

농공학과 중장기 발전계획

- 경북대학교 농업토목공학 전공 -

1. 학과 개요

가. 개 요

본 학과는 1972년 12월에 신설되어 1977년 2월에 1회 학부 졸업생을 배출하였고, 1977년 및 1979년에 각각 대학원 석사과정 및 박사과정이 설치되었다. 그동안 국토의 종합개발과 농업생산의 기반조성에 필요한 공학적인 기초 이론과 응용 지식을 교육하고 관련 분야를 연구하여 국내 최고수준의 농업토목기술자를 양성하여 왔으며 현재 900여명의 졸업생이 배출되어 국내외의 건설현장과 농업토목 관련분야에서 활약하고 있다. 본 학과의 이러한 발전은 해당 전공분야에서의 수준 높은 학문적 지식과 인품을 겸비한 교수진과 학과 특유의 패기와 성실을 겸비한 졸업생 및 재학생들의 끈끈한 의리와 소속감을 바탕으로 한 관심과 노력의 결실이라 생각된다. 특히 본 학과에서는 국제적인 교육수준을 인증 받기 위해 한국공학교육인증원에서 실시하고 있는 공학교육인증 프로그램을 2006년부터 시행하고 있다. 이 프로그램을 통해 본 학과에서는 산업체가 요구하는 현실적인 교육의 기회를 마련하고 있으며 교육과정의 정비 및 지속적인 개선을 통해 학생들의 능력과 자질을 향상시키고 졸업생의 취업 기회를 극대화하기 위해 끊임없이 노력하고 있다. 앞으로도 우리 학과는 국가사회 발전에 기여할 수 있는 훌륭한 농업토목기술자들의 양성을 위해 최선을 다할 것이며, 교수, 재학생, 졸업생들을 포함한 학과 구성원 모두가 학과의 무궁한 발전을 위해 심혈을 기울일 것이다.

나. 연 혁

1972. 12. 09 경북대학교 농과대학 농공학과 신설
 1977. 01. 15 대학원 농공학과 석사과정 신설

1979. 12. 05 대학원 농공학과 박사과정 신설
 1995. 03. 02 농공학과를 농업토목공학과로 개칭
 1995. 03. 02 농업기계공학과와 함께 농업공학과군으로 통합운영
 1996. 03. 02 군 통합운영에서 농업기계와 농업토목으로 분리운영
 1998. 11. 14 대학원 석사과정 농공학과에서 농업토목공학과로 개칭
 2001. 08. 29 대학원 박사과정 농공학과에서 농업토목공학과로 개칭
 2004. 02. 25 농업토목공학과 졸업학위를 공학사로 수여
 2006. 03. 01 공학교육인증 프로그램 실시

2. 전공 현황

가. 학생현황

본 학과의 최근 5년간 재학생 현황은 표 1과 같으며 최근 5년간 재학생 수는 큰 변동이 없다. 표 1에서 알 수 있듯이 재적생 수가 재학생 수보다 많은 것은 학생들이 군 입대, 외국 어학연수, 취직을 위한 개인적인 준비 등의 이유로 휴학을 많이 한 상태이기 때문이다.

표 1 최근 5년간 재학생 현황

년도	재 적 생										재학생	
	1학년		2학년		3학년		4학년		계			
	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여
2003	57	7	46	2	27	4	22	7	152	20	92	14
2004	66	5	31	5	26	0	25	9	148	19	82	14
2005	69	5	35	4	18	3	26	2	148	14	85	13
2006	74	6	39	3	16	4	25	2	151	15	90	14
2007	58	15	49	4	19	0	24	3	150	22	88	21

나. 교수현황

본 학과의 전임교수 수는 현재 5명으로 표 2와 같다. 본 학과의 전공 분야는 농업환경조절공학, 수리학 및 관개배수공학, 건설재료 및 지반공학, 농업시설공학, 수문학 및 농지공학으로 분류된다. 현재 본 학과에서는 다양한 농업토목분야의 전문가를 전임교수로 확보하고 있어 농업토목 전 학문분야에 걸쳐 구체적이고 폭넓은 발전과 전문 인력양성을 위한 기반을 갖고 있다.

표 2 학과 전임교수 현황

성명	직급	프로그램 전공분야	최종학위	최종학위 수여기관
이석건	교수	농업환경조절공학	농학박사	서울대
정상욱	교수	수리학 및 관개배수공학	공학박사	IOWA STATE UNIVERSITY
이상호	교수	건설재료 및 지반공학	농학박사	경북대
이현우	교수	농업시설공학	농학박사	경북대
최경숙	조교수	수문학/농지공학	공학박사	UNIVERSITY OF NEW SOUTH WALES

다. 교과개설현황

공학교육인증제를 실시하고 있는 본 학과를 졸업하기 위해서는 전문교양 교과목 18학점 이상, 전공기반 교과목 30학점 이상, 설계 관련 교과목 18학점으로 구성된 공학전공 교과목 60학점 이상을 포함하여 최소 140학점을 취득하여야 한다. 본 학과의 교과과정은 이러한 기준을 충족시킬 수 있도록 전문교양 18학점, 전공기반 35학점, 공학전공 87학점으로 구성되어 있으며 교과 및 학문의 특성에 맞춰 각 학년 학기별로 최적의 이수체계를 갖추고 있다.

라. 교육여건

본 학과는 교육과 연구를 위한 충분한 행정적, 재정적 지원을 받고 있으며 현재 교육 및 연구 공간 그리고 부대시설 공간을 포함하여 약 917.38 m²의 면적을 사용하고 있다. 이중 교수연구실이 172.8 m², 실험 실습실이 330.48 m², 강의실이 233.4 m², 컴퓨터실을 포함한 기타 시설이 241.3 m²의 면적을 차지하고 있어 본 학과에서는 개설된 강의와 실험·실습 및 연구를 원활하게 수행할 수 있는 충

분한 시설을 보유하고 있다.

마. 졸업생 현황

지난 5년간 본 학과의 졸업생 현황을 나타내면 표 3과 같으며 매년 약 23 명의 졸업생을 배출하였다.

표 3 최근 5년간 졸업생 현황

년도	졸업		계	남(%)	여(%)
	남	여			
2003	21	3	24	87.5	12.5
2004	19	4	23	82.6	17.4
2005	19	6	25	76	24
2006	21	3	24	87.5	12.5
2007	14	4	18	77.8	22.2
총계	94	20	114	-	-
평균	18.8	4	22.8	82.3	17.7

바. 취업 현황

지난 4년간 본 학과의 졸업시점에서의 평균 취업률은 표 4와 같으며 4년간의 평균 취업률은 약 66.7%로 나타났다.

표 4 최근 4년간 졸업생 취업현황

졸업년도(년)	졸업자	취업	진학	군입대	외국인	미취업	미상	취업률(%)	진학률(%)
2005	25	14	1	0	0	10	0	56.0	4.0
2006	24	18	2	0	0	4	0	75.0	8.3
2007	18	12	0	0	0	6	0	66.7	0.0
2008	12	9	0	0	0	3	0	75.0	0.0

3. 발전계획

가. 전공 발전계획

1) 전공 교육의 목적

국토의 종합개발과 농업생산기반사업 및 농촌생활환경 개선사업 분야의 정책개발, 계획수립, 사업시행 등에서 주도적인 역할을 하며 국가사회 발전에 기여할 수 있는 훌륭한 인재의 양성

2) 지향하는 인재상

창의적인 사고와 직업적 책임 및 윤리의식을 가지고 지

식과 실무 능력을 함양하며, 국제화, 정보화 시대에 대응할 수 있도록 지속적으로 자기개발을 추구하여 국가사회 발전에 기여할 수 있는 인재

3) 학과의 교육 및 연구 비전

- 인류의 존립과 민족의 자존에 있어 필수 불가결한 생명, 자원, 환경분야의 창조적 기술의 창출
- 과학기술을 체계적으로 습득하고 탐구함으로써 인류와 사회발전에 이바지할 수 있는 인재를 양성

4) 학과의 교육 및 연구 목표

- 창의적인 사고와 직업적 책임 및 윤리의식을 가진 리더형 공학도 양성
- 공학적 설계, 시공, 관리에 필요한 기본지식을 함양하고 이를 실무에 적용할 수 있는 능력의 공학도 양성
- 국제화, 정보화 시대에 대응하여 외국어 능력 및 컴퓨터 활용 능력을 함양하고 지속적으로 자기개발을 추구하는 공학도 양성

나. 부문별 발전 방안

1) 교육부문

- 교육과정
 - 프로그램의 발전계획을 실현할 수 있고 또한 교육목표 및 학습성과를 실현할 수 있도록 구성원의 요구를 반영하여 교육과정을 개선한다.
 - 산학연 연계 교육 : 재학중 관련업체 또는 관공서를 대상으로 샌드위치 프로그램 또는 현장실습과 인턴쉽 등을 통하여 현장경험을 쌓는다.
 - 자격증 취득 및 취업 정보 제공 : 관련 분야 자격증을 소개하고 취업정보를 적극적으로 제공하며, 졸업생의 초청 특강을 정기적으로 실시하여 취업준비에 필요한 최신정보를 소개한다.
- 강의방법 개발 및 강의평가 결과의 활용
 - 시청각자료를 최대한 활용하여 학습효과 제고
 - 강의자료를 학과 홈페이지에 업로드 하여 수강생이 활용
 - 차주 강의내용을 학과 홈페이지에 업로드하여 수업준비에 활용
 - 수업준비 상태를 평가하기 위하여 평가의 한 형태로

퀴즈를 실시하여 학습효율 제고

- 과목별로 강의평가 결과를 최대한 활용하여 부정적인 항목 개선
- 조별 project와 토론을 통하여 수강학생들의 능동적인 수업참여 고취
- 실험·실습 및 현장교육 강화
 - 보유 실험기자재를 최대한 활용하여 실험·실습을 통한 학습효과의 극대화
 - 전공과 관련된 현장(시공중 또는 완공된 저수지, 간척지, 경지정리 지구, 교량, 온실, 축사 등)을 견학하여 교과목의 중요성과 적용성 체험
 - 졸업생들이 종사하고 있는 현장견학을 통하여 현장의 경험과 know-how를 청취함으로써 전공에 대한 이해를 돕고 학습의욕을 증진

2) 연구부문

- 교수의 연구 및 학술활동 활성화
 - 학과의 교수와 대학원생을 대상으로 학과소속 교수의 개인 연구 및 학술활동 소개 및 연구정보의 상호 교환
 - 적합한 주제를 선정하여 전국규모의 학술대회를 개최하여 학과 교수의 연구활동 소개 및 정보취득
 - 학과 교수 대부분이 참여할 수 있는 대형 연구과제를 개발하여 연구비 지원 신청
- 대학원 활성화 및 내실화

최근 대학원 재학생의 수가 급격히 감소하여 현실적으로 차세대 연구자의 양성문제가 심각하므로 이와 관련된 문제 해결을 위하여 적극적으로 대처한다.

- 학부 재학생을 대상으로 대학원 과정의 적극적 소개
- 대학원에 국내·외 우수학생 유치를 위한 교수개인 또는 학과 홈페이지를 통한 년중 홍보
- 교내외 장학금, 학과발전기금, 교수연구비 등의 재원으로 대학원 재학생에 대한 학비 및 연구활동비 적극 지원
- 우수논문 작성을 위하여 학과의 교수와 대학원생을 대상으로 대학원 세미나를 실시하여 논문의 진행상황 발표 및 연구정보 교환

3) 사회 봉사 및 기여

교육 및 연구활동의 현장 적응성을 높이고 현장 애로 사항 등에 대한 기술개발 및 지도를 실시하며 경북농업테크노파크에 적극참여 하는 등의 사회봉사 활동을 함으로써 사회봉사를 실현해 나갈 예정이다.

다. 추진 전략 및 계획

1) 추진전략

본 학과의 중장기 발전 추진전략을 정리하면 아래와 같다.

- 농업기반 산업을 위한 학문적 기반 확립을 목표로 농업토목공학과와 관련학과를 통합하여 교과과정의 효율성 증대, 중점분야 육성 및 지역의 대표성을 추구한다.
- 농업기반시설 분야인 농업수리시설 분야, 기초지반 및 재료 분야 및 농업생산시설 분야를 집중육성하며, 단계적인 교과과정의 개편과 연구용역을 수주를 확대한다.
- 멀티미디어 및 인터넷을 이용한 수업방식 및 활용능력을 향상시키고, 단계적인 교육환경의 멀티미디어화를 추진하여 교육의 입체화를 실현한다.
- 중점육성 학문분야별로 국내외 학문 교류의 폭을 확대

한다.

- 중점육성 학문분야별로 산업체, 연구소, 정부기관 등과 교류폭을 확대하여 산·학·연·관 교류를 활성화하며, 다양한 공동연구를 추진하여 대구·경북지역의 농업생산기반 확립에 기여한다.
- 한국공학교육 인증원의 인증획득을 위해 최선의 노력을 경주하고, 이를 바탕으로 세계적인 학과로 발돋움할 수 있도록 한다.

2) 핵심추진과제

본 학과의 중장기 발전을 위한 핵심 추진 과제는 표 5와 같다.

4. 요약 및 제언

본 학과는 그동안 900여명의 졸업생을 배출하였고, 이중 70%가 넘는 670여명이 현재 건설 및 농업토목 관련 업계에서 활동하고 있으며, 대학 및 연구기관에서도 농업토목 분야에 전문적이고 지도적인 역할을 수행하는 등 대구·경

표 5 달성전략 및 핵심 추진과제

달 성 전 략	핵 심 추 진 과 제
공학교육인증 획득	<ul style="list-style-type: none"> • 공학교육인증에 대비한 교육과정 개선 • 공학교육인증에 대비한 종합적인 교육시스템 구축
교육기반의 혁신	<ul style="list-style-type: none"> • 첨단 멀티미디어 강의실 설치 및 운영 • 실험·실습 기자재 확충 및 실험·실습교육 확대 • 교수방법의 획기적 개선 : 창의적인 교육사항
연구기반의 혁신	<ul style="list-style-type: none"> • 연구 인력의 확보 : 수업조교, 장학조교, 테크니션 Post-doc, 대학원생 증원, 겸임교수, 산학협동교수 등 • 연구비확충 : 대학, 중앙정부, 지방정부 • 지역농업연구에 적극 참여
사회봉사기능의 혁신	<ul style="list-style-type: none"> • 교육 및 연구 활동의 현장 적응성 제고 • 현장애로 기술개발 지도 • 경북농업테크노파크에 적극참여
특성화 연구의 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 첨단 농업생산기반정비 기술 개발 • 첨단 생물생산시스템 기술 개발
학사관리의 내실화	<ul style="list-style-type: none"> • 현장 교육 강화 및 해외연수 확대 • 학부학생 및 졸업생관리의 전산화 • 졸업생 평생 교육제도 확립 및 동창회 활성화
국제화 및 정보화	<ul style="list-style-type: none"> • 산학협동 강화 및 국제기관과의 협력체계 구축 • 국제 공동연구사업 개발 • 대북 농업기반정비 협력사업 추진 • 타 프로그램과의 교육개발 협력사업 추진 • 타 프로그램과의 정보교환 체계 구축

북지역에서 농업토목분야의 중추적인 역할을 수행하고 있다. 따라서 대구·경북지역의 농업환경개선 및 농업토목분야에 있어 본 학과의 역할이 중요하며 또한 농업토목공학은 농업생산기반사업과 농촌지역의 주거 및 생활환경개선과 국토의 효율적인 이용에 필수적인 학문으로 성장할 것이므로 그 수요와 역할이 증대될 것으로 예상된다. 이러한

농업토목공학의 중요성의 증대에 부응하기 위해 본 학과의 발전을 위한 중장기 발전계획을 수립하였으며 이 계획의 실현을 통한 국가사회 발전에 기여할 수 있는 연구개발과 훌륭한 인재의 양성을 위해 본 학과는 최선을 다할 것이며, 교수, 재학생, 졸업생들을 포함한 학과 구성원 모두가 학과의 무궁한 발전을 위해 심혈을 기울일 것이다.