

# 2026 학부 교육과정 전면개편 지침



2025. 11.



**부산대학교**  
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY

**교육혁신본부 교육혁신실**

# 목 차

<b>I. 교육과정 개편 배경 및 방향 .....</b>	<b>4</b>
1. 교육과정 개편 배경 .....	4
2. 교육과정 개편 방향 .....	7
<b>II. 교육과정 개편 주요 내용 .....</b>	<b>8</b>
1. 교양 교육과정 .....	8
2. 전공 교육과정 .....	17
3. 교육과정 운영 관련 제도 개선 .....	22
<b>III. 행정사항 .....</b>	<b>26</b>

- 기존 「기초컴퓨터프로그래밍」(C언어, R)의 교양선택 과목 전환 방안
  - 「기초컴퓨터프로그래밍」에서 다루는 C언어와 R언어에 대해, 일부 코딩 역량 필수 학과의 개설 요구 가능성 있음
  - C언어 및 R언어 교과목을 교양선택 4영역(과학과기술)의 3학점 과목으로 전환하여 운영
    - ※ 교과목명은 변경하되, 기존 기초컴퓨터프로그래밍의 온라인 강의 콘텐츠 및 교재는 그대로 활용
  - 기존 C언어 과목은 교양선택 과목인 「컴퓨터프로그래밍입문(C언어)」와 중복되며, 해당 과목은 기계공학부 기초교양 지정 과목으로 교과목 코드 변경이 어려움
    - 기존 교과목명을 그대로 유지하되, 수업 콘텐츠를 「기초컴퓨터프로그래밍」 온라인 강의와 교재 사용
    - R언어 교과목도 유사한 수준의 별도 과목으로 신설하여 운영
  - C언어 또는 R언어 수요가 있는 학과(전공)는 자율적으로 해당 과목을 기초교양으로 지정할 수 있도록 운영 가이드 제공

#### 4. 대학 수준 전공교육을 위한 계열별 기초학습 AI 코스웨어 개발 및 적용

##### □ 추진배경

- 잦은 중고교 교육과정 개정 및 비인지적 역량이 강화되는 추이로 인해 신입생의 기초학력이 저하되는 부작용이 대학교육에 장애가 되는 사례 발생
- “문·이과 통합형 고교 교육과정으로 인한 기초학력 저하에 대응하는” 전공별 기초 교육 강화 필요

→ 제22대 총장공약사업 이행계획 중

[1-1-1] 문·이과 통합형 고교 교육과정으로 인한 기초학력 저하에 대응하는 계열 수준 전공 기초교육 강화와 연계

## □ 전공 기초 교육 강화를 위한 교과목 개발 지원 및 운영 계획

- 전공 기초 교육 강화를 위한 지원 방향 연구의 결과를 토대로 하여 지원 유형과 지원 방안을 나누고, 그에 맞는 교과목 개발 지원 등의 후속 연구 실시를 계획하고 이에 따른 지원 체계를 운영
- 계열별 기초 역량 및 학력 수준에 대한 기준을 설정하고, 그 기준을 학과(부)·전공별로 제안하여 전공 기초 교육 강화에 필요한 교과목 개발에 활용하도록 함
- 연구 결과를 근거로 하여 교과목 개발 지원 사업은 다음과 같이 크게 두 가지 유형으로 구분
- 「유형 I: 자연·공학 계열 전공 기초 교과목 AI 코스웨어 개발」- <수학> <물리> <화학> 세 가지로 제안하였으며 에듀테크센터에 협업 요청하여 교과목 개발을 진행
- 「유형 II: 자연·공학 계열 외(인문·사회·예술 계열 등)전공 기초 교과목 및 교육과정 개발 지원」
- 교과목 개발 지원은 2025학년도부터 2028학년도까지 4차 년도에 걸쳐 순차적으로 진행함

### 「전공 기초 교육 강화를 위한 교과목 개발 등」에 관한 개요

유형		추진 방법	개발 및 운영 기간
I	수학	4개 모듈	·AI 코스웨어 개발 - <수학> 교과목 우선 개발 - <물리>, <화학>의 경우 플랫폼 개발 형태에 따라 전체 차수 조정 및 보완하여 순차적으로 개발 - 2026학년도부터 순차적 효원브릿지 교과목 대체 (* 모듈의 수와 형태는 개발 상황에 따라 변동성 있음)
	물리	4개 모듈	
	화학	11개 모듈	
II	A	교과목 개발 및 신설	·대상 학과 현황에 따라 이수 학점을 고려하여 기초 교과목 및 교육과정 개발 공모 ·연구 개발비 지원
	B	콘텐츠 개발	·플랫폼 또는 동영상 개발 공모(개발비 지원)
	C	비교과 프로그램	·프로그램 신청 및 계획에 따른 운영비 지원
	D	도약수업 활용	·도약수업 관련 공문을 통해 별도 신청
	* [과제 A]의 경우 계열별 순차 지원 : [25년]인문/사회 ▶ [26년]사범/생활과학 ▶ [27년]경제통상/경영 ▶ [28년]예술 예정		

< 참고사항 - 개발 교과목 상세 내용 >

(1) 수학: 총 4개 모듈 기반(총 13주차 분량, 추후 주차별 차수 조정 가능)

모듈	모듈 i	모듈 ii	모듈 iii	모듈 iv
교과목명	기초 미적분	행렬과 벡터 기초	확률과 통계	기하공간
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>함수와 그래프</li> <li>극한과 연속성</li> <li>미분의 기본 개념과 응용</li> <li>적분의 기본 개념과 면적 계산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>행렬의 연산</li> <li>역행렬과 행렬식</li> <li>벡터의 기본 연산과 벡터 공간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>확률 분포와 기대값</li> <li>표본 통계와 가설 검정</li> <li>회귀분석과 상관분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>평면 기하학: 삼각형, 원, 다각형</li> <li>입체 기하학: 구, 원뿔, 각기둥</li> <li>변환과 대칭</li> </ul>

(2) 물리: 총 4개 모듈 기반(총 19차수 분량, 추후 주차별 차수 조정 가능)

모듈	효원브릿지 기초물리학 1		효원브릿지 기초물리학 2	
	모듈 i	모듈 ii	모듈 iii	모듈 iv
교과목명	역학	열역학	전자기학	빛과 파동
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>원자론, 물리량과 단위</li> <li>속도, 가속도 (1차원 운동)</li> <li>포물체 운동, 원운동 (2차원 운동)</li> <li>운동법칙, 중력법칙</li> <li>역학적 에너지</li> <li>운동량과 각운동량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>열에너지</li> <li>분자운동론</li> <li>엔트로피</li> <li>진동운동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전자기 현상</li> <li>전기력 및 전기장</li> <li>전위 및 전류</li> <li>전기회로</li> <li>자기력 및 자기장</li> <li>패러데이법칙</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전자기파</li> <li>빛의 반사와 굴절</li> <li>파동광학</li> </ul>

(3) 화학: 총 11개 모듈 기반(총 23차수 분량, 추후 주차별 차수 조정 가능)

모듈	모듈 i	모듈 ii	모듈 iii	모듈 iv	모듈 v	
교과목명	화학의 언어	화학 결합	몰개념	화학 평형	물질의 세가지 상태	
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>물질: 분류, 상태, 성질</li> <li>측정과 단위</li> <li>원자, 분자, 이온</li> <li>원자와 주기율표</li> <li>화학반응과 반응식</li> <li>화학 반응식을 이용한 계산</li> <li>화학 양론</li> <li>원소의 주기성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>화학결합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>원자와분자의 질량관계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>화학평형</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>물체의 기체상태</li> <li>침전반응</li> </ul>	
모듈	모듈 vi	모듈 vii	모듈 viii	모듈 ix	모듈 x	모듈 xi
교과목명	용액의 성질	기초 열역학	반응 속도	산 염기	산화 환원	탄소 화합물
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>용액과 농도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>속도론</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산-염기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산화-환원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유기화학</li> <li>환경화학</li> <li>무기·재료화학</li> </ul>

- 유형 I 의 <수학> 교과목의 경우 아래와 같이 경과조치 시행 예정
- 2025학번 이전 미이수자의 경우 아래의 매칭안에 따라 대체 교과로 학점 인정

기존의 효원브릿지 수학 과목		⇔	AI 코스웨어 <수학> 과목 내 대체(안)	
브릿지기초기하	1학점	→	[모듈 ii] 행렬과 벡터 기초, [모듈 iv] 기하공간	1학점
브릿지기초미적분	1학점	→	[모듈 i] 기초 미적분	
브릿지기초확률과통계	1학점	→	[모듈 iii] 확률과 통계	

**< 계열별 기초학습 AI 코스웨어 적용 관련 주요 행정사항 > ※ 필수 숙지사항**

**(1) 2026학년도부터 순차적 효원브릿지교과목 대체**

※ `26년 수학, `27년 물리, 화학

**(2) 학점 취득 기한 : 1학년 성적처리 전까지**

※ 학점 취득 이후 AI 코스웨어는졸업까지 개별적으로 활용 가능

**(3) 이수 형태 : 교과목별 교양선택 1학점**

**(4) 평가(이수) 여부**

- 진도 수행 정도에 따라 PASS/FAIL

- 학생 개별 수준에 따라 이수 시기 다양(데이터로 자동 이수-신청 처리)

**(5) 25학번 이전 미이수자의 경우, 학과에서 매칭한 대체(안)에 따라 학점 인정**

**(6) 현재 진행되고 있는 <수학기초학력진단시험> 및 <기초수학>교과목 유지 예정**

※ 당초 단과대학 설명회 시 폐지 및 관련규정 개정 예정이었으나 관련학과(수학과) 논의 후 변경

**(7) 주무 부서 업무 분담 내용**

주무 부서	주요 업무	내용
교양교육원 담당자	개설	26학년도 기존 효원브릿지(물리1, 물리2, 화학, 기초논리) & AI 코스웨어 <수학> 교과목
학사과 수업팀	성적관련	수강 일정 확정 및 성적 이관
정보화본부 에듀테크센터 플랫폼 운영 업체	데이터 관리 및 플랫폼 운영 ※API 활용	효원브릿지 데이터 관리 및 공유(정보화본부 관리자) ↔ AI 코스웨어 확인 및 데이터 공유(에듀테크 담당자/ 코스웨어 플랫폼 운영 업체)
교육혁신실	기획 및 보고	관련 규정 개정 및 의견 조회 등