 관련 기초 교양	경서강독, 기초중국어, 의학용어, 종교 와 원불교, 대학생활과 자기혁신, 영어회화, 동양철학, 한의학개론, 한의학한문, 한의학용어, 일반화학, 일반생물학, 일반화학실험, 일반생물학실험, 한문I, 한의학원론, 의학영어, 한의철학 등
전공 필수/선택	한문, 한의학원론, 의학영어, 중국어회화, 의학한문, 의사학, 생리학, 생리학실험, 생화학 및 실험, 발생학, 의학기공학, 본초학총론, 생화학 및 실험 의학통계학, 발생학, 생리학, 생리학실험, 본초학총론, 해부학, 해부실험, 조직학 및 실험 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	한의학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울(경희대)</li> <li>• 수도권(가천대)</li> <li>• 지방(대구한의대, 대전대, 동국대(경주), 동신대, 동의대, 상지대, 세명대, 우석대, 원광대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	의학연구원, 한의사 등
관련 자격 및 시험	한 의사 면허(전문의 분과: 한방내과, 한방부인과, 한방소아과, 한방신경정신과, 침구과, 한방안 · 이비인후 · 피부과, 한방재활의학과, 사상체질과 등 8개)
기타	한자로 기술된 한의학 전공서적이 많기 때문에 한자에 대한 흥미와 지식이 있다면 유리함. 6년 과정 동안 인체 각 기관의 구조와 생리, 부위별 질환 등을 공부해야 하므로 학습량이 매우 방대함. 따라서 이러한 과정을 소화할 수 있어야 하며, 이를 위해서는 도전 정신, 끈기와 인내심이 요구됨. 환자와의 상담만으로도 질병을 파악하는 문진도 한의학에서는 매우 중요한 진찰법인만큼 원활한 의사소통 능력이 중요하고 인체 및 생명에 대한 소중함을 인식하고 있어야 함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 화학 I, 화학 II, 생명과학 I, 생명과학 II, 지구과학 I, 한국지리, 정치와 법, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 심리학, 한문 I, 한문 II, 중국어 I, 중국어 II 등



## 6. 교육 계열

- 과목 관련 교육과 268  
(각종 과목 모두 포함)
- 교육학과 269
- 초등교육과 270



## 과목 관련 교육과

교육 관련 학문의 창의적 연구와 우수교사 및 교육 전문 인력을 양성함으로써 교육문화 발전에 기여함을 교육목표로 하여, 21세기가 요구하는 인격과 전문성을 겸비한 세계적 수월성을 갖춘 교육 전문 인력을 양성하는 학과들임.

### □ 학과 주요 교과목

교과교육교과목	각 학과에서 교과교육으로 지정한 교과목(교과교육론, 교과 논리 및 논술에 관한 과목 포함), 기본이수교과목(각 학과 전공과목) 등
교직과목	교직이론(교육학개론, 교육심리, 교육철학 및 교육사, 교육사회, 교육과정, 교육평가, 교육행정 및 교육경영, 교육방법 및 교육공학, 생활지도 등), 교직소양(특수교육학개론, 교직실무, 다문화교육의 이해, 학교폭력예방의 이론과 실제 등), 교육실습(근무교육실습, 교육봉사 등) 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	국어교육과, 영어교육과, 독어교육과, 불어교육과, 사회교육과, 역사교육과, 지리교육과, 윤리교육과, 수학교육과, 과학교육과 물리교육과, 생물교육과, 화학교육과, 지구과학교육과, 체육교육과, 미술교육과, 음악교육과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 동국대, 상명대, 서울대, 성균관대, 성신여대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 총신대, 한국외대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(성결대, 용인대, 인천대, 인하대, 단국대 등)</li> <li>지방(강원대, 경상대, 경북대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대, 제주대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	중등 교사, 교육계열연구원, 교재 및 교구개발자, 과목관련연구원 등
관련 자격 및 시험	중등학교 2급 정교사 등
기타	전공과목에 대한 지식과 열정을 기본으로 교육 대상에 대한 애정과 교수학습방법에 대한 전문지식을 갖고 있어야 함. 또한 변화에 대해 능동적으로 대처하는 자세가 요구됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 해당 교과목의 일반 선택 과목, 해당 교과목의 진로 선택 과목, 각 교과별 학문 관련 과목, 교육학, 심리학, 논술 등

## 교육학과

고등교육, 특수아를 대상으로 하는 특수교육, 기업과 산업교육, 나아가 평생 교육까지를 아우르는 학문으로서 교육이 무엇인가라는 거대담론으로부터 시작해 인간으로서 어떻게 사는 것이 잘 사는 것인지를 고민하며, 왜, 누가, 어디서, 누구에게, 무엇을, 어떻게 가르칠 것인가 하는 아주 구체적인 문제까지 탐구하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	교육학입문, 교육철학, 한국교육사, 교육행정학, 교육사회학, 교육심리학 등
전공 필수/선택	교육사, 교육철학, 교육심리학, 교육사회학, 교육공학, 교육과정, 교육행정학, 교육 평가, 평생교육론 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
유사 학과	교육공학과, 교육심리학과, 특수교육과, 청소년교육상담학과, 청소년상담평생교육학과, 평생교육상담학과, 평생교육학과 등
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울(건국대, 고려대, 국민대, 동국대, 상명대, 서울대, 서울여대, 성균관대, 성신여대, 세종대, 숙명여대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한양대, 홍익대 등)</li> <li>수도권(강남대, 인하대 등)</li> <li>지방(강원대, 경북대, 경상대, 부산대, 전남대, 전북대, 충남대, 충북대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	<p>교육계(교사, 대학교수 등)</p> <p>교육학 연구자(교육 현상을 탐구하고 교육 이론을 다듬는 전문 연구자, 한국교육개발원, 한국교육과정평가원, 한국직업능력개발원, 국가평생교육진흥원 등 국책 연구소나 대학의 교육 관련 연구소 연구원 등)</p> <p>기업에서의 교육(기업체 인사부서나 교육부서 담당자, 기업연수원 교육 전문가, 기업교육 컨설턴트 등)</p> <p>교육행정가(행정고시 합격 후 국가 교육 행정가 등)</p> <p>기타(기업 컨설팅, 금융인, 방송국 PD, 아나운서, 방송기자, 방송작가, 신문사 논설위원 등)</p>
관련 자격 및 시험	중등교사, 청소년지도사, 평생교육사, 직업상담사 등
기타	전공과목에 대한 지식과 열정을 기본으로 교육 대상에 대한 애정과 교수학습방법에 대한 전문지식을 갖고 있어야 함. 또한 변화에 대해 능동적으로 대처하는 자세가 요구됨.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 세계사, 사회문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 철학, 논리학, 심리학, 교육학, 진로와 직업, 수학Ⅰ, 수학Ⅱ, 확률과 통계 등

## 초등교육과

아동의 심리적 특성, 교육의 과정 및 교육 환경에 대한 다각적 이해를 바탕으로 최대한의 교육적 효과를 거둘 수 있도록 이론적 기초와 실천적 지식을 갖추어줌으로서 초등교육을 위한 유능한 예비교사 육성을 목적으로 하는 학과임.

### □ 학과 주요 교과목

전공 관련 기초 교양	아동발달과 교육, 초등교육론, 아동문학, 특수교육의 이해, 교육현장의 이해, 학교폭력에 방의 이론과 실제 등
전공 필수/선택	초등교육과정, 초등수학기초이론, 초등영어기초이론, 초등실과교육, 초등학교교육사, 창의성교육, 초등교육행정 및 경영, 초등교육이론 및 실제, 다문화교육의 이론 및 실제 등

### □ 학과 관련 정보

항 목	내 용
개설 대학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울(서울교대, 이화여대)</li> <li>• 수도권(경인교대)</li> <li>• 지방(공주교대, 광주교대, 대구교대, 부산교대, 제주대, 전주교대, 진주교대, 청주교대, 춘천교대 등)</li> </ul>
졸업 후 진로	초등학교 교사, 초등교육 관련 연구원, 상담전문가, 교재 및 교구 개발자 등
관련 자격 및 시험	초등학교 2급 정교사 등
기타	교육 대상에 대한 애정과 교수학습방법에 대한 전문지식을 갖고 있어야 함. 또한 인문, 사회, 과학, 예체능 등의 전반적인 관심을 가지고 있어야 함.

### □ 학과 관련 고등학교 선택 과목

- 수학 I, 수학 II, 확률과 통계, 한국지리, 사회문화, 생활과 윤리, 윤리와 사상, 사회문제탐구, 물리 I, 화학 I, 생명과학 I, 지구과학 I, 생활과학, 체육, 운동과 건강, 음악, 미술, 심리학, 교육학 등

## 2015 개정 교육과정에 따른 선택과목 안내서

총	괄	정연수	서울특별시교육청 교육연구정보원 교육과정진로진학부장
감	수	박숙희 이임순	서울특별시교육청 중등교육과 장학관 서울특별시교육청 중등교육과 장학사
기획 · 연구		정인숙 김해용 권성연 안미경 김유미 최경휘	서울특별시교육청 교육연구정보원 교육연구사 서울특별시교육청 교육연구정보원 교육연구사 서울특별시교육청 교육연구정보원 교육연구사 서울특별시교육청 교육연구정보원 교육연구사 서울특별시교육청 교육연구정보원 교육연구사 서울특별시교육청 교육연구정보원 교육연구사
집필 · 검토		김용진 김장업 김희경 박석환 안성환 유제숙 이병민 이은미 이효종 조복희 한창훈 허충범	동국대학교사범대학부속여자고등학교 교사 영훈고등학교 교사 영신여자고등학교 교사 휘경여자고등학교 교사 대진고등학교 교사 한영고등학교 교사 세화여자고등학교 교사 신현고등학교 교사 서문여자고등학교 교사 해성여자고등학교 교사 영동고등학교 교사 중앙대학교사범대학부속고등학교 교사

발행인 서울특별시교육청 교육연구정보원장  
 발행일 2018년 4월 19일  
 발행처 서울특별시교육청 교육연구정보원  
 서울특별시 중구 소파로 46 (우:04636)  
 전화: 02-311-1356 FAX: 02-311-1365  
<http://www.jinhak.or.kr>

※ 이 책의 어느 부분도 서울특별시교육청 교육연구정보원의 승인 없이 일부 또는 전부를 재생하거나 이용할 수 없음.