

## 경북대학교 심화농업토목공학 프로그램 소개



최 경 숙  
경북대학교 농업토목공학

### 1. 서 론

경북대학교 농업생명과학대학의 농업토목공학과는 2006년도부터 공학교육을 실시하고 있으며, 올해 2008년도 4월말쯤에 한국공학교육인증원으로부터 신규평가를 받을 예정이다. 공학교육을 실시한 첫해인 2006년도에는 신입생들에게 공학교육 이수에 대한 동의서를 받고 실시하였으나, 그 다음해인 2007년도부터는 신입생의 공학교육프로그램에 대한 선택권 부여 없이 입학과 동시에 전원이 자동적으로 공학교육을 이수하도록 학칙을 개정하여 본격적인 공학교육을 실시하였다. 특히 2008년도부터는 편입생도 본 학과에 편입한 시점부터 자동적으로 공학교육을 이수하도록 하였다. 단지 2005년도 이전 학번의 경우 프로그램 선택권을 주어 3학년 진학시까지 인증제도를 운영하는 프로그램 혹은 인증제도를 운영하지 않는 프로그램 중의 하나를 최종적으로 선택할 수 있도록 하였으며, 이후에는 프로그램간의 이동이 불가하도록 학과내규에 규정하고 있다. 현재 경북대학교는 공과대학 11개 프로그램과 전전컴학부 그리고 농업생명과학대학 소속인 농업토목공학과와 생물산업기계공학과, 2개 프로그램이 공학교육 프로그램을 실시하고 있다.

현재까지 농공학분야에서는 아직 공학인증을 받기 위한 신규평가를 받은 사례가 없으며, 올해 경북대와 충북대가 처음으로 신규평가를 받을 예정이다. 따라서 본고에서는

공학교육을 앞서 진행한 경북대 농업토목공학과와 프로그램을 소개함으로써 공학교육인증을 준비하고 있는 타 대학 농공학분야 학과들의 인증 준비에 조그만 보탬이 되고자 한다. 참고로 본고는 한국공학교육인증원의 KEC2005 인증기준으로 기술되었다.

### 2. 심화농업토목공학 프로그램 내용

#### 가. 교육목표

교육목표는 공학교육 프로그램을 이수한 졸업생이 졸업 후 2~3년 동안의 기간에 달성할 자질 또는 능력을 의미한다. 본 심화농업토목공학 프로그램에서는 교육목표 설정을 위해 졸업생과 산업체, 외부자문위원 등을 포함한 구성원 모두의 요구를 반영하도록 노력하였다. 정기적으로 가지는 학과 동문회를 통하여 산업체 임원으로 재직 중인 졸업생이자 고용주 등 동문들의 의견을 최대한 반영하도록 노력하였으며, 본교와 단과대학 교육목표와 연관성 있는 목표를 설정하도록 노력하였다. 그림 1은 경북대학교, 농업생명과학대학, 본 프로그램의 교육목표를 각각 나타내고 있다.

졸업 후 3년 시점에 공학교육을 이수한 졸업생들의 교육목표 달성여부를 판단하기 위한 지표로써는 졸업생을 고용한 산업체 임원에 대한 설문조사와 졸업생 설문조사, 그리고 객관적 지표가 될 수 있는 전공 관련 자격증 취득 수, 공인기관에서 수행한 외국어 능력을 평가도구로 각각 채택하

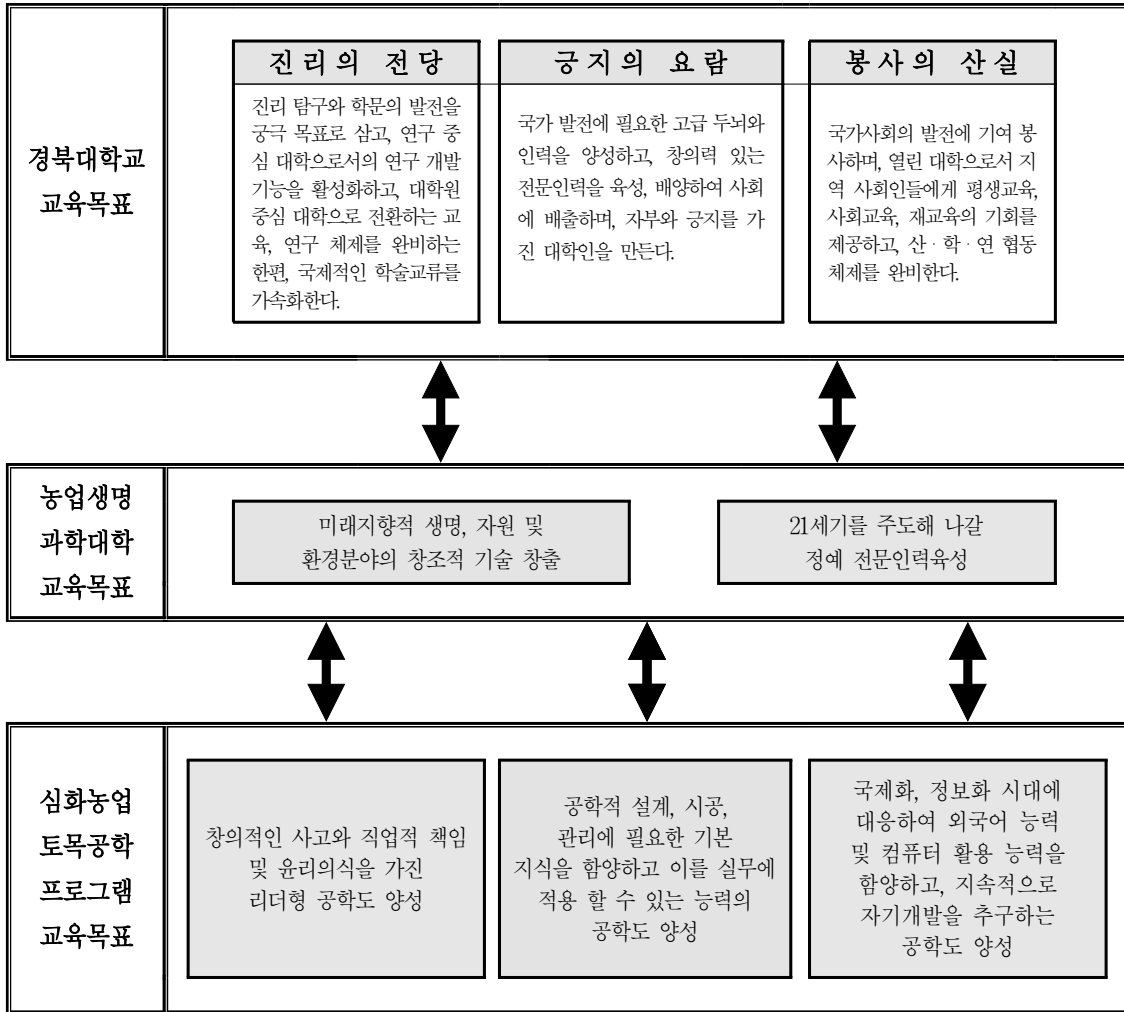


그림 1 경북대학교, 농업생명과학대학, 심화농업토목공학 프로그램의 교육목표

였다. 각 교육목표별로 두세 개의 평가도구를 활용하도록 구성함으로써 하나의 평가도구를 사용하여 얻어질 수 있는 편파적인 결과를 지양하도록 하였다. 표 1은 본 프로그램

의 각 교육목표별 평가도구를 나타내고 있으며, 표 2는 프로그램 교육목표별 평가도구 및 평가시기, 평가주체 및 평가대상을 나타내고 있다.

표 1 심화농업토목공학 프로그램 교육목표별 평가도구

평 가 도 구	프로그래밍 교육목표		
	창의적인 사고와 직업적 책임 및 윤리의식을 가진 리더형 공학도 양성	공학적 설계, 시공, 관리에 필요한 기본 지식을 함양하고 이를 실무에 적용할 수 있는 능력의 공학도 양성	국제화, 정보화 시대에 대응하여 외국어 능력 및 컴퓨터 활용 능력을 함양하고 지속적으로 자기 개발을 추구하는 공학도 양성
고용주설문조사	●	●	●
졸업생 설문조사	●	●	●
전공 관련 자격증		●	
외국어 능력			●

표 2 프로그램 교육목표 평가도구, 평가시기, 평가주체 및 평가대상

평가도구	평가시기	평가주체	평가대상
산업체고용주 설문조사	졸업 3년 시점	프로그램 평가위원회	졸업생
졸업생 설문조사	졸업 3년 시점	프로그램 평가위원회	졸업생
전공 관련 자격증	졸업 3년 시점	공인기관	졸업생
외국어 능력	졸업 3년 시점	공인기관	졸업생

또한 본 프로그램에서는 프로그램의 원활한 수행을 위해 프로그램운영위원회를 설치 운영하고 있다. 그 산하에 프로그램위원회, 교과과정위원회, 교육평가위원회 및 외부자문위원회를 두어 각기 다른 세부적 업무를 담당하고 있으며, 위원회간의 유기적 관계를 유지하여 프로그램의 질적 향상을 도모 하고자 하였다. 위원회의 주요업무는 표 3과 같다.

본 프로그램에서는 공학교육이수 졸업생의 3년 뒤 교육목표에 대하여 평가가 이루어진 후 교육목표 재설정 필요시 모든 구성원들의 의견이 체계적인 과정을 통하여 최대한 반영될 수 있도록 구성원 요구반영절차 시스템을 구성하였다. 프로그램 전반에 대한 구성원의 요구를 정기적이고 구체적으로 반영할 수 있도록 구성된 시스템은 그림 2와 같으며, 각 구성원들의 요구를 반영하는 방법과 시기 및 반영내용은 표 4와 같다.

표 3 프로그램의 각종 위원회 구성 및 주요업무

위원회명	구성	주요업무
프로그램 운영위원회	학과 전체교수 공학교육 담당교수 학과행정 담당교수	• 프로그램의 종합적인 운영
프로그램 위원회	전공교수 3인	• 교육목표의 설정 • 프로그램체계에 관한 연구 및 업무
교과과정 위원회	전공교수 3인	• 학습성과의 설정 및 교과목 검토 및 연구 • 교과과정 개편에 관한 연구
교육평가 위원회	전공교수 3인	• 프로그램 평가방법 개발 • 학습성과 성취도 평가방법 개발
외부자문 위원회	산업체 인사 3인 공무원 3인 동문 3인 학부모 1인	• 프로그램 운영에 관한 자문 및 의견제시

표 4 교육목표에 대한 구성원 요구사항 반영 절차

구성원	반영방법	평가주기	비고
재학생	설문조사	매년 1회	설문조사, 강의평가, 상담, 포트폴리오 작성
졸업생	설문조사	매년 1회	설문조사, 동문특강
산업체	설문조사	매년 1회	설문조사, 평가위원회의
교수진	교수회의	필요시	설문조사, 강의평가, 운영위원회의, 학생 상담관찰
외부자문위원	위원회의	매년 1회	설문조사, 자문회의

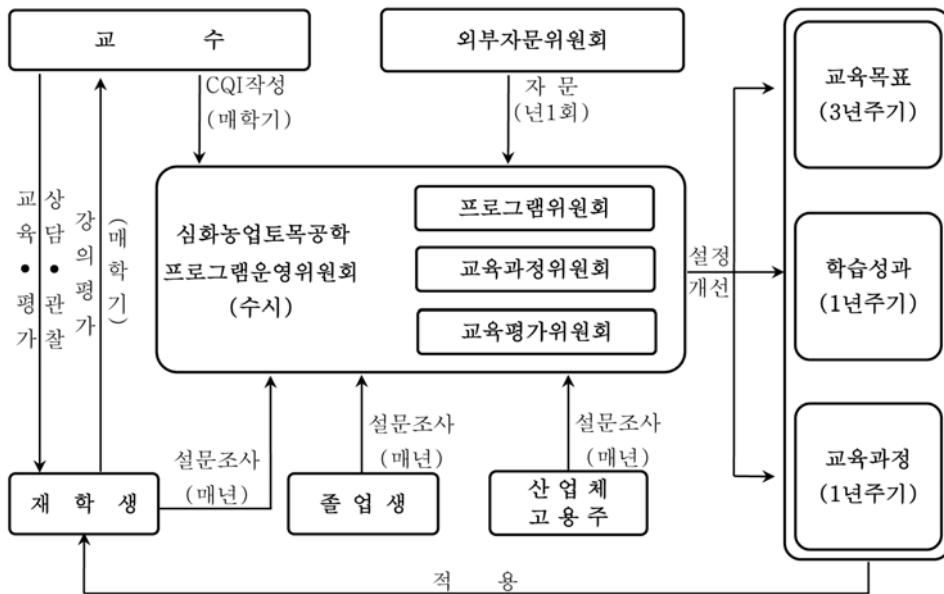


그림 2 구성원 요구 반영 절차 시스템

나. 학습성과

본 프로그램의 교육목표를 달성할 수 있도록 공학교육을 이수한 학생이 졸업 시점에 성취하여야 할 학습성과는 한국공학교육인증원에서 제시하고 있는 12가지 학습성과 기준을 인용하여 표 5와 같이 12가지 항목을 그대로 설정하였다. 졸업시점에 각 학습성과 항목별 성취도를 판단하기 위한 평가도구로는 표 6과 같이 Exit Interview, 전공관련 자격증 취득수, 외국어 능력, 학생포트폴리오구성이다. 각 학습성과 항목별로 두 개 정도의 평가도구를 사용하도록 규정하고 있다. 표 7은 학습성과 평가도구, 평가시기, 평가주체 및 평가대상을 명시하고 있다. 학습성과 평가결과에 따라 항목별 성취도 달성을 위한 개선은 1년 주기로 이루어지도록 하였으며, 절차는 그림 2에서 나타난 바와 같다.

표 5 심화농업토목공학 프로그램 학습성과

학 습 성 과
① 수학, 기초과학, 공학지식과 이론을 응용할 수 있는 능력
② 자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력 및 실험을 계획하고 수행할 수 있는 능력
③ 요구된 필요조건에 맞추어 시스템, 요소, 공정을 설계할 수 있는 능력
④ 복합 학제적 팀의 한 구성원의 역할을 해낼 수 있는 능력
⑤ 공학 문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력
⑥ 직업적, 도덕적인 책임에 대한 인식
⑦ 효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력
⑧ 거시적 관점에서 공학적 해결방안이 끼치는 영향을 이해할 수 있는 능력
⑨ 평생교육에 대한 필요성의 인식과 평생교육에 참여할 수 있는 능력
⑩ 경제, 경영, 환경, 법률 등 시사적 논점들에 대한 기본 지식
⑪ 세계문화에 대한 이해와 국제적으로 협동할 수 있는 능력
⑫ 공학실무에 필요한 기술, 방법, 최신 공학 도구들을 사용할 수 있는 능력

표 7 학습성과 평가도구, 평가시기, 평가주체 및 평가대상

평가도구	평가시기	평가주체	평가대상
Exit Interview	졸업시점	교수	졸업예정자
전공 관련 자격증	졸업시점	공인기관	졸업예정자
외국어 능력	졸업시점	공인기관	졸업예정자
학생포트폴리오	졸업시점	프로그램 평가위원회	졸업예정자

표 8 공학교육인증의 요구기준과 심화농업토목공학프로그램 개설학점

항 목	공학인증 요구기준	심화농업토목공학프로그램
전문교양	18학점 이상	18학점 개설
전공기반	30학점 이상	35학점 개설
공학전공	60학점 이상	87학점 개설
계	106 이상	140학점

표 9 2005년부터 2008까지의 교과과정 변화

	교 양			전 공			
	전문 교양	전공 기반	계	실험· 실습과목	설계 과목	이론 과목	계
2005학년도		27	27	24	0	63	87
2006학년도	18	35	53	18	42	27	87
2007학년도	18	35	53	18	42	27	87
2008학년도	19	35	54	18	42	24	84

다. 교과영역

본 심화농업토목공학 프로그램의 2007년도 기준 교과목 개설 학점수는 표 8과 같다. 전공기반 교과목 30학점이상, 전문교양 교과목 18학점 이상과, 설계 관련 교과목 18학점을 포함한 공학전공 교과목 60학점 이상을 조합하여 140학점을 취득하여야 졸업이 가능하도록 되어있다. 2008년 입학생부터는 최소졸업학점이 130 학점으로 감소하여 이

표 6 학습성과별 평가도구

평 가 도 구	학 습 성 과											
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
Exit Interview	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
전공관련 자격증	●				●							●
외국어 능력							●			●	●	
학생포트폴리오		●	●	●		●		●	●			
도구합계	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

표 10 2008년도 교과과정

학년	학기	전공교양과목	전공기반과목	공 학 전 공 과 목		계
				인 증 필 수	인 증 선 택	
1	1	과학과기술글쓰기 초급영어회화 한국사	물리학 I 수학 I 컴퓨터활용실습 I 공학물리실험 I			18
	2	중급영어회화 논리와비판적사고	물리학 II 통계학 수학 II 공학물리실험 II	정역학		19
2	1		공업수학 화학 I 생물학 I 컴퓨터활용실습 II	유체역학 재료역학 I		18
	2	실용한자	재배학 개론	수리학 및 실험 재료역학 II 농업토목기초설계	건설재료학 및 실험	18
3	1			측량정보공학 및 실습 응용수문학 및 실습 지반공학 및 실험 I 보강콘크리트공학 및 설계 I 구조역학 및 설계	생물환경조절공학	18
	2			응용측량정보공학 지반공학 및 실험 II 보강콘크리트공학 및 설계 II 저수지공학 및 설계 농촌상하수도공학 및 설계	농업토목시스템공학	18
4	1	경영의 이해		관개배수공학 및 설계 기초공학 및 설계 농업지리정보공학 및 설계 농지공학 및 설계	도로교통공학 및 설계	18
	2			농촌계획학 및 설계 농업시설공학 및 설계 농업토목종합설계	토목시공학 하천공학	15
계		20	35	69	18	142

에 편성한 교과과정 개편이 최근에 이루어졌다.

표 9에 나타난 본 프로그램의 교과과정의 변화를 살펴보면 공학교육을 실시하지 않은 2005년도 교과과정은 이론 위주의 교육과정으로 구성되어 있으나 2006년부터 공학교육인증제를 도입함에 따라 실험, 실습, 설계를 중심으로 하는 실무 및 응용 교과목의 수가 대폭 증가되었고 특히 설계 교육이 강화되었다. 표 10과 11은 최근에 개편된 2008년도 교과과정 및 설계학점 구성도를 각각 보여주고 있다. 설계 교과목의 경우 설계에 대한 학점이 인증필수 과목으로 18학점이 되도록 구성하여 인증 필수만 수강하여도 공학교

육인증 최소설계기준학점을 만족하도록 구성하였다.

라. 학생 평가, 상담, 관찰

1) 학생 평가

학생 및 졸업생들의 자질과 학업 수행 능력은 공학교육 프로그램을 평가하는데 있어서 중요한 요소이다. 따라서 본 프로그램에서는 학생들의 자질과 능력을 판단하기 위해 신입생, 재학생, 졸업생에 대한 각기 다른 평가도구를 개발하여 적용하였다.

본 학과에 입학한 신입생들의 수준을 파악하기 위해서

표 11 설계교과목의 학점구성

학년	학기	인 증 필 수	강의 학점	설계 학점	인 증 선 택	강의 학점	설계 학점
1	1						
	2	정역학					
2	1	유체역학 재료역학 I					
	2	수리학 및 실험 재료역학 II 농업토목기초설계	0	3	건설재료학 및 실험		
3	1	측량정보공학 및 실습 응용수문학 및 실습 지반공학 및 실험 I 보강콘크리트공학 및 설계 I 구조역학 및 설계	2 2	1 1	생물환경조절공학		
	2	응용측량정보공학 지반공학 및 실험 II 보강콘크리트공학 및 설계 II 저수지공학 및 설계 농촌상하수도공학 및 설계	2 2 2	1 1 1	농업토목시스템공학		
4	1	농지공학 및 설계 농업지리정보공학 및 설계 관개배수공학 및 설계 기초공학 및 설계	2 2 2 2	1 1 1 1	도로교통공학 및 설계	2	1
	2	농촌계획학 및 설계 농업시설공학 및 설계 농업토목종합설계	2 1 0	1 2 3	토목시공학 하천공학		
계		69	21	18	18	2	1

매년 신입생들을 대상으로 신입생 기초 학습 능력평가를 실시하고 그 결과를 바탕으로 전공기반 과목의 수준별 배치 및 보충수업을 수강하게 하여 학생수준에 맞는 교과과정을 설정하고 있다. 또한 재학생의 경우 매학기 이수한 교과과정을 통하여 학점평가를 실시하고 있으며, 비교과영역에 대한 학습성과 성취도 평가를 위해 학생포트폴리오를 1년에 1회 정도 점검하고 있다. 이와 더불어 설문조사, 외국어 능력과 전공 관련 자격증 취득수 현황 파악을 통한 평가도 실시한다. 재학생들이 졸업이수학점과 학습성과 항목별 최소달성도를 성취하여 졸업인정기준을 만족하게 되면 졸업시 공학인증을 받게 된다. 졸업생들의 경우는 졸업생과, 산업체고용주 등을 대상으로 설문조사를 매년 실시함으로써 교육목표 달성여부에 대하여 졸업생 평가를 실시한다.

본 프로그램의 학생평가시스템은 그림 3과 같다.

학생평가에 사용되는 평가 대상별 평가도구를 요약하면 표 12와 같으며, 이러한 평가도구들은 앞 절에서 기술한

표 12 학생평가에 대한 평가대상, 평가횟수, 평가내용

평가대상	평가횟수	평가도구	비 고
신입생	1회/년	수학, 물리, 외국어영역에 대한 기초학력평가	입학 때 실시
재학생	1회/학기	교과목 학점평가	졸업예정자에 대한평가실시
	1회/년	비교과영역에 대한 학생포트폴리오 점검 재학생 설문조사 외국어 능력, 자격증취득수 파악	
졸업생	1회/년	졸업생 설문조사 고용주 설문조사	졸업 후 3년 시점

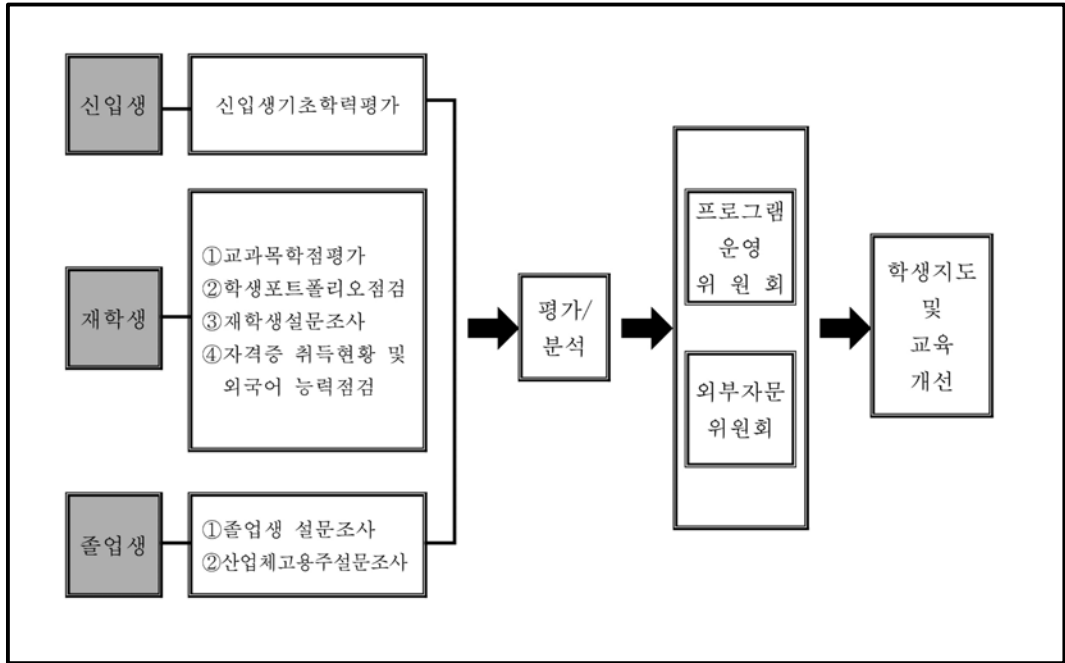


그림 3 학생평가시스템

교육목표 및 학습성과 달성도의 평가와 같은 맥락에서 이용되며, 궁극적으로 본 프로그램의 교육목표와 학습성과의 달성도 평가 및 개선에 이용할 수 있도록 하고 있다.

2) 학생 상담

본 심화농업토목공학 프로그램에서는 학생들이 프로그램의 교육과정 및 학습성과를 성공적으로 달성할 수 있도록 하기 위해, 정기적이고 지속적인 학생 상담 및 지도를 실시한다. 표 13은 상담의 주체, 대상, 주요상담내용을 포함한 학생 상담시스템을 나타내고 있다. 상담은 1차적으로 지도교수와 이루어지며, 상담내용의 심각성에 따라 특화된 상담이 이루어질 수 있도록 지도교수가 교내의 다른 상담기관과 연계시켜 주기도 한다. 특히 휴·복학 및 학교생활 부

문은 학생 상담부, 성폭력 관련 상담은 성폭력 상담소, 건강 관련 상담은 보건 진료소, 취업 및 진로에 대한 상담은 진로지원실과 여대생커리어개발 센터 등에서 좀 더 전문화된 학생상담을 지원하고 있다.

학과 지도교수와의 정기상담은 매 학기 최소 2회 이상 실시하며 지도교수는 정기상담기간을 먼저 공지하고, 지도학생과 구체적인 상담일정 및 상담 일자를 정하여 상담을 실시한다. 학생은 해당 상담일에 상담교수 연구실을 방문하여 상담을 실시하며 상담교수는 상담 내용을 학생 상담 관리 프로그램인 공학교육지원시스템(KEESS)에 입력하여 보관한다. 수시 상담은 학생이 정기상담 기간 외에 상담을 원할 경우 교수, 과목 담당 교수 및 주요전문상담기관 등에

표 13 학생상담시스템

상 담 주 체	상 담 대 상	주요상담내용	비 고
지도교수	<b>학생</b>	학업, 교과목	정기상담의 경우 매학기 지도교수가 최소 2회 이상 실시하며, 그 외의 경우 수시로 상담을 실시한다.
교과목담당교수		휴복학, 학교생활	
학생 상담부		주거 및 학비	
성폭력 상담소		교우, 이성관계	
보건 진료소		성폭력	
진로지원실		건강	
여대생커리어개발센터		취업 및 진로	

대해 학생이 원하는 시간에 상담신청을 한 후 대면 혹은 비대면으로 상담을 할 수 있도록 하고 있다.

상담 진행은 앞에서 잠깐 언급한 경북대학교 공학교육인증시스템(KEESS)를 통해 온라인으로 지도교수, 학생 상호간에 상담 신청 및 신청승인 혹은 신청일시조정을 통해 상담이 이루어지게 된다. 상담 결과는 역시 웹사이트 상에서 입력하도록 되어 있으며, 상담결과를 학생이 확인할 수 있도록 되어 있다. 또한 지도교수는 공학교육인증시스템에 입력된 상담내용을 통하여 자기가 담당하고 있는 학생들을 효율적이고 지속적으로 관리할 수 있다.

그 외에도 학생 상담 지원시스템에서는 학생 면담카드, 재학생 관찰카드, 재학생 상담일지, 학생 생활부, 자기소개서, 성적표, 교육목표, 학습성과, 교과과정, 비교과영역 등 학생의 전반적인 정보를 확인 할 수 있도록 구축되어 있어 지도교수는 학생에 대한 모든 정보를 쉽게 파악할 수 있으며 이를 학생상담 및 관찰 등의 지도목적으로 유용하게 사용할 수 있도록 구성되어 있다.

### 3) 학생 관찰

또한 본 프로그램에서는 관찰주체인 지도교수가 학생을 대상으로 하여 지속적인 관찰을 실시하도록 하고 있으며, 관찰결과는 공학교육지원시스템에 기록하여 체계적이고 지속적인 자료의 관리와 합리적인 지도가 되도록 노력하고 있다. 본프로그램의 관찰체계도는 그림 4와 같다.

### 4) 편입생 수용정책

본 학과로 편입 또는 전과하는 학생은 표 14에 나타난 취득학점 인정기준에 의거하여 전적 대학에서 취득한 학점인 정여부를 프로그램운영위원회에서 심사하고 있으며, 선수과목을 미이수하였을 경우 계절학기 등을 통해 반드시 이수하도록 지도하여 편입생의 교육에 차질이 없도록 하고 있다.

또한 본 프로그램에서는 편입한 학생들의 학교생활의 원활한 적응을 위해 그림 5에 나타난 것과 같이 전입생 수용정책으로 전공지도, 학교생활 적응, 학습능력 배양으로 나누어 여러 가지 지원체제를 운영하고 있다. 전입생들은 입학 직 후 반드시 전입생 전임지도교수(해당년도 3학년 학

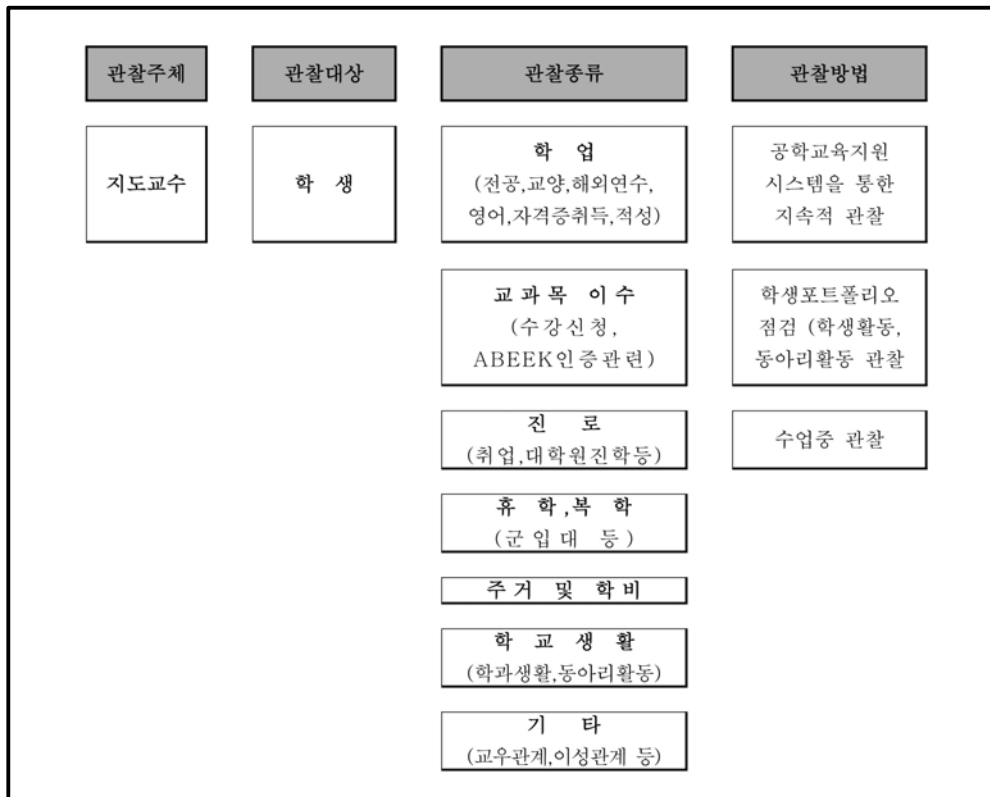


그림 4 관찰 체계도



표 14 편입학생 공학교육 취득학점에 대한 인정 기준

교 과 목	인정 학점	인 정 기 준	
		공학인증 실시대학	공학인증 미실시대학
전문교양	15학점 이내	과목평점이 C+이상인 경우 인정	과목평점이 B+이상인 경우 인정
전공기반	20학점 이내	과목평점이 C+이상인 경우 인정	과목평점이 B+이상인 경우 인정
공학전공	35학점 이내	과목평점이 C+이상인 경우 인정	과목평점이 B+이상인 경우 인정
유사과목	직전대학에서 이수한 학점 중에서 과목명이 동일하지 않거나 동일 교과목으로 인정을 받지 못한 유사 과목인 경우 프로그램 운영위원회의 심사를 거쳐 강의내용의 80%가 동일할 경우 공학교육 교과목 학점으로 인정한다.		
자유선택	전문교양/전공기반/공학전공으로 인정받지 못한 학점		

년전임교수)와 상담을 통해 전적 대학에서 이수한 과목을 확인하고 수강신청시 수강하여야할 교과목에 대하여 지도를 받는다. 특히, 본교의 편입생 학점인정 규정이 공학교육 인증에서 요구하는 전문교양, 전공기반, 공학전공 교과목 이수에 관한 인증 최소요건에 못 미치는 상황을 인식하여, 전입생 개개인의 전적 대학 이수과목을 분석하여 부족한 분야의 교과목들을 계절학기 등을 이용하여 추가로 수강하도록 지도한다. 또한 지속적인 관찰을 통해 편입생의 수준이 어느 정도 인지를 파악하고 수준이 낮으면 개별지도, 특별반 편성 등의 별도 관리를 시행할 계획이다.

마. 그 외 제반사항

본 프로그램에서는 프로그램의 발전을 위해 지속적인 교육개선 시스템을 그림 6와 같이 구성하였다. 수집한 내부 자체평가 자료나 외부 설문조사 자료 등은 프로그램운영위원회 산하 담당 위원회에서 종합하고 정리 분석하여, 학습 성과나 교육과정의 수정여부를 결정하고, 필요한 경우 개정안을 만들어 외부자문위원회의 자문을 거친 후 심화농업 토목공학 프로그램운영위원회에 상정하여 확정하도록 하고 있다.

본 프로그램은 프로그램 교육목표의 실현을 위해 그림 7

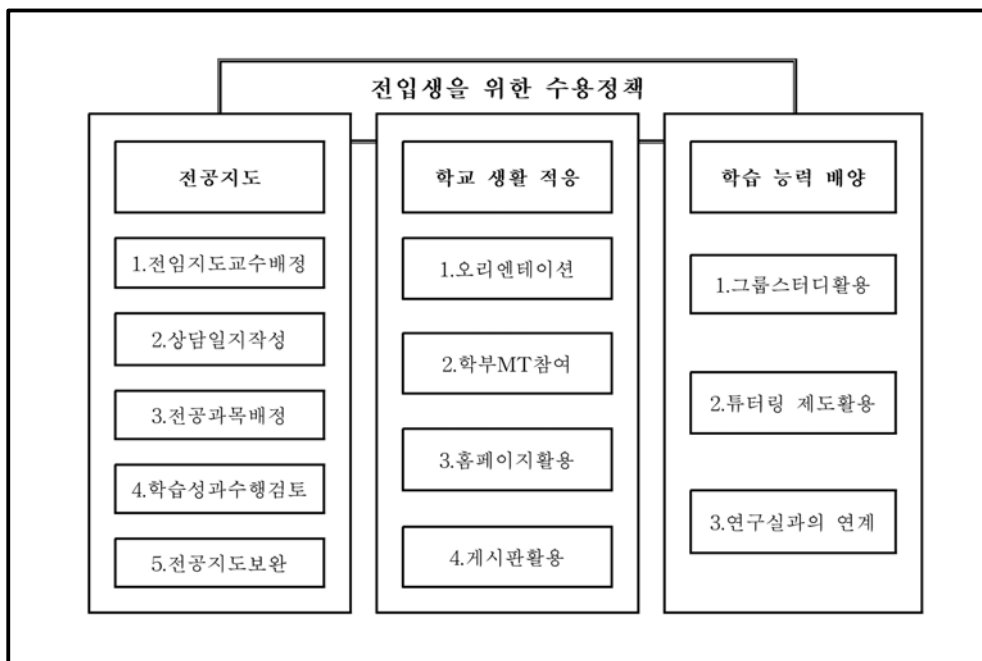


그림 5 전입생을 위한 수용정책

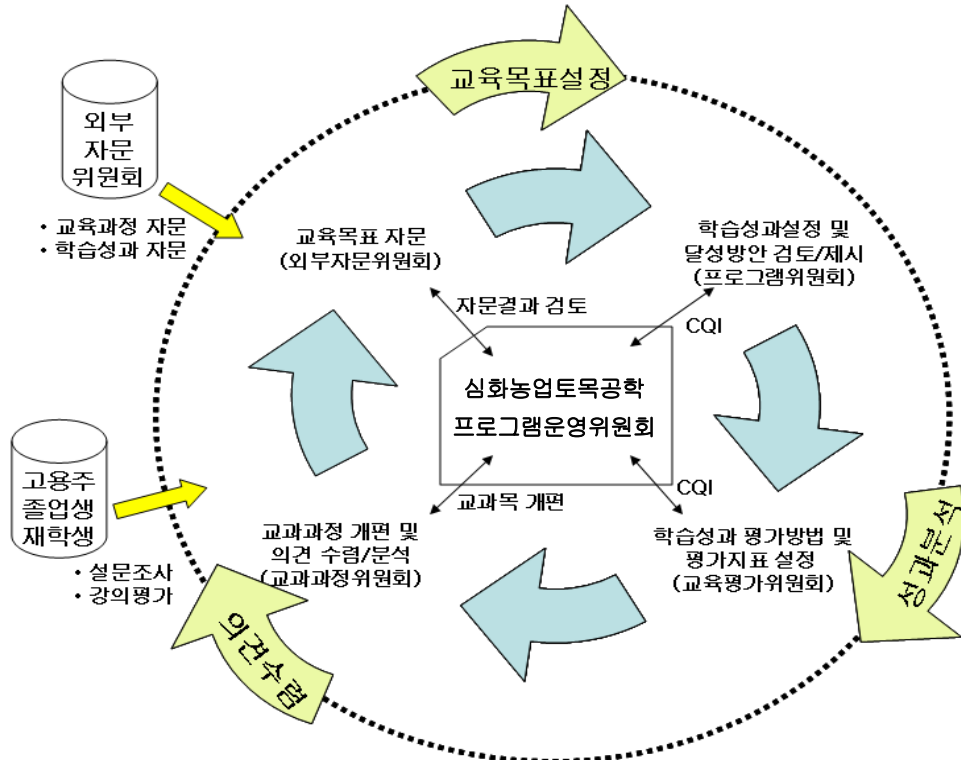


그림 6 지속적인 교육 개선을 위한 시스템

과 같은 재정적, 행정적, 시스템적 지원을 학교로부터 받고 있다. 본 프로그램은 공학교육 실시에 따른 특별 예산을 편성 받아 이를 프로그램 운영에 사용하고 있다. 또한 공학교육센터를 통해 프로그램 발전에 초석이 될 공학교육인증에 대한 행정적 지원을 받고 있으며, 경북대학교 전산망과 경북대학교 공학교육지원시스템을 통해 전산시스템 지원을 받고 있다.

바. 프로그램 학위명칭

경북대학교에서는 공학교육인증 프로그램 이수자들에게 졸업시에 공학교육인증에 대한 명확한 구별이 있는 졸업증명서를 수여한다. 표 15에 나타난 바와 같이 공학교육 프로그램이수자는 전공란에 “공학사(심화농업토목공학)”이 기재된 졸업증명서를 수여받는 반면, 비인증 프로그램 이수자의 경우는 “공학사”만이 기재된 증명서를 수여받게 됨으로 공학인증·비인증을 뚜렷이 구별하고 있다. 영문 졸업증명서의 경우에도 “Degree Conferred”란에 “Bachelor of Science in major name”을 기재하고, 비인증 프로그램 이수자는 “Degree Conferred”란에 “Bachelor of

표 15. 인증제도 운영 프로그램과 비인증 프로그램의 프로그램 명칭과 학위명칭

명 칭		인증 프로그램	미인증 프로그램
프로그램 명칭	국문	심화농업 토목공학프로그램	농업토목공학프로그램
	영문	Agricultural Civil Engineering Program	Engineering Program
학위명칭	국문	공학사 (심화 농업토목공학)	공학사
	영문	Bachelor of Science in Agricultural Civil Engineering	Bachelor of Science in Engineering

Science in Engineering”만 기재하여 각각 공학인증·비인증을 구별하고 있다.

3. 결 론

지금까지 농업토목공학과와 공학교육 프로그램에 대하여 공학인증 평가요소 중 중요한 항목만 간략하게 소개하였다. 아직은 신규평가도 받지 않은 상태라 위에서 소개한 내용이 인증기준에 완전히 부합되는지에 대한 검증은 이루

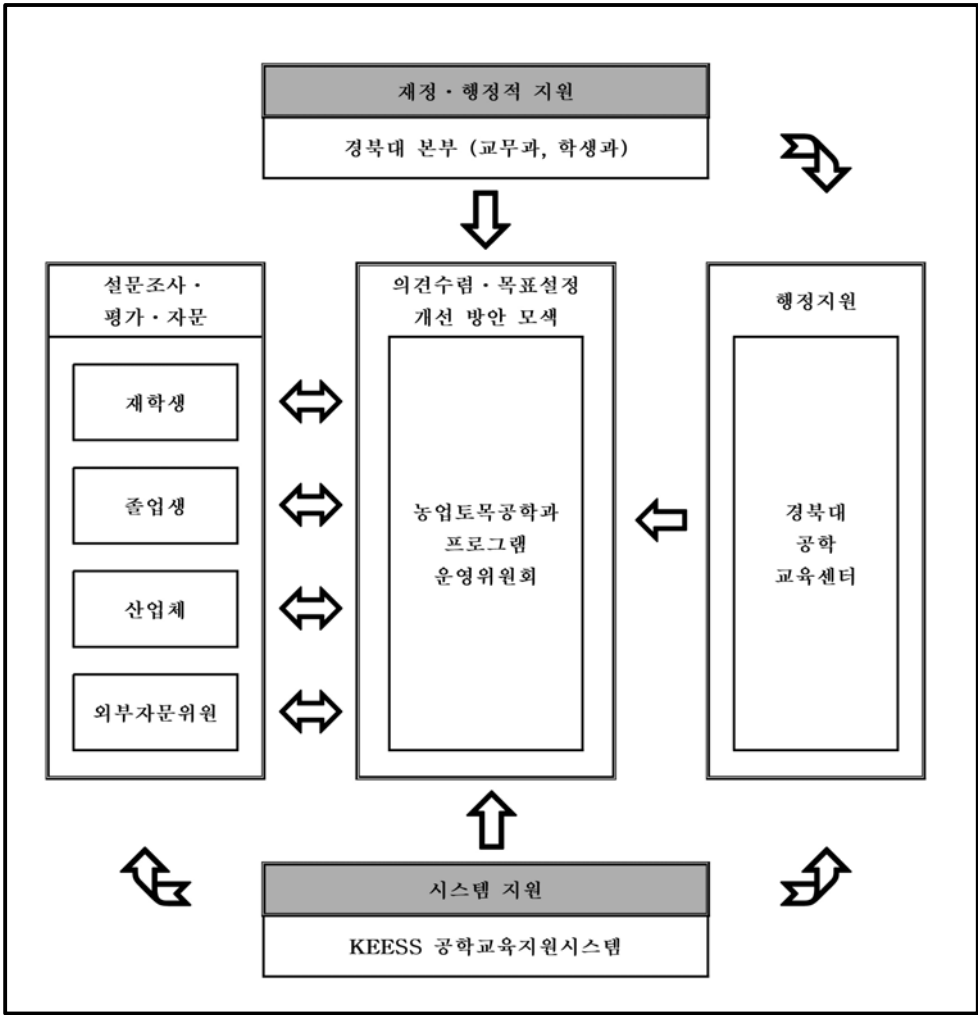


그림 7 공학교육과정 지원시스템

어지지 않은 상태다. 2006년도부터는 인증불가 판정을 받은 대학도 상당 수 있는 것으로 알려지고 있으며, 해마다 한국공학교육인증원의 인증 기준이 점점 더 까다로워지고 있는 실정 속에서 본고에 소개된 내용이 국내 타 농공분야 학과들의 좀 더 나은 공학교육프로그램 개발에 초석이 되

었으면 하는 바람이다. 지금까지 2년 정도의 경험으로 볼 때 자체 교육프로그램을 개발하여 성공적으로 운영한다는 것은 단순하고 쉬운 일이 아니라고 판단된다. 여기에는 프로그램 구성원 전체의 관심과 노력이 필요하며, 특히 학과 전체 교수들의 관심과 시간 투자를 절대적으로 필요로 한다.