

# 교직과정 이수가이드

(2014학년도 2학년 재학생 · 선발자 기준)

미래 희망인 청소년 교육을 책임지는  
중등교원 양성 대학 동국대학교 사범대학 · 교직부

동국대학교 사범대학·교직부

<http://edu.dongguk.edu>

<http://teaching.dongguk.edu>



### III. 학과별 기본이수과목

1. 주의사항
2. 사범대학 학과
3. 비사범대 학과
4. 공통사회 교직연계전공
5. 공통과학 교직연계전공

III **학과별 기본이수과목**

1. 주의사항

- 가. 기본이수과목은 각 학과(전공)별로 사전 지정된 모든 과목을 반드시 이수하여야 한다.
- 나. 표시과목이 같을지라도 본인 주전공 또는 복수전공 학과(전공)의 기본이수과목만을 이수하여야 한다. 해당 학과(전공)의 기본이수과목 중 한 과목이라도 이수하지 않을 경우 해당 교원자격증을 취득할 수가 없다.
- 다. 대체교과목 중 교과목명 끝이 I 과 II로 구별될 경우 I 과 II는 서로 다른 과목으로 간주되므로 반드시 해당 교과목을 구별하여 이수하여야 한다.
- 라. 학점 인정

|  |
|--|
| <b>교과교육영역(교육론, 교재연구및지도법, 논리및논술)</b>  |
| ① 교직사정 시 교과교육영역은 전공과목으로도 인정받는다. (교직이론 및 전공과목으로 중복 인정 받음)   |
| <b>기 본 이 수 과 목</b>   |
| ① 각 학과별 지정된 기본이수과목은 모두 이수하여야 한다.<br>② 기본이수과목 중 타 학과의 전공과목 및 교양과목은 교직이수를 위한 전공학점(50학점)에서 제외되므로, 주전공 및 복수전공 학점을 50학점이상 취득하여야 한다.<br>③ 교직주전공의 기본이수과목 중 타 학과의 전공과목이 공교롭게 교직복수전공학과의 전공과목일 경우 교직주전공의 전공학점에서 제외된다(중복인정불가원칙-자선인 경우와 교직복수 또는 학위복수 포기 시에만 인정됨).<br>④ 교직복수전공의 기본이수과목 중에 주전공 전공과목이 있을 경우 교직복수전공의 전공학점에서 제외된다.<br>⑤ 이수해야 할 기본이수과목이 명칭변경 또는 폐강되었을 경우 해당학과(전공)에 상응과목이 개설되어 있으면, 사범대학 학사운영실과 해당학과에서 일치여부를 확인하여 <대체교과목 일치증명서(소정양식)>를 사범대학 학사운영실로 제출해야만 동일과목으로 인정받을 수 있다.<br>⑥ 개정 후 기본이수교과목을 이수함을 원칙으로 하나 개정 전 기본이수과목을 이수하였을 경우 이를 동일 교과목으로 인정함. |

## 2. 사범대학 학과

▶ 전공(학과)명 : 교육학과

■ 표시 과목 : 교육학

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 교육학교재연구및지도법  | 3  | 교육학교재연구및지도법  | 3  | 교육학과        |    |
|                          | 교육학교육론       | 3  | 교육학교육론       | 3  |             |    |
|                          | 사고와표현        | 3  | 사고와표현        | 3  |             |    |
| 교육론                      | 교육학교육론       | 3  | 교육학교육론       | 3  | 교육학과        |    |
| 교육철학                     | 교육철학         | 3  | 교육철학         | 3  |             |    |
| 교육심리                     | 교육심리학        | 3  | 교육심리학        | 3  |             |    |
| 교육사회학                    | 교육사회학        | 3  | 교육사회학        | 3  |             |    |
| 교육과정                     | 교육과정이론       | 3  | 교육과정이론       | 3  |             |    |
| 교육평가                     | 교육측정및평가      | 3  | 교육측정및평가      | 3  |             |    |
| 교육공학                     | 교육공학         | 3  | 교육공학         | 3  |             |    |
| 교육행정                     | 교육행정학        | 3  | 교육행정학        | 3  |             |    |
| 평생교육                     | -            |    | 평생교육경영론      | 3  |             |    |
|                          |              |    |              |    |             |    |

▶ 전공(학과)명 : 국어교육과

■ 표시 과목 : 국어

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 국어교재연구및지도법   | 3  | 국어교재연구및지도법   | 3  | 국어교육과       |    |
|                          | 국어교육론        | 3  | 국어교육론        | 3  |             |    |
|                          | 국어와논술교육론     | 3  | 국어와논술교육론     | 3  |             |    |
| 교육론                      | 국어교육론        | 3  | 국어교육론        | 3  | 국어교육과       |    |
| 국어문법론                    | 국어학과국어교육의기초  | 3  | 국어학과국어교육의기초  | 3  |             |    |
|                          | 현대문법교육론      | 3  | 현대문법교육론      | 3  |             |    |
| 국문학사                     | 고전문학교육의기초    | 3  | 고전문학교육의기초    | 3  |             |    |
|                          | 한국현대문학의전개    | 3  | 한국현대문학의전개    | 3  |             |    |
| 문학교육론                    | 현대소설과소설교육    | 3  | 현대소설과소설교육    | 3  |             |    |
| 의사소통교육론                  | 화법교육론        | 3  | 화법교육론        | 3  |             |    |

**주의사항** 국어국문전공의 기본이수과목은 인정받지 못함

▶ 전공(학과)명 : 역사교육과

■ 표시 과 목 : 역 사

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목  |    | 개정 후 기본이수교과목  |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|---------------|----|---------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명          | 학점 | 교과목명          | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 역사교재연구및지도법    | 3  | 역사교재연구및지도법    | 3  | 역사교육과       |    |
|                          | 역사교육론         | 3  | 역사교육론         | 3  |             |    |
|                          | 역사논리및논술       | 3  | 역사논리및논술       | 3  |             |    |
| 교육론                      | 역사교육론         | 3  | 역사교육론         | 3  | 역사교육과       |    |
| 역사학개론                    | 역사학개론         | 3  | 역사학개론         | 3  |             |    |
|                          | 국사교육자료강독      | 3  | 국사교육자료강독      | 3  |             |    |
| 고대사<br>중세사               | 한국전근대사 1: 고대사 | 3  | 한국전근대사 1: 고대사 | 3  |             |    |
|                          | 한국전근대사 2: 중세사 | 3  | 한국전근대사 2: 중세사 | 3  |             |    |
| 근대사<br>현대사               | 동아시아근세세계의성립   | 3  | 동아시아근세세계의성립   | 3  |             |    |
|                          | 한국근현대사        | 3  | 한국근현대사        | 3  |             |    |
|                          | 서양근현대사        | 3  | 서양근현대사        | 3  |             |    |
| 현대세계와한국                  | 현대세계와한국       | 3  | 현대세계와한국       | 3  |             |    |

**주의사항** 사학과의 기본이수과목은 인정받지 못함

▶ 전공(학과)명 : 지리교육과

■ 표시 과목 : 지 리

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 지리교재연구및지도법   | 3  | 지리교재연구및지도법   | 3  | 지리교육과       |    |
|                          | 지리교육론        | 3  | 지리교육론        | 3  |             |    |
|                          | 지리교과논리및논술세미나 | 3  | 지리교과논리및논술세미나 | 3  |             |    |
| 교육론                      | 지리교육론        | 3  | 지리교육론        | 3  | 지리교육과       |    |
| 자연지리학                    | 자연지리         | 3  | 자연지리         | 3  |             |    |
| 인문지리학                    | 인문지리         | 3  | 인문지리         | 3  |             |    |
| 지도학                      | 지도학세미나       | 3  | 지도학세미나       | 3  |             |    |
| 세계지리                     | 세계화와지역문제     | 3  | 세계화와지역문제     | 3  |             |    |
| 한국지리                     | 한국지리         | 3  | 한국지리         | 3  |             |    |
| 도시지리학                    | 도시지리         | 3  | 도시지리         | 3  |             |    |
| 경제지리학                    | 경제지리         | 3  | 경제지리         | 3  |             |    |
| 문화지리학                    | 삶과문화         | 3  | 삶과문화         | 3  |             |    |
| 지형학                      | 기초지형학        | 3  | 기초지형학        | 3  |             |    |
| 기후학                      | 기상과기후        | 3  | 기상과기후        | 3  |             |    |

**주의사항** 개정 후 기본이수과목은 11학번부터 적용

**주의사항** 09, 10학번은 교과목 폐지로 인해 “구조지형학 → 기초지형학”, “기후지형학 → 응용지형학” 이수 (폐지된 교과는 신설교과목으로 기본이수교과목 적용)

▶ 전공(학과)명 : 수학교육과

■ 표시과목:수 학

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목                    |    | 개정 후 기본이수교과목                    |    | 교과목<br>개설학과    | 비고 |
|--------------------------|---------------------------------|----|---------------------------------|----|----------------|----|
|                          | 교과목명                            | 학점 | 교과목명                            | 학점 |                |    |
| 교과교육영역                   | 수학교재연구및지도법                      | 3  | 수학교재연구및지도법                      | 3  | 수학교육과          |    |
|                          | 수학교육론                           | 3  | 수학교육론                           | 3  |                |    |
|                          | 수리논술                            | 3  | 수리논술                            | 3  |                |    |
| 교육론                      | 수학교육론                           | 3  | 수학교육론                           | 3  | 수학교육과          |    |
| 해석학                      | 해석학1                            | 3  | 해석학1                            | 3  |                |    |
| 미분기하학                    | 기하학일반                           | 3  | 기하학일반                           | 3  |                |    |
| 위상수학                     | 위상수학1                           | 3  | 위상수학1                           | 3  |                |    |
| 확률 및 통계                  | 확률및통계                           | 3  | 확률및통계                           | 3  |                |    |
| 선형대수                     | 선형대수1<br>(수학과<선형대수학및연습1>로 대체가능) | 3  | 선형대수1<br>[수학과 <선형대수학및연습1> 대체가능] | 3  | 수학교육과<br>(수학과) |    |
| 현대대수학                    | 현대대수학1<br>(수학과<현대대수학1>로 대체가능)   | 3  | 현대대수학1<br>[수학과 <현대대수학1> 대체가능]   | 3  |                |    |

▶ 전공(학과)명 : 가정교육과

■ 표시과목:가 정

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 가정교재연구및지도법   | 3  | 가정교재연구및지도법   | 3  | 가정교육과       |    |
|                          | 가정교육론        | 3  | 가정교육론        | 3  |             |    |
|                          | 가정과논리및논술     | 3  | 가정과논리및논술     | 3  |             |    |
| 교육론                      | 가정교육론        | 3  | 가정교육론        | 3  | 가정교육과       |    |
| 식품과조리                    | 조리과학         | 3  | 조리과학         | 3  |             |    |
| 의복재료와관리                  | 의복재료학        | 3  | 의복재료학        | 3  |             |    |
| 주거학                      | 주거학          | 3  | 주거학          | 3  |             |    |
| 가정경영                     | 가계경제학        | 3  | 가계경제학        | 3  |             |    |
| 가족학                      | 가족학          | 3  | 가족학          | 3  |             |    |
| 가정생활문화                   | 가정생활과문화      | 3  | 가정생활과문화      | 3  |             |    |

34 교직과정 이수 가이드

▶ 전공(학과)명 : 체육교육과

■ 표시 과 목 : 체 육

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 체육교재연구및지도법   | 3  | 체육교재연구및지도법   | 3  | 체육교육과       |    |
|                          | 체육교육론        | 3  | 체육과교육론       | 3  |             |    |
|                          | 체육논리및논술      | 3  | 체육논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 체육교육론        | 3  | 체육과교육론       | 3  | 체육교육과       |    |
|                          | 체육교육개론       | 3  | 체육교육개론       | 3  |             |    |
| 스포츠사회학                   | 스포츠사회학       | 3  | 스포츠사회학       | 3  |             |    |
| 운동생리학                    | 운동생리학        | 3  | 운동생리학        | 3  |             |    |
| 운동역학                     | 생체역학         | 3  | 생체역학         | 3  |             |    |
| 체육측정 평가                  | 체육측정평가       | 3  | 체육측정평가       | 3  |             |    |
| 건강교육                     | 건강교육론        | 3  | 건강교육론        | 3  |             |    |
| 체육사·철학                   | 체육문화사        | 3  | 체육문화사        | 3  |             |    |
| 운동학습및심리                  | 운동심리학        | 3  | 운동심리학        | 3  |             |    |



### 3. 비사범대 학과

#### 가. 불교대학

▶ 전공(학과)명 : 불교대학 불교학부 불교학전공

■ 표시 과목 : 종 교

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 종교교육론        | 3  | 종교교육론        | 3  | 교 직         |    |
|                          | 종교교재연구및지도법   | 3  | 종교교재연구및지도법   | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 종교교육론        | 3  | 종교교육론        | 3  | 교 직         |    |
| 종교사                      | 세계종교사        | 3  | 세계종교사        | 3  | 불교학부        |    |
| 종교학                      | 종교학          | 3  | 종교학          | 3  |             |    |
| 종교사회학                    | 불교사회경제론      | 3  | 불교사회경제사상     | 3  |             |    |
| 한국종교                     | 한국불교사상       | 3  | 한국불교사상       | 3  |             |    |
| 종교와문화                    | 동아시아 대승불교    | 3  | 동아시아대승불교     | 3  |             |    |
| 종교심리학                    | 선심리상담        | 3  | 선심리상담        | 3  |             |    |

나. 문과대학

▶ 전공(학과)명 : 문과대학 국어국문·문예창작학부 국어국문학전공

■ 표시 과 목 : 국 어

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고      |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|---------|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |         |
| 교과교육영역                   | 국어교육론        | 3  | 국어교육론        | 3  | 국어교육과       |         |
|                          | 국어교재연구및지도법   | 3  | 국어교재연구및지도법   | 3  |             |         |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  | 교직          |         |
| 교육론                      | 국어교육론        | 3  | 국어교육론        | 3  | 국어교육과       |         |
| 국어학개론                    | 국어학의이해       | 3  | 국어학의이해       | 3  | 국어국문학전공     |         |
| 국문학개론                    | 고전문학입문       | 3  | 고전문학입문       | 3  |             |         |
| 국어사                      | 국어의역사        | 3  | 국어의역사        | 3  |             |         |
| 국문학사                     | 고전문학사        | 3  | 한국고전문학세미나    | 3  |             | 기존교과목폐지 |
| 소설론                      | 현대문학사        | 3  | 한국문학사테마론     | 3  |             | 기존교과목폐지 |
| 국어문법론                    | 현대국어문법론      | 3  | 현대국어문법론      | 3  |             |         |

■ 주의사항 국어교육과의 기본이수과목은 인정받지 못함(교과교육영역 제외)

▶ 전공(학과)명 : 문과대학 일어일문학과

■ 표시 과 목 : 일 본 어

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 일본어교육론       | 3  | 일본어교육론       | 3  | 교직          |    |
|                          | 일본어교재연구및지도법  | 3  | 일본어교재연구및지도법  | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 일본어교육론                   | 일본어교육론       | 3  | 일본어교육론       | 3  | 교직          |    |
| 일본어학개론                   | 일본어학개론       | 3  | 일본어학개론       | 3  | 일어일문학과      |    |
| 일본문학개론                   | 일본문학사        | 3  | 일본문학사        | 3  |             |    |
| 일본어문법                    | 고급일본어문법      | 3  | 고급일본어문법      | 3  |             |    |
| 일본어회화                    | 중급일본어회화      | 3  | 중급일본어회화      | 3  |             |    |
| 일본문화                     | 일본문화사        | 3  | 일본문화의이해      | 3  |             |    |
| 일본어강독                    | 일본근대문학강독     | 3  | 일본근대문학강독     | 3  |             |    |

▶ 전공(학과)명 : 문과대학 영어영문학부 영어문학전공

■ 표시 과목:영 어

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교 과 목<br>개설학과 | 비 고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|---------------|-----|
|                          | 교 과 목 명      | 학점 | 교 과 목 명      | 학점 |               |     |
| 교과교육영역                   | 영어교육론        | 3  | 영어교육론        | 3  | 교 직           |     |
|                          | 영어교재연구및지도법   | 3  | 영어교재연구및지도법   | 3  |               |     |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |               |     |
| 교육론                      | 영어교육론        | 3  | 영어교육론        | 3  | 교 직           |     |
| 영미문화                     | 영어권문화와청취     | 3  | 영어권문화와청취     | 3  | 영어영문학전공       |     |
| 영문학개론                    | 영어문학입문       | 3  | 영어문학입문       | 3  |               |     |
| 영어회화                     | 영어회화실습 2     | 3  | 영어회화실습 2     | 3  |               |     |
| 영어작문                     | 글로벌영작문       | 3  | 글로벌영작문       | 3  |               |     |
| 영어문법                     | 영문법과말하기연습    | 3  | 영문법과말하기연습    | 3  |               |     |
| 영어독해                     | 영어회화실습 1     | 3  | 영어회화실습 1     | 3  |               |     |

■ 주의사항 영어통·번역전공의 기본이수과목은 인정받지 못함

▶ 전공(학과)명 : 문과대학 영어영문학부 영어통번역학전공

■ 표시 과목:영 어

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목                      |    | 개정 후 기본이수교과목                      |    | 교 과 목<br>개설학과 | 비 고 |
|--------------------------|-----------------------------------|----|-----------------------------------|----|---------------|-----|
|                          | 교 과 목 명                           | 학점 | 교 과 목 명                           | 학점 |               |     |
| 교과교육영역                   | 영어교육론                             | 3  | 영어교육론                             | 3  | 교 직           |     |
|                          | 영어교재연구및지도법                        | 3  | 영어교재연구및지도법                        | 3  |               |     |
|                          | 교직논리및논술                           | 3  | 교직논리및논술                           | 3  |               |     |
| 교육론                      | 영어교육론                             | 3  | 영어교육론                             | 3  | 교 직           |     |
| 영어학개론                    | 번역학입문                             | 3  | 번역학입문                             | 3  | 영어통번역학전공      |     |
| 영어회화                     | Discussion & Presentation English | 3  | Discussion & Presentation English | 3  |               |     |
| 영어독해                     | 텍스트유형과 번역                         | 3  | 텍스트유형과 번역                         | 3  |               |     |
| 영문법                      | 실용영문법                             | 3  | 실용영문법                             | 3  |               |     |
| 영어작문                     | 고급영어글쓰기                           | 3  | 고급영어글쓰기                           | 3  |               |     |
| 영어음성음운론                  | 영어학입문                             | 3  | 영어학입문                             | 3  |               |     |

■ 주의사항 영어영문학전공의 기본이수과목은 인정받지 못함

▶ 전공(학과)명 : 문과대학 중어중문학과

■ 표시 과목 : 중국어

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 중국어교육론       | 3  | 중국어교육론       | 3  | 교직          |    |
|                          | 중국어교재연구및지도법  | 3  | 중국어교재연구및지도법  | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 중국어교육론       | 3  | 중국어교육론       | 3  | 교직          |    |
| 중국어학개론                   | 중국어학개론       | 3  | 중국어학개론       | 3  | 중어중문학과      |    |
| 중국문학개론                   | 중국근세문학사      | 3  | 중국근세문학사      | 3  |             |    |
| 중국어문법                    | 현대중국어문법      | 3  | 현대중국어문법      | 3  |             |    |
| 중국현대문학강독                 | 중국현대문학강독     | 3  | 중국현대문학강독     | 3  |             |    |
| 한문강독                     | 중국인의사상과지혜    | 3  | 중국인의사상과지혜    | 3  |             |    |
| 중국어회화                    | 시시중국어        | 3  | 시시중국어        | 3  |             |    |

▶ 전공(학과)명 : 문과대학 사학과

■ 표시 과목 : 역사

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 역사교육론        | 3  | 역사교육론        | 3  | 역사교육과       |    |
|                          | 역사교재연구및지도법   | 3  | 역사교재연구및지도법   | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  | 교직          |    |
| 교육론                      | 역사교육론        | 3  | 역사교육론        | 3  | 역사교육과       |    |
| 고대사                      | 한국고대사        | 3  | 한국고대사        | 3  | 사학과         |    |
| 중세사                      | 동양고대사        | 3  | 동양고대사        | 3  |             |    |
|                          | 서양중세사        | 3  | 서양중세사        | 3  |             |    |
| 근대사                      | 서양근세사 1      | 3  | 서양근세사 1      | 3  |             |    |
|                          | 동양근세사        | 3  | 동양근세사        | 3  |             |    |
| 현대사                      | 한국근현대사       | 3  | 한국근현대사       | 3  |             |    |

**주의사항** 역사교육과의 기본이수과목은 인정받지 못함(교과교육영역 제외)

▶ 전공(학과)명 : 문과대학 철학과

■ 표시 과목: 철 학

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 철학교육론        | 3  | 철학교육론        | 3  | 교 직         |    |
|                          | 철학교재연구및지도법   | 3  | 철학교재연구및지도법   | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 철학교육론        | 3  | 철학교육론        | 3  | 교 직         |    |
| 논리학                      | 기초논리학        | 3  | 논리학          | 3  | 철학과         |    |
| 윤리학                      | 윤리학          | 3  | 윤리학          | 3  |             |    |
| 인식론                      | 인식론          | 3  | 인식론          | 3  |             |    |
| 형이상학                     | 형이상학         | 3  | 형이상학         | 3  |             |    |
| 한국철학사                    | 한국철학사        | 3  | 한국고대철학       | 3  |             |    |
| 동양철학사                    | 동양철학사        | 3  | 동양철학의기본문제    | 3  |             |    |

다. 이과대학

▶ 전공(학과)명 : 이과대학 수학과

■ 표시 과 목 : 수 학

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 수학교육론        | 3  | 수학교육론        | 3  | 수학교육과       |    |
|                          | 수학교재연구및지도법   | 3  | 수학교재연구및지도법   | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  | 교직          |    |
| 교육론                      | 수학교육론        | 3  | 수학교육론        | 3  | 수학교육과       |    |
| 해석학                      | 해석개론         | 3  | 해석개론         | 3  | 수학과         |    |
| 선형대수                     | 선형대수학및연습1    | 3  | 선형대수학및연습1    | 3  |             |    |
| 현대대수학                    | 현대대수학1       | 3  | 현대대수학        | 3  |             |    |
| 미분기하학                    | 미분기하1        | 3  | 미분기하1        | 3  |             |    |
| 위상수학                     | 위상수학개론       | 3  | 위상수학개론       | 3  |             |    |
| 복소해석학                    | 복소함수론        | 3  | 복소함수론        | 3  |             |    |

**주의사항** 수학교육과의 기본이수과목은 인정받지 못함(교과교육영역 제외)

▶ 전공(학과)명 : 이과대학 통계학과

■ 표시 과 목 : 수 학

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 수학교육론        | 3  | 수학교육론        | 3  | 수학교육과       |    |
|                          | 수학교재연구및지도법   | 3  | 수학교재연구및지도법   | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  | 교직          |    |
| 교육론                      | 수학교육론        | 3  | 수학교육론        | 3  | 수학교육과       |    |
| 해석학                      | 해석개론         | 3  | 해석개론         | 3  | 수학과         |    |
| 현대대수학                    | 수리통계학2       | 3  | 수리통계학2       | 3  | 통계학과        |    |
| 확률 및 통계                  | 수리통계학1       | 3  | 수리통계학1       | 3  |             |    |
|                          | 확률론          | 3  | 확률론          | 3  |             |    |
| 선형대수                     | 통계계산및그래픽실습1  | 3  | 통계계산및그래픽실습1  | 3  |             |    |
|                          | 통계계산및그래픽실습2  | 3  | 통계계산및그래픽실습2  | 3  |             |    |

**주의사항** 타 학과 전공(수학과)은 교직과정 이수 최저전공학점(50학점) 산정 시 제외(교과교육영역 제외)

▶ 전공(학과)명 : 이과대학 화학과

■ 표시 과목 : 화 학

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 화학교육론        | 3  | 화학교육론        | 3  | 교 직         |    |
|                          | 화학교재연구및지도법   | 3  | 화학교재연구및지도법   | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 화학교육론        | 3  | 화학교육론        | 3  | 교 직         |    |
| 분석화학및실험                  | 유기및분석화학실험 1  | 3  | 유기및분석화학실험 1  | 3  | 화 학 과       |    |
|                          | 기기분석실험       | 3  | 기기분석실험과QC/QA | 3  |             |    |
| 무기화학및실험                  | 무기화학실험       | 3  | 무기화학실험       | 3  |             |    |
| 물리화학및실험                  | 물리화학실험       | 3  | 물리화학실험       | 3  |             |    |
| 유기화학및실험                  | 유기및분석화학실험 2  | 3  | 유기및분석화학실험 2  | 3  |             |    |
|                          | 유기화합물의결합및구조  | 3  | 유기화합물의결합및구조  | 3  |             |    |

▶ 전공(학과)명 : 이과대학 물리·반도체과학부 물리학전공

■ 표시 과목 : 물 리

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과          | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|----------------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |                      |    |
| 교과교육영역                   | 물리교육론        | 3  | 물리교육론        | 3  | 교 직                  |    |
|                          | 물리교재연구및지도법   | 3  | 물리교재연구및지도법   | 3  |                      |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |                      |    |
| 물리교육론                    | 물리교육론        | 3  | 물리교육론        | 3  | 교 직                  |    |
| 역 학                      | 역학1          | 3  | 역학1          | 3  | 물 리 · 반 도 체<br>과 학 부 |    |
| 현대물리학                    | 현대물리학1       | 3  | 현대물리학1       | 3  |                      |    |
| 전 자 기 학                  | 전자기학1        | 3  | 전자기학1        | 3  |                      |    |
| 양 자 물 리                  | 양자역학1        | 3  | 양자역학1        | 3  |                      |    |
| 열 및 통계물리                 | 열및통계물리학1     | 3  | 열및통계물리학1     | 3  |                      |    |
| 파동 및 광학                  | 광학1          | 3  | 파동광학         | 3  |                      |    |

라. 법과대학

▶ 전공(학과)명 : 법과대학 법학과

■ 표시 과 목 : 일반 사회

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교 과 목<br>개설학과 | 비 고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|---------------|-----|
|                          | 교 과 목 명      | 학점 | 교 과 목 명      | 학점 |               |     |
| 교과교육영역                   | 일반사회교육론      | 3  | 일반사회교육론      | 3  | 교 직           |     |
|                          | 일반사회교재연구및지도법 | 3  | 일반사회교재연구및지도법 | 3  |               |     |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |               |     |
| 교육론                      | 일반사회교육론      | 3  | 일반사회교육론      | 3  | 교 직           |     |
| 정치와 사회                   | 헌법           | 3  | 헌법총론         | 3  | 법학과           |     |
| 경제와 사회                   | 상법총론         | 3  | 상법총론         | 3  |               |     |
| 문화와 사회                   | 서양법제사        | 3  | 서양법제사        | 3  |               |     |
| 법과 사회                    | 법학입문         | 3  | 법학입문         | 3  |               |     |
| 인간과 사회                   | 민법총칙 1       | 3  | 민법총칙 1       | 3  |               |     |
| 시민교육과<br>사회윤리            | 형법총론 1       | 3  | 형법총론 1       | 3  |               |     |

**주의사항** 법과대학의 단일 교직이수의 경우 전문 전공 1/2 이수 기준과 별개로 산정함.



다. 사회과학대학

▶ 전공(학과)명 : 사회과학대학 정치행정학부 정치외교학전공

■ 표시 과 목 : 일반 사회

| 교육과학기술부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목  |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|---------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명          | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 일반사회교육론      | 3  | 일반사회교육론       | 3  | 교직          |    |
|                          | 일반사회교재연구및지도법 | 3  | 일반사회교재연구및지도법  | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술       | 3  |             |    |
| 교육론                      | 일반사회교육론      | 3  | 일반사회교육론       | 3  | 교직          |    |
| 정치와 사회                   | 정치학세미나       | 3  | 정치학세미나2       | 3  | 정치외교학전공     |    |
| 경제와 사회                   | 외교정책론        | 3  | 외교정책론         | 3  |             |    |
| 법과 사회                    | 정부형태론        | 3  | 정치사상입문        | 3  |             |    |
| 사회과학방법론                  | 의회정치         | 3  | 의회정치(캡스톤디자인)  | 3  |             |    |
| 인간과 사회                   | 선거론          | 3  | 선거론(캡스톤디자인)   | 3  |             |    |
| 시민교육과사회윤리                | 비교정치론        | 3  | 비교정치론(캡스톤디자인) | 3  |             |    |

▶ 전공(학과)명 : 사회과학대학 정치행정학부 행정학전공

■ 표시 과 목 : 일반 사회

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 일반사회교육론      | 3  | 일반사회교육론      | 3  | 교직          |    |
|                          | 일반사회교재연구및지도법 | 3  | 일반사회교재연구및지도법 | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 일반사회교육론      | 3  | 일반사회교육론      | 3  | 교직          |    |
| 법과 사회                    | 법학입문         | 3  | 법학입문         | 3  | 법학과         |    |
| 정치와 사회                   | 인사행정론        | 3  | 인사행정론        | 3  | 행정학전공       |    |
| 경제와 사회                   | 재무행정         | 3  | 재무행정         | 3  |             |    |
| 사회과학방법론                  | 행정조사론        | 3  | 행정조사론        | 3  |             |    |
| 인간과 사회                   | 조직관리론        | 3  | 조직관리론        | 3  |             |    |
| 문화와 사회                   | 복지행정론        | 3  | 복지행정론        | 3  |             |    |

**주의사항** 타 학과 전공(법학과)은 교직과정 이수 최저전공학점(50학점) 산정 시 제외

44 교직과정 이수 가이드

▶ 전공(학과)명 : 사회과학대학 경제통상학부 경제학전공

■ 표시 과목 : 일반 사회

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 일반사회교육론      | 3  | 일반사회교육론      | 3  | 교 직         |    |
|                          | 일반사회교재연구및지도법 | 3  | 일반사회교재연구및지도법 | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 일반사회교육론      | 3  | 일반사회교육론      | 3  | 교 직         |    |
| 정치와사회                    | 한국경제사        | 3  | 한국경제사        | 3  | 경제학과        |    |
| 경제와사회                    | 거시경제학        | 3  | 거시경제학        | 3  |             |    |
| 문화와사회                    | 노동경제학        | 3  | 노동경제학        | 3  |             |    |
| 법과사회                     | 법경제학         | 3  | 법경제학         | 3  |             |    |
| 인간과사회                    | 미시경제학        | 3  | 미시경제학        | 3  |             |    |
| 사회과학방법론                  | 경제통계학        | 3  | 경제통계학        | 3  |             |    |

▶ 전공(학과)명 : 사회과학대학 경제통상학부 국제통상학전공

■ 표시 과목 : 상업 정보

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 상업정보교육론      | 3  | 상업교육론        | 3  | 교 직         |    |
|                          | 상업정보교재연구및지도법 | 3  | 상업정보교재연구및지도법 | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 상업정보교육론      | 3  | 상업교육론        | 3  | 교 직         |    |
| 회 계 원 리                  | 회계원리         | 3  | 회계원리         | 3  | 경영학부        |    |
| 무역영어                     | 무역영어         | 3  | 무역영어         | 3  | 국제통상학전공     |    |
| 무 역 실 무                  | 국제무역실무       | 3  | 국제무역실무       | 3  |             |    |
| 전자계산실무                   | 전자상거래입문      | 3  | 전자상거래입문      | 3  |             |    |
| 상 업 경 제                  | 국제경영입문       | 3  | 국제경영입문       | 3  |             |    |
|                          | 경제학개론        | 3  | 경제학개론        | 3  | 사과대전공기초     |    |

**주의사항** 교양과목 및 타 학과 전공(경영학부)은 교직과정 이수 최저전공학점(50학점) 산정 시 제외

▶ 전공(학과)명 : 사회과학대학 식품산업관리학과 (구, 생명자원과학대학 식품자원경제학과)

■ 표시 과 목 : 농산물유통

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 농업교육론        | 3  | 농업교육론        | 3  | 교 직         |    |
|                          | 농업교재연구및지도법   | 3  | 농업교재연구및지도법   | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 농업교육론        | 3  | 농업교육론        | 3  | 교 직         |    |
| 농산물유통                    | 식품유통론        | 3  | 식품유통론        | 3  | 식품산업관리학과    |    |
| 농업경제학                    | 식품경제원론       | 3  | 식품경제원론       | 3  |             |    |
| 농업경영학                    | 식품경영학        | 3  | 식품경영학        | 3  |             |    |
| 농업전산일반                   | 조사및통계처리PC실습  | 3  | 조사및통계처리PC실습  | 3  |             |    |
| 농업과학개론                   | 지속가능시스템      | 3  | 지속가능시스템      | 3  |             |    |
| 응용계량경제학                  | 식품계량경제학      | 3  | 식품계량경제학      | 3  |             |    |

바. 경영대학

▶ 전공(학과)명 : 경영대학 경영학부 경영학전공

■ 표시 과목 : 상업 정보

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 상업정보교육론      | 3  | 상업교육론        | 3  | 교 직         |    |
|                          | 상업정보교재연구및지도법 | 3  | 상업정보교재연구및지도법 | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 상업정보교육론      | 3  | 상업교육론        | 3  | 교 직         |    |
| 전자계산실무                   | 전자상거래입문      | 3  | 전자상거래입문      | 3  | 국제통상학전공     |    |
| 회계원리                     | 회계원리         | 3  | 회계원리         | 3  | 경영학부        |    |
| 경영정보론                    | 경영정보론        | 3  | 경영정보론        | 3  |             |    |
| 경영학원론                    | 경영학원론        | 3  | 경영학원론        | 3  |             |    |
| 재무관리                     | 재무관리         | 3  | 재무관리         | 3  |             |    |
| 마케팅관리                    | 마케팅원론        | 3  | 마케팅원론        | 3  |             |    |

**주의사항** 타 학과 전공(국제통상학전공)은 교직과정이수 최저전공학점(50학점) 산정 시 제외

사. 바이오시스템대학

▶ 전공(학과)명 : 바이오시스템대학 생명과학과 (구, 이과대학 생명과학과)

■ 표시 과 목 : 생 물

| 교육과학기술부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교 과 목<br>개설학과 | 비 고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|---------------|-----|
|                          | 교 과 목 명      | 학점 | 교 과 목 명      | 학점 |               |     |
| 교과교육영역                   | 생물교육론        | 3  | 생물교육론        | 3  | 교 직           |     |
|                          | 생물교재연구및지도법   | 3  | 생물교재연구및지도법   | 3  |               |     |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |               |     |
| 교육론                      | 생물교육론        | 3  | 생물교육론        | 3  | 교 직           |     |
| 생리학                      | 생화학          | 3  | 생화학          | 3  | 생명과학과         |     |
| 유전학                      | 유전학          | 3  | 유전학          | 3  |               |     |
| 분류학                      | 세포학및실험       | 3  | 세포학및실험       | 3  |               |     |
| 생태학                      | 생태학          | 3  | 생태학          | 3  |               |     |
| 분자생물학                    | 분자생물학        | 3  | 분자생물학        | 3  |               |     |
| 미생물학                     | 미생물학         | 3  | 미생물학         | 3  |               |     |

▶ 전공(학과)명 : 바이오시스템대학 바이오환경과학과 (구, 생명자원과학대학 식물생명공학과, 산림자원학과)

■ 표시 과 목 : 식물자원 · 조경

| 교육과학기술부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교 과 목<br>개설학과 | 비 고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|---------------|-----|
|                          | 교 과 목 명      | 학점 | 교 과 목 명      | 학점 |               |     |
| 교과교육영역                   | 농업교육론        | 3  | 농업교육론        | 3  | 교 직           |     |
|                          | 농업교재연구및지도법   | 3  | 농업교재연구및지도법   | 3  |               |     |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |               |     |
| 교육론                      | 농업교육론        | 3  | 농업교육론        | 3  | 교 직           |     |
| 재배                       | 바이오자원학 및 실습  | 3  | 바이오자원학및실습    | 3  | 바이오환경과학과      |     |
| 작물                       | 환경세미나캡스톤디자인  | 3  | 환경세미나캡스톤디자인  | 3  |               |     |
| 생리                       | 식물생화학        | 3  | 식물생화학        | 3  |               |     |
| 조림                       | 환경조림학        | 3  | 환경조림학캡스톤디자인  | 3  |               |     |
| 조경계획                     | 환경계획학        | 3  | 환경계획학캡스톤디자인  | 3  |               |     |

48 교직과정 이수 가이드

▶ 전공(학과)명 : 바이오시스템대학 식품생명공학과 (구, 생명자원과학대학 식품공학과)

■ 표시 과목 : 식품 가공

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 농업교육론        | 3  | 농업교육론        | 3  | 교 직         |    |
|                          | 농업교재연구및지도법   | 3  | 농업교재연구및지도법   | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 농업교육론        | 3  | 농업교육론        | 3  | 교 직         |    |
| 유기화학                     | 유기화학         | 3  | 유기화학         | 3  | 의생명공학과      |    |
| 식품화학                     | 식품화학         | 3  | 식품화학         | 3  | 식품생명공학과     |    |
| 식품가공                     | 식품가공학 I      | 3  | 식품가공학 1      | 3  |             |    |
| 식품위생                     | 식품위생학        | 3  | 식품위생학        | 3  |             |    |
| 영양학                      | 기능성식품학       | 3  | 기능성식품학 1     | 3  |             |    |
| 식품미생물학                   | 식품미생물학       | 3  | 식품미생물학       | 3  |             |    |

**주의사항** 교양과목 및 타 학과 전공은 교직과정 이수 최저전공학점(50학점) 산정 시 제외되므로 유의.

아. 공과대학

▶ 전공(학과)명 : 공과대학 전자전기공학부

■ 표시 과 목 : 전기·전자·통신

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고  |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|-----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |     |
| 교과교육영역                   | 공업교육론        | 3  | 공업교육론        | 3  | 교 직         |     |
|                          | 공업교재연구및지도법   | 3  | 공업교재연구및지도법   | 3  |             |     |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |     |
| 교육론                      | 공업교육론        | 3  | 공업교육론        | 3  | 교 직         |     |
| 회로이론                     | 회로이론1        | 3  | 회로이론1        | 3  | 전자전기공학전공    |     |
|                          | 회로이론2        | 3  | 회로이론2        | 3  |             |     |
| 전기자기학                    | 전자기학1        | 3  | 전자기학1        | 3  |             |     |
| 디지털회로실험                  | 디지털공학        | 3  | 디지털공학        | 3  |             |     |
| 반도체공학                    | 물리전자공학1      | 3  | 물리전자공학1      | 3  |             |     |
| 전력공학                     | 전력공학1        | 3  | 전력공학1        | 3  |             |     |
| 산업체현장실습                  | 산업체현장실습      | P  | 산업체현장실습      | P  |             | 교 직 |

▶ 전공(학과)명 : 공과대학 화공생물공학과

■ 표시 과 목 : 화공·섬유

| 교육과학기술부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 공업교육론        | 3  | 공업교육론        | 3  | 교 직         |    |
|                          | 공업교재연구및지도법   | 3  | 공업교재연구및지도법   | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 공업교육론        | 3  | 공업교육론        | 3  | 교 직         |    |
| 화공열역학                    | 공정열역학        | 3  | 공정열역학        | 3  | 화공생물공학과     |    |
| 단위조작                     | 화공유체역학       | 3  | 화공유체역학       | 3  |             |    |
| 반응공학                     | 반응공학         | 3  | 반응공학         | 3  |             |    |
| 공정제어                     | 화학공정제어       | 3  | 화학공정제어       | 3  |             |    |
| 화공양론                     | 화공양론         | 3  | 화공양론         | 3  |             |    |
| 유기화학                     | 공업유기화학1      | 3  | 공업유기화학1      | 3  |             |    |
| 산업체현장실습                  | 산업체현장실습      | P  | 산업체현장실습      | P  | 교 직         |    |

▶ 전공(학과)명 : 공과대학 컴퓨터정보통신공학부 컴퓨터공학전공

■ 표시 과 목 : 정보·컴퓨터

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 컴퓨터교육론       | 3  | 컴퓨터교육론       | 3  | 교 직         |    |
|                          | 컴퓨터교재연구및지도법  | 3  | 컴퓨터교재연구및지도법  | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 컴퓨터교육론       | 3  | 컴퓨터교육론       | 3  | 교 직         |    |
| 컴퓨터프로그래밍                 | 객체지향언어와실습    | 3  | 객체지향언어와실습    | 3  | 컴퓨터공학전공     |    |
| 컴퓨터구조                    | 컴퓨터구성        | 3  | 컴퓨터구성        | 3  |             |    |
| 컴퓨터네트워크                  | 데이터통신입문      | 3  | 데이터통신입문      | 3  |             |    |
| 운영체제                     | 운영체제         | 3  | 운영체제         | 3  |             |    |
| 데이터베이스                   | 데이터베이스시스템    | 3  | 데이터베이스시스템    | 3  |             |    |
| 데이터구조                    | 자료구조와실습      | 3  | 자료구조와실습      | 3  |             |    |
|                          |              |    |              |    |             |    |

▶ 전공(학과)명 : 공과대학 컴퓨터정보통신공학부 정보통신공학전공

■ 표시 과 목 : 정보·컴퓨터

| 교육과학기술부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 컴퓨터교육론       | 3  | 컴퓨터교육론       | 3  | 교 직         |    |
|                          | 컴퓨터교재연구및지도법  | 3  | 컴퓨터교재연구및지도법  | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 컴퓨터교육론       | 3  | 컴퓨터교육론       | 3  | 교 직         |    |
| 컴퓨터구조                    | 컴퓨터구성        | 3  | 컴퓨터구성        | 3  | 정보통신공학전공    |    |
| 운영체제                     | 운영체제         | 3  | 운영체제         | 3  |             |    |
| 컴퓨터 네트워크                 | 컴퓨터네트워크      | 3  | 컴퓨터네트워크      | 3  |             |    |
| 데이터구조                    | 자료구조와실습      | 3  | 자료구조와실습      | 3  |             |    |
| 컴퓨터<br>프로그래밍             | 객체지향언어와실습    | 3  | 객체지향언어와실습    | 3  |             |    |
|                          | 인터넷소프트웨어     | 3  | 인터넷소프트웨어     | 3  |             |    |
|                          |              |    |              |    |             |    |



자. 예술대학

▶ 전공(학과)명 : 예술대학 미술학부 한국화, 서양화, 조소, 불교미술전공

■ 표시 과 목 : 미 술

| 교육인적자원부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교 과 목<br>개설학과 | 비 고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|---------------|-----|
|                          | 교 과 목 명      | 학점 | 교 과 목 명      | 학점 |               |     |
| 교과교육영역                   | 미술교육론        | 3  | 미술교육론        | 3  | 교 직           |     |
|                          | 미술교재연구및지도법   | 3  | 미술교재연구및지도법   | 3  |               |     |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |               |     |
| 교육론                      | 미술교육론        |    | 미술교육론        | 3  | 교 직           |     |
| 영상                       | 영상연구         | 3  | 영상연구         | 3  | 서양화전공         |     |
| 서양미술사                    | 미술비평론        | 3  | 미술비평론        | 3  |               |     |
|                          | 동서미술론        | 3  | 동서미술론        | 3  | 한국화전공         |     |
|                          | 서양미술사        | 2  | 서양미술사        | 2  | 미술학부          |     |
| 한국미술사                    | 한국미술사        | 2  | 한국미술사        | 2  |               |     |
| 색채학/디자인                  | 색채와 디자인      | 2  | 색채와디자인       | 2  |               |     |
| 동양미술사                    | 동양미술사        | 3  | 동양미술사        | 3  | 한국화전공         |     |

**주의사항** 학점이 2학점인 과목이 있으므로 교직이수를 위한 최소전공학점 산정 시 유의.

**주의사항** 교양과목 및 타 학과 전공은 교직과정 이수 최저전공학점(50학점) 산정 시 제외되므로 유의.

▶ 전공(학과)명 : 예술대학 연극학부 연극전공

■ 표시 과 목 : 연 극 영 화

| 교육과학기술부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교 과 목<br>개설학과 | 비 고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|---------------|-----|
|                          | 교 과 목 명      | 학점 | 교 과 목 명      | 학점 |               |     |
| 교과교육영역                   | 연극영화교육론      | 3  | 연극영화교육론      | 3  | 교 직           |     |
|                          | 연극영화교재연구및지도법 | 3  | 연극영화교재연구및지도법 | 3  |               |     |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |               |     |
| 교육론                      | 연극영화교육론      | 3  | 연극영화교육론      | 3  | 교 직           |     |
| 연극개론                     | 연극개론         | 3  | 연극개론         | 3  | 연극학부          |     |
| 연극사                      | 서양연극사        | 3  | 서양연극사        | 3  |               |     |
| 연기(화술)/<br>영화사           | 중급연기1        | 3  | 중급연기1        | 3  |               |     |
|                          | 고급연기1        | 3  | 고급연기1        | 3  |               |     |
| 연출                       | 연극연출1        | 3  | 연극연출1        | 3  |               |     |
| 연극제작                     | 연극제작실기1      | 3  | 연극제작실기1      | 3  |               |     |

**주의사항** 교양과목 및 타 학과 전공은 교직과정 이수 최저전공학점(50학점) 산정 시 제외되므로 유의.

▶ 전공(학과)명 : 예술대학 영화영상학과

■ 표시 과목 : 연극영화

| 교육과학기술부<br>지정 기본이수<br>영역 | 개정 전 기본이수교과목 |    | 개정 후 기본이수교과목 |    | 교과목<br>개설학과 | 비고 |
|--------------------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|
|                          | 교과목명         | 학점 | 교과목명         | 학점 |             |    |
| 교과교육영역                   | 연극영화교육론      | 3  | 연극영화교육론      | 3  | 교 직         |    |
|                          | 연극영화교재연구및지도법 | 3  | 연극영화교재연구및지도법 | 3  |             |    |
|                          | 교직논리및논술      | 3  | 교직논리및논술      | 3  |             |    |
| 교육론                      | 연극영화교육론      | 3  | 연극영화교육론      | 3  | 교 직         |    |
| 연극개론                     | 연극개론         | 3  | 연극개론         | 3  | 연극학부        |    |
| 영화사                      | 한국영화사분석      | 3  | 한국영화사분석      | 3  | 영화영상학과      |    |
|                          | 세계영화사분석      | 3  | 세계영화사분석      | 3  |             |    |
| 시나리오 작법                  | 단편시나리오실기     | 3  | 장편시나리오실기     | 3  |             |    |
| 영화기술                     | 촬영조명기초       | 3  | 촬영조명기초       | 3  |             |    |
| 영화제작실습                   | 영화제작실기1      | 3  | 영화제작실기1      | 3  |             |    |

**주의사항** 교양과목 및 타 학과 전공은 교직과정 이수 최저전공학점(50학점) 산정 시 제외되므로 유의.

4. 공통사회 교직연계전공

가. 표시과목 : 공통사회

나. 이수대상

- 1) 2000학년도 이후 입학, 편입, 전과한 역사교육과, 지리교육과 학생
- 2) 2001학년도 이후 선발된 사학, 법학과, 정치외교학, 행정학, 경제학이 주전공인 교직과정 이수자. 그리고 해당학과(전공)의 종전 교직선발자 중 신과정 이수자(주전공의 구과정 표시과목 포기). 신청 시기는 교직복수전공 신청 시기와 동일함.

다. 이수요령

- 1) 기본이수과목(대체교과목) 21학점(7개 교과목)을 이수하여야 한다.
- 2) 연계전공 이수 학점 : 50학점 이상  
연계전공 기본이수과목 중 전공과목은 연계전공의 전공학점에 포함하며, **교양과목은 제외**한다(단, 교육론 및 교재연구및지도법, 교직논리및논술은 포함). 전공은 <전공과목>표 상의 주전공 영역을 제외한 각 영역별 과목 중에서 균형 있게 이수하여야 한다(영역별 2과목 이상).
- 3) 교직 주전공 전공학점 중복 인정 : 뒷면 <기본이수과목>표와 <전공과목>표의 교과목 중 주전공 학과의 전공 교과목의 경우 주전공 학점과 연계전공 학점으로 5과목(15학점) 이내에서 중복 인정할 수 있다.
- 4) 교직연계전공 : <기본이수과목(A)>, <타영역전공학점(B)>, <교직 주전공과 연계전공 중복인정학점(C)> 이수하여야 한다.

| 주전공학과(전공)                                 | 교직연계전공<br>기본이수과목학점<br>(주전공 중복인정학점 제외)<br><A>   | 타영역전공학점<br>(영역별 2과목이상)<br><B> | 교직 주전공과 연계전공 중복인정학점       |                         |
|---|--|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|   |  |                               | 기본이수과목 중<br>중복인정학점<br><C> | 전공과목 중<br>중복인정학점<br><D> |
| 역사교육, 지리교육,<br>법학, 정치외교*1                 | 18   | 18                            | 3                         | 12                      |
| (A + B + C = 39학점 이상) + (D = 12학점) = 51학점 |  |                               |                           |                         |
| 사학*2, 경제, 행정                              | 21   | 18(15)                        | 0                         | 12(15)                  |
|   | - 경제, 행정 : (A + B + C = 39학점 이상) + (D = 12학점) = 51학점<br>- 사학 : (A + B + C = 36학점 이상) + (D = 15학점) = 51학점 |                               |                           |                         |

**주의사항**

1. 정치외교학과 주전공자는 연계전공 전공과목이 3과목임으로 주전공과목(정치외교학) 중 한과목(3학점)을 연계전공학점으로 인정할 수 있다.  
 ☞ 정부형태론(3학점) + 비교정치론(3학점) + 동양정치사상(3학점) + 정치외교학전공 1과목(3학점) = 12학점(연계전공 전공과목 중 중복인정학점)
2. ( )는 <전공과목>표 상 교직주전공에 개설된 연계전공 전공과목이 5개 이상인 사학과만 해당됨
3. 주전공과 연계전공의 기본이수과목이 변경될 경우 위 기준은 변경될 수 있음.

다. 공통사회 교직연계전공과정 교과목 구성

1) 기본이수과목

| 교육과학기술부 지정 기본이수영역 | 개정 전 기본이수교과목 (대체교과목) |    | 개정 후 기본이수교과목 (대체교과목) |    | 교과목 개설학과 | 비고 |
|-------------------|----------------------|----|----------------------|----|----------|----|
|                   | 교과목명                 | 학점 | 교과목명                 | 학점 |          |    |
| 교과교육영역            | 공통사회교육론              | 3  | 공통사회교육론              | 3  | 교 직      |    |
|                   | 공통사회교재연구및지도법         | 3  | 공통사회교재연구및지도법         | 3  |          |    |
|                   | 교직논리및논술              | 3  | 교직논리및논술              | 3  |          |    |
| 법과 사회             | 법학입문                 | 3  | 법학입문                 | 3  | 법 학      |    |
| 정치와 사회            | 정치사회학                | 3  | 서양정치사상               | 3  | 정치외교     |    |
| 역사학개론             | 역사학개론                | 3  | 역사학개론                | 3  | 역사교육과    |    |
| 한국지리              | 한국지리교육론              | 3  | 한국지리                 | 3  | 지리교육과    |    |

2) 전공과목

| 교육과학기술부 지정 기본이수영역 | 개정 전 기본이수교과목 |        | 개정 후 기본이수교과목  |       | 교과목 개설학과 | 비고 |
|-------------------|--------------|--------|---------------|-------|----------|----|
|                   | 교과목명         | 학점     | 교과목명          | 학점    |          |    |
| 일 반 사 회<br>영 역    | 헌법 1         | 3      | 헌법총론          | 3     | 법 학      |    |
|                   | 상법총론         | 3      | 상법총론          | 3     | 법 학      |    |
|                   | 서양법제사        | 3      | 서양법제사         | 3     | 법 학      |    |
|                   | 민법총칙1        | 3      | 민법총칙1         | 3     | 법 학      |    |
|                   | 미시경제학        | 3      | 미시경제학         | 3     | 경 제 학    |    |
|                   | 거시경제학        | 3      | 거시경제학         | 3     | 경 제 학    |    |
|                   | 법경제학         | 3      | 법경제학          | 3     | 경 제 학    |    |
|                   | 노동경제학        | 3      | 노동경제학         | 3     | 경 제 학    |    |
|                   | 정부형태론        | 3      | 정치사상입문        | 3     | 정치외교     |    |
|                   | 비교정치론        | 3      | 비교정치론         | 3     | 정치외교     |    |
|                   | 동양정치사상       | 3      | 선거론           | 3     | 정치외교     |    |
|                   | 한국정부와행정      | 3      | 한국정부와행정       | 3     | 행 정 학    |    |
|                   | 재무행정         | 3      | 재무행정          | 3     | 행 정 학    |    |
|                   | 행정조사론        | 3      | 행정조사론         | 3     | 행 정 학    |    |
|                   | 조직관리론        | 3      | 조직관리론         | 3     | 행 정 학    |    |
| 역 사 영 역           | 한국고대사        | 3      | 한국고대사         | 3     | 사 학      |    |
|                   | 동양고대사        | 3      | 동양고대사         | 3     | 사 학      |    |
|                   | 서양중세사        | 3      | 서양중세사         | 3     | 사 학      |    |
|                   | 한국중세사        | 3      | 한국중세사         | 3     | 사 학      |    |
|                   | 서양근세사1       | 3      | 서양근세사 1       | 3     | 사 학      |    |
|                   | 한국근현대사       | 3      | 한국근대사         | 3     | 사 학      |    |
|                   | 동양근세사        | 3      | 동양근세사         | 3     | 사 학      |    |
|                   | 한국고대사회의이해    | 3      | 한국전근대사 1: 고대사 | 3     | 역사교육과    |    |
|                   | 동아시아고중세사     | 3      | 동아시아고중세사      | 3     | 역사교육과    |    |
|                   | 서양고전봉건시대사    | 3      | 서양고전봉건시대사     | 3     | 역사교육과    |    |
|                   | 한국중세사회의이해    | 3      | 한국전근대사 2: 중세사 | 3     | 역사교육과    |    |
|                   | 아시아근세세계의성립   | 3      | 동아시아근세세계의성립   | 3     | 역사교육과    |    |
|                   | 한국근현대사회의이해   | 3      | 한국근현대사        | 3     | 역사교육과    |    |
|                   | 아시아현대의문화와역사  | 3      | 동아시아근현대사      | 3     | 역사교육과    |    |
| 서양근현대사            | 3            | 서양근현대사 | 3             | 역사교육과 |          |    |
| 지 리 영 역           | 자연지리         | 3      | 자연지리          | 3     | 지리교육과    |    |
|                   | 인문지리         | 3      | 인문지리          | 3     | 지리교육과    |    |
|                   | 지도의이해        | 3      | 지도학세미나        | 3     | 지리교육과    |    |
|                   | 지리사상사        | 3      | 지리사상사         | 3     | 지리교육과    |    |
|                   | 세계화와지역문제     | 3      | 세계화와지역문제      | 3     | 지리교육과    |    |

## 5. 공통과학 교직연계전공

가. 표시과목 : 공통과학

나. 이수대상

2001학년도 이후 선발된 주전공이 화학, 물리, 생물전공인 교직과정 이수자. 그리고 해당 학과(전공)의 종전 교직선발자 중 신과정 이수자(주전공의 구과정 표시과목 포기). 신청 시기는 교직복수전공 신청 시기와 동일함.

다. 이수요령

- 1) 기본이수과목(대체교과목) 21학점(7개 교과목)을 이수하여야 한다.
- 2) 연계전공 이수 학점 : 50학점 이상  
연계전공 기본이수과목 중 전공과목은 연계전공의 전공학점에 포함하며, **교양과목(지구와우주)은 제외**한다(단, 교육론 및 교재연구및지도법, 교직논리및논술은 포함). 전공은 <전공과목>표 상의 주전공 영역을 제외한 각 영역별 과목 중에서 균형있게 이수하여야 한다(영역별 2과목 이상).
- 3) 교직 주전공 전공학점 중복 인정 : 뒷면 <기본이수과목>표와 <전공과목>표의 교과목 중 주전공 학과의 전공 교과목의 경우 주전공 학점과 연계전공 학점으로 5과목(15학점) 이내에서 중복 인정할 수 있다.
- 4) 교직연계전공 : <기본이수과목(A)>, <타영역전공학점(B)>, <교직 주전공과 연계전공 중복인정학점(D)>를 이수해야 하며, 기본이수과목 중 “지구와우주” 과목은 <교양과목(C)>이므로 교직연계전공 학점에서 제외한다.

| 주전공학과(전공)   | 교직연계전공<br>기본이수과목학점<br>(주전공 중복인정학점 제외)<br><A> | 타영역전공학점<br>(영역별 2과목이상)<br><B> | 교양 과목<br>(우주와태양계)<br><C> | 교직 주전공과 연계전공 중복인정학점<D> |                  |
|---|--|-------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|
|   |  |                               |                          | 기본이수과목 中<br>중복인정학점     | 전공과목 中<br>중복인정학점 |
| 화학과<br>생물과학과<br>물리학과  | 18   | 21                            | 3                        | 3                      | 12               |
| $(A + B - C = 36\text{학점}) + (D = 15\text{학점}) = 51\text{학점}$ |  |                               |                          |                        |                  |

### 주의사항

1. 주전공과 연계전공의 기본이수과목이 변경될 경우 위 기준은 변경될 수 있음.

마. 공통과학 교직연계 전공과정 교과목 구성

1) 기본이수과목

| 교육과학기술부 지정 기본이수영역 | 개정 전 기본이수교과목 (대체교과목) |    | 개정 후 기본이수교과목 (대체교과목) |    | 교과목 개설학과 | 비고 |
|-------------------|----------------------|----|----------------------|----|----------|----|
|                   | 교과목명                 | 학점 | 교과목명                 | 학점 |          |    |
| 교과교육영역            | 공통과학교육론              | 3  | 공통과학교육론              | 3  | 교 직      |    |
|                   | 공통과학교재연구및지도법         | 3  | 공통과학교재연구및지도법         | 3  |          |    |
|                   | 교직논리및논술              | 3  | 교직논리및논술              | 3  |          |    |
| 화 학 영 역           | 유기및분석화학실험1           | 3  | 유기및분석화학실험1           | 3  | 화학과      |    |
| 생 물 영 역           | 동물생리학및실험             | 3  | 동물생리학및실험             | 3  | 생명과학과    |    |
| 물 리 영 역           | 역학1                  | 3  | 역학1                  | 3  | 물리반도체    |    |
| 지구과학영역            | 지구와우주                | 3  | 우주와태양계               | 3  | 교 양      |    |

2) 전공과목

| 교육과학기술부 지정 기본이수영역 | 개정 전 기본이수교과목 (대체교과목) |    | 개정 후 기본이수교과목 (대체교과목) |    | 교과목 개설학과 | 비고 |
|-------------------|----------------------|----|----------------------|----|----------|----|
|                   | 교과목명                 | 학점 | 교과목명                 | 학점 |          |    |
| 화 학 영 역           | 기기분석실험               | 3  | 기기분석실험과QC/CA         | 3  | 화학과      |    |
|                   | 유기및분석화학실험2           | 3  | 유기및분석화학실험2           | 3  | 화학과      |    |
|                   | 무기화학실험               | 3  | 무기화학실험               | 3  | 화학과      |    |
|                   | 물리화학실험               | 3  | 물리화학실험               | 3  | 화학과      |    |
|                   | 분석화학1                | 3  | 분석화학1                | 3  | 화학과      |    |
|                   | 유기화합물의결합및구조          | 3  | 유기화합물의결합및구조          | 3  | 화학과      |    |
|                   | 무기화학1                | 3  | 무기화학1                | 3  | 화학과      |    |
| 생 물 영 역           | 유전학                  | 3  | 유전학                  | 3  | 생명과학과    |    |
|                   | 세포학및실험               | 3  | 세포학및실험               | 3  | 생명과학과    |    |
|                   | 생태학                  | 3  | 생태학                  | 3  | 생명과학과    |    |
|                   | 분자생물학                | 3  | 분자생물학                | 3  | 생명과학과    |    |
|                   | 발생학                  | 3  | 발생학                  | 3  | 생명과학과    |    |
|                   | 생화학                  | 3  | 생화학                  | 3  | 생명과학과    |    |
| 물 리 영 역           | 현대물리학2               | 3  | 현대물리학2               | 3  | 물리반도체    |    |
|                   | 전자기학1                | 3  | 전자기학1                | 3  | 물리반도체    |    |
|                   | 열및통계물리학1             | 3  | 열및통계물리학1             | 3  | 물리반도체    |    |
|                   | 양자역학1                | 3  | 양자역학1                | 3  | 물리반도체    |    |
|                   | 현대물리학1               | 3  | 현대물리학1               | 3  | 물리반도체    |    |
|                   | 광학1                  | 3  | 파동광학                 | 3  | 물리반도체    |    |