

# 대 학 원 지 질 환 경 과 학 전 공 (Geological Sciences Major) 신 입 생 오 리 엔 테 이 션

2024학년도



부산대학교

대 학 원 지 구 환 경 시 스 템 학 부  
지 질 환 경 과 학 전 공

♠ 학과사무실 위치 및 홈페이지 안내 ♠

지질환경과학과(<http://geology.pusan.ac.kr>)

- 공동실험실습관 703호, 510-1771 (Fax: 517-6389)

(학생지원시스템- 학생생활기록부-1. 개인연락처 PUSH 및 SMS수신동의체크

2.개인계좌등록에서 계좌등록 확인)

★ 석사학위 수료학점 - 최저 24학점 이상 (전공학점)

- 1) 전공과목 - 18학점 이상
- 2) 논문연구 - 3학기 **째부터** 4학기까지 총 6학점 이수( 지도교수 논문연구 수강신청)
- 3) 필수이수교과목- 지구환경시스템특론(I)(II) 중 택1, 지구환경시스템세미나(I),(II)중 택1  
BK21사업 참여, 미참여 상관없이 정규학기 내 필수로 2과목 이수
- 4) 보충과목이수대상자 - 지정된 보충과목을 수료 이전에 이수(석사학위 수료학점에서 제외)

※ 보충과목이수 대상자 : 하위과정이 지질환경과학과 관련 졸업학과의 아님 타학과 출신

★ 박사학위 수료학점 - 최저 36학점 이상 (전공학점)

- 1) 전공과목 - 27학점 이상
- 2) 논문연구 - 2학기 **째부터** 4학기까지 총 9학점 이수
- 3) 필수이수교과목- 지구환경과자연재해(I)(II) 중 택1, 지구환경시스템세미나(III),(IV)중 택1  
BK21사업 참여, 미참여 상관없이 정규학기 내 필수로 2과목 이수
- 4) 보충과목이수대상자 - 지정된 보충과목을 수료 이전에 이수(박사학위 수료학점에서 제외)

※ 보충과목이수 대상자 : 하위과정이 지질환경과학과 관련 졸업학과의 아님 타학과 출신

★ 석박사통합 학위 수료학점 - 최저 57학점 이상 (전공학점)\_2023학년도입학자부터적용

- 1) 전공과목 - 45학점 이상
- 2) 논문연구 - 3학기 **째부터** 6학기까지 총 12학점 이수
- 3) 필수이수교과목- 지구환경시스템특론(I)(II) 중 택1, 지구환경시스템세미나(I),(II)중 택1,  
지구환경과자연재해(I)(II) 중 택1, 지구환경시스템세미나(III),(IV)중 택1  
BK21사업 참여, 미참여 상관없이 정규학기 내 필수로 4과목 이수
- 4) 보충과목이수대상자 - 지정된 보충과목을 수료 이전에 이수(박사학위 수료학점에서 제외)

※ 보충과목이수 대상자 : 하위과정이 지질환경과학과 관련 졸업학과의 아님 타학과 출신

1. 연구윤리 부분 강화 특성화 교과목 필수 이수

- 교과목명 : 연구윤리 및 연구관리 (RD7300601) (연구진흥과(128200)으로 수강편람검색)
- 대상 : 석·박사과정 학생으로서 논문 연구이수(예정)자는 필수과목  
(단, 석사과정에서 이수한 학생은 박사과정에서 면제함)
- 시수 : 온라인 교육(8시간)
- 개설학기 : 1학년 1/2학기 003분반, 004분반 중 택 1
- 수강기간 : 2024.3.20.~6.21 이내 동영상 강의 모두 수강완료
- 평가 방식 : S(satisfactory) /U(unsatisfactory), 0점(학점 부여 없이 졸업요건에 포함)/8시간
- 온라인교육이수 : <http://plato.pysan.ac.kr>(부산대학교 스마트 교육플랫폼)
- 주관학과 : 연구진흥과 (문의 연구지원실 510-3323)

| 구분        | 과목              | 시간   | 비고                                                       |
|-----------|-----------------|------|----------------------------------------------------------|
| 온라인<br>교육 | 연구윤리(인문사회/이공)   | 3H   | 국가과학기술인력개발원(KIRD) 제공 이러닝 콘텐츠 활용                          |
|           | 연구협약 및 연구개발비 관리 | 1.5H |                                                          |
|           | 연구윤리(인문사회/이공)   | 1.5H | 연구윤리정보센터(CRE) 제공 이러닝 콘텐츠 활용, 대학<br>원혁신타입 자체 제작 교육콘텐츠 활용* |
|           | 연구보안(인문사회/이공)   | 1.5H | 외부강사 (인문사회1명, 이공 1명) 자체 제작 수업 동영상<br>상 활용                |
|           | 부패방지교육          | 0.5H | 총무과 감사팀 제공 동영상 활용                                        |

※ 외국인 학생의 경우, 신청자에 한하여 온라인 교육을 별도 운영 (추후 안내)

## 2. 수강신청 학생지원시스템 <http://onestop.pusan.ac.kr> 로그인 → 수강→ 수강신청 및 확인

: 2024년 2월 14일(수)~16일(금) 17:00/ 2차기간 2월 19~21일 17:00 까지

- 수강편람 확인 시에 [지구환경시스템학부] (필수교과목) [지질환경과학전공] (전공과목) 에서 열람

## 3. 학위청구자격시험 (학위청구논문제출을 위한 자격조건) - 매년 3월, 9월 시행 (접수 매년 2월말, 8월말)

영어 및 전공시험 (영어는 입학 후 유효기간 2년 이내 성적,

전공시험(3~4과목)은 수료학점 1/2 이상 이수자 대상자)

1) 영어 – 영어 점수 제출 (토익 700점 이상 /OPIc IM1 / TOEIC-Speaking 120 이상 )

2022.1학기부터 학교주관 시험 없어짐 (TOEIC 700점 졸업요건 제출시행)

※ 학사운영규정 영어시험 면제(합격)기준은 학위청구자격시험 안내문 참조

2) 전공시험 – 수료학점 1/2이상 이수 한 경우 신청가능(석사 12학점 이상, 박사 18학점 이상 이수, 석박사 36학점 이상)

석사 3과목 이상, 박사 및 석박사통합 4과목 이상 응시하여 합격(석사 60점 이상/ 박사 70점, 석박사 70점 이상 합격)

## 2023학년도 교육과정표

### [지구환경시스템학부]

| 이수<br>구분          | 교과목<br>번호 | 교 과 목 명 (영 문 명)                                                     | 학 점<br>(학점-이론-실습) | 비고                        |
|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| 지구환<br>경시스<br>템학부 | ES6800601 | 대기-해양상호작용론(Topics in Air-Sea Interaction)                           | 3-3-0             | BK21 공용                   |
|                   | ES7600154 | 기후변화특론(I)(Advanced Topics in Climate Change(I))                     | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600155 | 기후변화특론(II)(Advanced Topics in Climate Change(II))                   | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600156 | 기후변화특론(III)(Advanced Topics in Climate Change(III))                 | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600157 | 원격탐사특론(I)(Advanced Remote Sensing(I))                               | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600158 | 원격탐사특론(II)(Advanced Remote Sensing(II))                             | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600159 | 원격탐사특론(III)(Advanced Remote Sensing(III))                           | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600160 | 지구환경화학특론(I)(Advanced topics in Environmental Geochemistry(I))       | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600161 | 지구환경화학특론(II)(Advanced topics in Environmental Geochemistry(II))     | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600162 | 지구환경화학특론(III)(Advanced topics in Environmental Geochemistry(III))   | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600163 | 지구시스템빅데이터특론(I)(Advanced Big Data Application for Earth System(I))   | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600164 | 지구시스템빅데이터특론(II)(Advanced Big Data Application for Earth System(II)) | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600165 | 유체역학특론(I)(Advanced Fluid Dynamics(I))                               | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600166 | 유체역학특론(II)(Advanced Fluid Dynamics(II))                             | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600192 | 지구환경시스템특론(I)(Advanced Earth and Environmental System(I))            | 3-3-0             | 석사과정필수(I,II<br>중 선택 필수)   |
|                   | ES7600193 | 지구환경시스템특론(II)(Advanced Earth and Environmental System(II))          | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7000620 | 지구환경시스템세미나(I)(Seminar on Earth and Environmental Systems(I))        | 3-3-0             | 석사과정필수(I,II<br>중 선택 필수)   |
|                   | ES7600201 | 지구환경시스템세미나(II)(Seminar on Earth and Environmental Systems(II))      | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600202 | 지구환경시스템세미나(III)(Seminar on Earth and Environmental Systems(III))    | 3-3-0             | 박사과정필수(III,IV<br>중 선택 필수) |
|                   | ES7600203 | 지구환경시스템세미나(IV)(Seminar on Earth and Environmental Systems(IV))      | 3-3-0             |                           |
|                   | ES7600213 | 지구환경과자연재해(I)(Earth Environment and Natural Disaster(I))             | 3-3-0             | 박사과정필수(I,II 중<br>선택 필수)   |
|                   | ES7600214 | 지구환경과자연재해(II)(Earth Environment and Natural Disaster(II))           | 3-3-0             |                           |

※ 대학원생 지구환경시스템학부 석사, 박사, 석박사과정 필수교과목은 BK21 지구환경시스템교육단

**참여, 비참여 학생 모두** 정규학기 내 필수로 이수

(필수 교과목 홀수는 1학기 개설, 짝수는 2학기 개설입니다. 1,2학기 중 개설되는 아무거나 택하여 이수)

[지질환경과학전공]

|                      |           |                                                         |       |                     |
|----------------------|-----------|---------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| 지질<br>환경<br>과학<br>전공 | ES6000352 | 고급탐사지구물리학(Advanced Exploration Geophysics)              | 3-3-0 | 석·박사<br>공 용<br>교과목군 |
|                      | ES6000641 | 광물학특론(Advanced Mineralogy)                              | 3-3-0 |                     |
|                      | ES6000804 | 구조지질학연구(Research in Structural Geology)                 | 3-3-0 |                     |
|                      | ES6001115 | 광물물리학특론(Advanced Mineral Physics)                       | 3-3-0 |                     |
|                      | ES6200888 | 논문연구(Thesis Research)                                   | 3-3-0 |                     |
|                      | ES6400789 | 지체구조론(Tectonics)                                        | 3-3-0 |                     |
|                      | ES6900479 | 지하수공학특론(Advanced Topics in Groundwater Engineering)     | 3-3-0 |                     |
|                      | ES6900480 | 고급환경수리지질학(Advanced Environmental Hydrogeology)          | 3-3-0 |                     |
|                      | ES6900481 | 지하수모델링특론(Advanced Topics in Groundwater Modeling)       | 3-3-0 |                     |
|                      | ES6900493 | 화산학특론(Advanced Topics in Volcanology)                   | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7100993 | 자원지질학특론(Advanced Topics in Resource Geology)            | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7200653 | 한국의제4기지질(Quaternary Geology of Korea)                   | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7300047 | 고급분지해석론(Advanced Basin Analysis)                        | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7400416 | 영상레이더원격탐사특론(Advanced Imaging Radar Remote Sensing)      | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7400417 | 원격탐사자료처리특론(Advanced Image Processing in Remote Sensing) | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7400419 | 고급원격탐사특론(Advanced Remote Sensing)                       | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7400511 | 방재학특론(Theory of Disaster Mitigation)                    | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7400512 | 안전관리특론(Theory of Disaster Management)                   | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7400685 | 암석권진화론(Lithospheric Evolution)                          | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7460086 | 탄산염암(Carbonate Rocks)                                   | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7460087 | 한국의퇴적분지(Sedimentary Basins in Korea)                    | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7500117 | 결정학특론(Advanced Crystallography)                         | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7600152 | 탄성파반사해석(Seismic-Reflection Analysis)                    | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7600153 | 마그마지구조론(Magmato-Tectonics)                              | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7100988 | 무기지구화학특론(Advanced Inorganic Geochemistry)               | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7100989 | 응용지구유기화학(Applied Organic Geochemistry)                  | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7400517 | 지하수및토양복원(Ground and Soil Remediation)                   | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7600689 | 고지진학(Paleoseismology)                                   | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7600690 | 지진학자료처리(Seismological Data Processing)                  | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7600691 | 지구물리역산론(Geophysical Inversion Theory)                   | 3-3-0 |                     |
|                      | ES7600692 | 지구물리특수연구(Current Geophysical Research Topics)           | 3-3-0 |                     |

■ 영역별 수료학점

| 학과(부)명        |        | 전공                  | 일반선택 | 논문연구 | 수료학점                                 |
|---------------|--------|---------------------|------|------|--------------------------------------|
| 지구환경<br>시스템학부 | 석사     | 18학점 이상             | -    | 6학점  | 24학점 이상                              |
|               | 박사     | 27학점 이상             | -    | 9학점  | 36학점 이상                              |
|               | 석·박 통합 | 48학점 이상<br>(45학점이상) | -    | 12학점 | 60학점 이상<br>57학점이상(2023학<br>년도 입학자부터) |

[별첨]

「부산대학교 학사운영규정」 개정(안)의 영어시험 면제(합격)기준 안내

현재 학사운영규정 개정이 진행 중이며 2월 중 개정 규정(안)이 통과될 경우 개정된 규정의 면제기준 적용, 미통과시 면제기준 현행대로 유지

○ 영어시험 면제(합격)기준

| 외국어명 | 과정         | 시험명                       | 계열별 면제(합격) 기준                                                |         |         | 비고                |
|------|------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------|
|      |            |                           | 인문사회계                                                        | 자연계     | 예체능계    |                   |
| 영 어  | 석.박사<br>동일 | TOEIC                     | 700점 이상                                                      | 650점 이상 | 500점 이상 |                   |
|      |            | 모의 TOEIC<br>(본교 언어교육원 주관) | 700점 이상                                                      | 650점 이상 | 500점 이상 | ※2022학년도<br>부터 제외 |
|      |            | TOEIC Speaking            | 120점 이상                                                      | 110점 이상 | 90점 이상  |                   |
|      |            | TOEFL                     | iBT                                                          | 79점 이상  | 74점 이상  | 57점 이상            |
|      |            |                           | iTP<br>(본교 국제교류본부 주관)                                        | 550점 이상 | 537점 이상 | 487점 이상           |
|      |            | IELTS                     | 5.5 이상                                                       | 5.5 이상  | 5 이상    |                   |
|      |            | TEPS                      | 300점 이상                                                      | 280점 이상 | 222점 이상 |                   |
|      |            | OPIc                      | IM1                                                          | IM1     | IM1     |                   |
|      |            | 대체강좌                      | 본교 언어교육원에서 개설한 영어시험 대체강좌를 이수하고 소정의 시험성적이 70점 이상인 자           |         |         |                   |
|      |            | 국적, 선수학위 취득 국가            | 뉴질랜드, 미국, 아일랜드, 영국, 오스트레일리아, 캐나다 국적자이거나, 선수 학위를 위 국가에서 취득한 자 |         |         |                   |

\* 공공정책학부, 경영학과, 화학과, 생명시스템학과, 지구환경시스템학부(대기과학전공 제외), 재료공학부, 의류학과, 간호학과는 상향 기준 적용

○ 계열별 면제기준과 달리 상향 적용하는 학과(전공)의 면제(합격)기준

| 계열   | 학과(전공)                         | 합격기준               |                |       |                          |      |       |      |
|------|--------------------------------|--------------------|----------------|-------|--------------------------|------|-------|------|
|      |                                | TOEIC<br>(모의TOEIC) | TOEIC-Speaking | TOEFL |                          | TEPS | IELTS | OPIc |
|      |                                |                    |                | iBT   | iTP<br>(본교 국제교류본부<br>주관) |      |       |      |
| 인문사회 | 공공정책학부                         | 750점               | 130            | 85    | 563                      | 322  | 6     | IM2  |
|      | 경영학과                           | 800점               | 130            | 91    | 577                      | 350  | 6     | IM2  |
| 자연   | 화학과                            | 800점               | 130            | 91    | 577                      | 350  | 6     | IM2  |
|      | 생명시스템학과                        | 750점               | 130            | 85    | 563                      | 322  | 6     | IM2  |
|      | 지구환경시스템학부<br>(지질환경과학전공, 해양학전공) | 700점               | 120            | 79    | 550                      | 300  | 5.5   | IM1  |
|      | 재료공학부                          | (석)700점            | 120            | 79    | 550                      | 300  | 5.5   | IM1  |
|      |                                | (박)750점            | 130            | 85    | 563                      | 322  | 6     | IM2  |
|      | 의류학과                           | 700점               | 120            | 79    | 550                      | 300  | 5.5   | IM1  |
|      | 간호학과                           | 700점               | 120            | 79    | 550                      | 300  | 5.5   | IM1  |

○ 2022학년도 1학기(22년 3월)부터는 학위논문제출자격 외국어(영어, 한국어)시험을 실시하지 않으며, 합격(면제)기준의 영어(외국인의 경우 한국어 포함)시험 등으로 대체함.

# 대학원 수강지도 참고사항

## 1. 학기당 수강신청 학점 (교육과정 편성 및 운영규정 제32조)

### 가. 일반대학원

- 1) 석·박사과정 : 10학점 이내. 다만, 학과(부)장 및 전공주임의 추천과 총장의 승인으로 12학점까지 가능
- 2) 보충과목과 해당 학위과정의 과목(논문연구 포함) 병행 이수 : 12학점 이내
- 3) 석사과정에서 보충과목(학부과목)만 이수할 경우 : 21학점 이내

### 나. 전문대학원

- 1) 국제전문대학원
  - 석사 및 박사과정 15학점 이내
- 2) 의학전문대학원 의학과, 치의학전문대학원 치의학과, 한의학전문대학원 한의학과
  - 24학점 이내(단, 의학전문대학원, 치의학전문대학원, 한의학전문대학원 복합과정은 30학점 이내)
- 3) 의학전문대학원 의과학과, 치의학전문대학원 치의생명과학과 및 한의학전문대학원 한의과학과
  - 10학점 이내. 다만, 학과장의 추천과 총장의 승인으로 12학점까지 가능
- 4) 법학전문대학원
  - 석사과정 21학점 이내
  - 박사과정 10학점 이내. 다만, 학과장의 추천과 총장의 승인으로 12학점까지 가능

### 다. 특수대학원

- 1) 2014학년도 이후 입학생 : 6학점 이내  
다만, 무논문 학위 청구자는 4학기부터 9학점(교육대학원은 6학점), 금융대학원은 18학점 이내
- 2) 2013학년도 이전 입학생 : 6학점 이내(경영대학원은 9학점 이내)  
다만, 무논문 학위청구자는 4학기부터 9학점 이내로 하되, 학위과정의 마지막 학기에 특수연구를 병행 이수할 경우에는 11학점까지 신청

## 2. 교과목 이수 기준

### 가. 일반선택 이수 기준(교육과정편성및운영규정 제42조1항)

일반대학원의 경우 학과(부)의 교육과정에 따라 일반선택 영역의 교과목은 수료 시까지 최대 6학점까지 이수 가능

### 나. 타전공 및 타학과(부)의 교과목 이수 기준(교육과정편성및운영규정 제42조2항)

일반대학원의 경우 지도교수 및 학과(부)장이 사전에 허가하는 타전공 및 타학과(부)의 과목 이수 시 수료학점의 1/2범위 내에서 전공학점으로 인정 가능

※ 반드시 사전에 인정받아야 가능하며, 사후 인정은 불가능

### 다. 이수 무효(교육과정편성및운영규정 제6조2항)

석사과정에서 이수한 과목은 박사과정에서 다시 이수할 수 없으며, 이수하였을 경우 취득한 성적은 무효로 한다

- 반드시 동일과목 이수여부를 확인 후 수강지도를 하시기 바라며, 수강지도 소홀로 차후 학생들이 불이익을 받는 사례가 없도록 유의하여 주시기 바랍니다

※ 교육과정 개정에 의하여 구 교육과정의 교과목을 이수한 학생이 신 교육과정에서 교과목 명칭이 변경되어 동일교과목으로 전산처리된 교과목은 이수할 수 없음

### 라. 논문연구(교육과정 편성 및 운영규정 제37조)

- 1) 논문연구는 1개 학기에 1개 강좌만 신청할 수 있다
- 2) 논문연구는 각 과정별로 마지막 학기까지 순차적으로 이수하여야 한다
  - (예시) 자연/공학계열- 석사과정 3,4학기, 박사과정 2,3,4학기 이상인 자. 단, 미자격자 신청 시 폐강
- 3) 논문연구는 학위논문 지도교수가 담당한다.  
다만, 지도교수가 부득이한 사정으로 동 교과목을 담당할 수 없을 경우에는 관련 전공교수가 담당할 수 있다

### 마. 보충과목 이수 (교육과정 편성 및 운영규정 제40조)

- 1) 하위과정의 학과(부) 또는 전공과 다른 석사과정, 박사과정, 석·박사통합과정의 학과나 전공에 입학한 학생은 보충과목을 이수할 수 있다. 다만, 하위과정에서 이미 이수한 과목은 면제할 수 있다
- 2) 보충과목 이수 대상자는 학과장(전공주임)의 지도를 거쳐 보충과목을 선정하여 소속 학(원)장의 승인을 받아야 하고, 보충과목을 선수과목으로 우선 이수하여야 한다
- 3) 석사과정의 전공과 다른 박사과정에 입학하였을 경우 전공의 기초가 되는 과목 중에서 보충과목을 이수하여야 한다
- 4) 보충과목의 성적은 B급(평점3.0) 이상이어야 한다. 다만 교원자격증 취득을 위한 보충과목의 성적은 예외로 한다
- 5) 보충과목으로 이수한 학점은 취득학점과 수료학점에는 가산하지 아니하며, 취득한 성적은 평점평균에 포함하지 아니한다

#### 바. 외국인 유학생 한국어강좌 이수학점 인정

일반대학원 과정의 외국인 유학생은 공통필수로 반드시 언어교육원에서 운영하는 한국어초급, 한국어중급, 한국어고급을 이수하여야 한다

(과목평가는 S/U 로 하며, 수료학점에 포함하지 않는다) 단, 언어교육원의 검증결과에 따라서 면제받을 수 있다

##### ☞ 이수방법

- 자연과학/공학/의학/예·체능계열 : 1과목
- 인문사회계열 : 2과목

##### ☞ 면제기준

- 한국어능력시험(TOPIK) 성적증명서 4급 이상 소지자(국립국제교육원)
- 한국어교육 800시간 이상 이수자
- 이수면제시험(언어교육원)

※ 기타 상세한 사항은 언어교육원(☎ 510-3305)으로 문의바람

#### 3. 과정간의 학점취득 인정 (학칙 제54조 제4항)

일반대학원과 전문대학원 석사과정에서 수료학점을 초과 이수하고 박사과정 동일학과에 진학한 경우 그 초과 학점은 지도교수와 학과장(전공주임)의 승인 요청에 따라 박사과정의 학점으로 인정한다.

#### 4. 수료학점과 영역별 이수학점

##### 가. 2006 교육과정 적용자 (일반대학원)

| 계열구분과 학위과정  |       | 공통기본    |      |      | 전공      | 논문연구 | 수료학점    |
|-------------|-------|---------|------|------|---------|------|---------|
|             |       | 지도능력    | 전문기능 | 전공기본 | 전공선택    |      |         |
| 자연/<br>공학계열 | 석사    | 9학점 이상  |      |      | 9학점 이상  | 6학점  | 24학점 이상 |
|             | 박사    | 9학점 이상  |      |      | 18학점 이상 | 9학점  | 36학점 이상 |
|             | 석·박통합 | 18학점 이상 |      |      | 30학점 이상 | 12학점 | 60학점 이상 |

##### 나. 2010 교육과정 적용자 (일반대학원)

| 계열구분과 학위과정  |       | 전공기본    | 전공선택    | 일반선택 | 논문연구 | 수료학점    |
|-------------|-------|---------|---------|------|------|---------|
| 자연/<br>공학계열 | 석사    | 6학점 이상  | 12학점 이상 |      | 6학점  | 24학점 이상 |
|             | 박사    | 6학점 이상  | 21학점 이상 |      | 9학점  | 36학점 이상 |
|             | 석·박통합 | 15학점 이상 | 33학점 이상 |      | 12학점 | 60학점 이상 |

##### 다. 2014 교육과정 적용자 (일반대학원)

| 계열구분과 학위과정  |        | 전공      | 일반선택 | 논문연구 | 수료학점    |
|-------------|--------|---------|------|------|---------|
| 자연/<br>공학계열 | 석사     | 18학점 이상 |      | 6학점  | 24학점 이상 |
|             | 박사     | 27학점 이상 |      | 9학점  | 36학점 이상 |
|             | 석·박 통합 | 48학점 이상 |      | 12학점 | 60학점 이상 |

- ※ 구체적인 교과이수는 소속 학과(부)나 전공의 교육과정에 따르며(전 학과 공통사항), 예술문화와 영상매체협동 과정과 예술문화영상학과 수료학점은 인문/사회계열 적용  
 ※ 일반선택과목은 최대 6학점까지 인정할 수 있으며, 전문소양과목과 융복합과목으로 구성

## 5. 수강신청 시 유의사항

- 가. 논문연구는 반드시 지도교수 분반으로 수강신청 가능함. 단, 지도교수가 부득이한 사정으로 동 과목을 담당할 수 없을 경우에는 관련 전공교수 분반으로 수강신청 가능함(해당 대학 행정실로 문의)
- 나. 보충과목 대상자(전산 상에 보충과목대상자 등록)만 보충과목 수강신청 가능
- 다. 교과목번호와 분반번호를 정확히 입력하여야 하며, 교과목명과 일치하여야 함
- 라. 수강신청은 반드시 본인이 직접 하여야 하고, 수강신청 결과는 본인이 책임을 져야함
- 마. 교육과정 운영 중 연구윤리 부분 강화 특성화 교과목 편성 안내
- 교과목명 : 연구윤리 및 연구관리
  - 대상 : 일반대학원 석·박사과정 학생으로서 논문연구 이수자는 필수과목
  - 개설학기 및 시수 : 1/2학기, 총 8시간
  - 평가방법 : Satisfactory/Unsatisfactory, 학점 부여 없이 졸업요건에 포함
  - 개설부서 : R&D미래전략본부 연구지원실 (☎ 510-1377)
- ※ '연구윤리및연구관리'는 특강 및 온라인으로 강의진행
- ▷ 특강(3시간) : 1회 수업 참석
  - ▷ 온라인 : 부산대학교 PLMS(온라인 학습 관리 시스템)에서 강의 시청

## 6. BK21 four 지구환경시스템교육연구단 참여 학생의 학위취득 자격요건

| 학과(전공)    | 과정         | 학위논문                      | 교육연구단 내규                                                                                                                                         |
|-----------|------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지구환경시스템학부 | 석사         | 학교 본부<br>심사일정 및<br>지침에 따름 | 입학후 5학기 이내(휴학제외)에 학진등재(후보)학술지에 제1저자로 논문을 1편 이상 투고한 후 "수정 후 게재"이상의 논문 심사 결과를 받거나, SCIE 학술지에 제1저자로 논문을 1편 이상 투고해야 함                                |
|           | 박사         |                           | JCR 상위 25% 이상의 SCIE 학술지에 제1저자 논문(지도교수 공저자 포함) 1편 이상 또는 SCIE 학술지에 제1저자 논문(지도교수 공저자 포함)을 2편 이상 게재승인 받아야 함(지도교수가 제1저자인 공동저자 논문 2편은 제1저자 논문 1편으로 인정) |
|           | 석·박사<br>통합 |                           | 석사학위 또는 박사학위 취득 시 각각의 학위취득 기준을 충족시켜야 함                                                                                                           |