



1951-2011
충북대학교개교60주년

학생 포트폴리오

Portfolio Guide

충북대학교
공학교육혁신센터

Contents

I. 프롤로그

1. 학생 개인정보*
2. 자기소개서*
3. 재학/재적/수료증명서, 성적증명서*
4. 기타사항

II. 공학교육인증

1. 프로그램의 공학교육인증*
2. 프로그램의 졸업요건 : 교과목 및 학습성과(PO) 졸업요건*
3. 기타사항

III. 교과과정

1. 학기별 성적분석
2. 교과과정 성과물*
3. 상담기록*
4. 기타사항

IV. 비교과과정

1. 장학금 및 자격증 취득*
2. 교내/외 활동*
3. 기타사항

[샘플]

- * 는 필수항목임.
- 위 항목의 기타사항은 학생 본인이 추가하고 싶은 사항을 추가하여 작성

I. 프롤로그

1. 학생 개인정보 (필수)

주어진 양식에 따라 기본정보 및 학생의 학력사항 · 자격사항 · 교내/외 활동 · 가족관계에 관하여 기술한다.

학생 개인정보

(사 진)

성명	한글			
	한자			
주민등록번호				
연 령		성별		

주 소				
전화번호	자택		E-mail 주소	
	핸드폰			

학력 사항	졸업년월	학교명	전공	졸업구분	성적

자격 사항	시 험 명	등 급	취득일자	인증기관	

교 내 외 활 동	단체명(동아리)	활동기간	직위	활동사항	

가 족 관 계	관 계	성 명	연 령	직 업	등거 여부

2. 자기소개서(필수)

자신의 장점, 단점 및 학교생활 및 다양한 경험(활동)등에 관하여 자유롭게 기술한다.

자기소개서

* 자신의 장점, 단점 및 다양한 경험(활동)등에 관하여 자유롭게 기술하십시오.

2. 공학교육인증 졸업요건 : 교과목 및 학습성과(PO) 졸업요건

본인이 소속된 프로그램의 이수요건을 숙지하고 있어야 하며, 이수요건에 맞게 수강하고 있는지 스스로 점검하여야 한다. 또한 학습성과(PO)에 대한 자체평가를 포트폴리오에 나타내주어야 한다.

1) 교과목 별 졸업요건 및 본인의 교과목 이수현황

* 공학교육인증 2012년 이수기준(KEC인증 기준) 예

- 전문교양 18학점 이상
- 수학·기초과학·전산학(MSC) 30학점 이상. 단 전산학 분야 교과목 6학점 이내
- 공학주제 교과목 54학점 이상(12학점 이상의 설계 교과목 포함)

구분		교과목	기이수 학점	이번학기 이수학점	미이수 학점
전문교양 (15학점 이상 이수)			___ 학점	___ 학점	___ 학점
			___ 학점	___ 학점	___ 학점
MSC (30학점 이상 이수)			___ 학점	___ 학점	___ 학점
			___ 학점	___ 학점	___ 학점
전공	60학점 이상 (설계 12학점)		___ 학점	___ 학점	___ 학점

2) 학습성과(PO) 별 졸업이수요건 및 본인의 요건 충족 현황

각 프로그램 별로 학습성과(PO) 별 졸업요건이 제시되어 있으며, 이에 대한 요건을 만족해야 졸업할 수 있다.

학습성과(PO) 별 졸업 요건

PO		졸업요건	본인의 요건 충족 현황
PO1	기초지식		
PO2	자료분석		
PO3	설계능력		
PO4	문제해결		
PO5	실무도구		
PO6	팀 워크		
PO7	의사전달		
PO8	평생교육		
PO9	사회인식		
PO10	시사지식		

3. 지도교수 상담기록(필수)

재학기간 동안 지도교수님과의 상담은 필수적이며, 학업상담, 진로상담, 학교생활 상담, 기타상담 등 상담한 내용들을 학년별로 양식에 맞춰 작성한다.

학생 상담 기록

[학업상담]

상담일자		상담구분	정시/수시
상담내용			

[진로상담]

상담일자		상담구분	정시/수시
상담내용			

[학교생활 상담]

상담일자		상담구분	정시/수시
상담내용			

[기타상담]

상담일자		상담구분	정시/수시
상담내용			

IV. 비교과 과정(필수)

교과 과정을 통한 장학금 수혜 및 자격증 취득한 사항을 양식에 맞추어 기록한다.

1. 장학금 및 자격증 취득 기록

장학금수혜기록

장학금명칭	수여기관	수여일	해당학년	금액

자격증취득기록

시 험 명	등 급	취득일자	인증기관

외국어성적 기록

시 험 명	시행일	시행기관	해당학년	성적

2. 교내/외 활동(필수)

교내/외 활동한 사항들에 대하여 양식에 맞추어 기록한다.
활동사항에 대한 증빙자료는 반드시 첨부

교내/외 활동				
	단체명	활동기간	직위	활동사항
교 내 활 동				
	단체명	활동기간	직위	활동사항
교 외 활 동				
기타사항				

부록

1) 공학 기초 소양 평가 에세이

학번		이름	
----	--	----	--

※ 건설 기술자로서의 직업적, 도덕적 책임에 대한 논란이 최근의 건설사업 (예, 4대강 살리기 사업 및 SOC사업 등) 에서 대두되고 있다. 이에 대한 본인의 의견을 서술하시오.

(학생이 본 질문에 대한 에세이 작성)

2) 토목공학 심화프로그램 공학 기초 지식평가

학번		이름	
----	--	----	--

1.일반적으로 수학, 기초과학이 토목공학 어떠한 부분에 응용되는가?

수학, 기초과학(물리 혹은 화학분야)의 적용 예를 설명하시오.

(학생이 본 질문에 대한 답안 작성)

물리학

2.원숭이가 동물원을 탈출하여 나무에 올라갔다. 원숭이를 달래어 내려오게 하는 데 실패한 후, 동물원 사육사는 마취 총을 원숭이에게 조준해서 쏘았다. 영리한 원숭이는 마취 총알이 발사되는 동시에 뛰어내려 도망가려고 한다. 화살의 속도에 상관없이 총알은 항상 원숭이를 맞추게 됨을 보여라(단, 원숭이가 땅에 떨어지기 전에 총알이 원숭이에게 도달한다고 가정한다)

(학생이 본 질문에 대한 답안 작성)

화학

3.다음 물질의 화학식량을 계산하시오. (a) 슈크로스[sucrose, C₁₂H₂₂O₁₁(설탕)], (b) 질산 칼슘[calcium nitrate, Ca(NO₃)₂].

(학생이 본 질문에 대한 답안 작성)

수학

4.다음의 극한값을 구하여라.

$$(1)\lim_{x\rightarrow 0}\frac{1-\cos x}{x^2+3x^3}$$

$$(2)\lim_{x\rightarrow \infty}\frac{x^3}{e^x}$$

$$(3)\lim_{x\rightarrow 0}\frac{1-\cos x}{x^2}$$

$$(4)\lim_{x\rightarrow 0}\frac{\tanh x}{x}$$

(학생이 본 질문에 대한 답안 작성)

[별지] 출구면접 평가표 양식

(설계과목평가표는 지도교수님에게 평가받음)

출구면접 평가표

학번		성명	
제목		지도교수	

학습성과	평가항목	평가기준				
		5	4	3	2	1
PO2	건설분야의 기본이론을 이해하고 과업을 계획, 분석, 수행할 수 있는 능력					
	○ 필요한 자료를 적절한 방법으로 수집·정리할 수 있다.					
	○ 정리된 자료를 이해하고 설명할 수 있다.					
	○ 적절한 실험 수행 계획을 수립할 수 있다.					
PO7	팀의 한 구성원으로 능동적이며 창의적으로 해결할 수 있는 능력					
	○ 토목공학 엔지니어로서 책임감을 이해하고 서술할 수 있다.					
	○ 팀의 구성원으로서 능동적으로 이해할 수 있다.					
	○ 토목공학 엔지니어로서 창의적으로 이해할 수 있다.					
PO9	건설산업이 사회, 경제, 환경, 문화 등에 미치는 영향을 폭넓게 이해할 수 있는 능력					
	○ 토목공학 엔지니어가 선택한 공학적 해결 방안이 사회 전반에 미치는 산업적, 경제적, 사회적 영향을 잘 이해할 수 있으며, 분석·평가할 수 있다.					
	○ 토목공학 엔지니어가 선택할 공학적 해결방안이 미래 사회 전반에 미치는 영향을 예측할 수 있다.					
	○ 공학경영에 관한 기본 이론을 이해하고 있다.					
PO10	사회적 리더쉽과 공학경영능력을 겸비한 공학지도자로서의 능력					
	○ 공학경영을 이해하고 적용할 수 있다.					
	○ 공학경영을 리더쉽을 가지고 응용할 수 있다.					

2018년 월 일

지도교수 (서명)

[별지] 설계과목 평가표 양식

(설계과목평가표는 종합토목설계 담당교수님이 학생평가 후 학생이 포트폴리오에 첨부)

설계과목 평가표

학번		성명	
제목		지도교수	

학습성과	평가항목	평가기준				
		5	4	3	2	1
PO3	공학문제를 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력					
	○ 과제의 조건과 목적을 이해하고 있다					
	○ 설계 결과물에 대한 요구조건(법령, 시방서, 설계지침 등)을 준수하고 있다					
	○ 제 3자가 이해하여 시공할 수 있도록 작성하였다					
PO4	건설시스템, 설계, 시공 등의 산업 건설기술 문제를 능동적으로 해결할 수 있는 창의적 엔지니어능력					
	○ 제한된 시간 내에 완성할 수 있다					
	○ 문제점들을 분석하고 해결 할 수 있다					
	○ 사회기반시설에 대한 설계과제의 해법을 도출하였다					
PO5	건설실무에 필요한 기술, 방법 및 관리 등을 현장에서 창의적으로 응용할 수 있는 능력					
	○ 관련 최신기술(컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어)을 능숙히 사용할 수 있다					
	○ 관련 최신기술(컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어)을 적절히 이용하여 설계할 수 있다					
	○ 보고서 논리적이고 체계적으로 작성하였다					
PO7	팀의 한 구성원으로 능동적이며 창의적으로 해결할 수 있는 능력					
	○ 주어진 발표 시간을 준수 하였다					
	○ 발표 내용을 청중에게 정확히 전달하였다					
	○ 보고서를 논리적이고 체계적으로 작성하였다					

2018년 월 일

지도교수 (서명)

토목공학 심화프로그램 졸업(예정자) 설문조사서

충북대학교 토목공학부 토목공학전공에서는 학과의 발전과 교과과정의 개선을 위하여 주기적으로 학생들의 설문을 받고 있습니다. 수렴된 의견은 분석되어 프로그램의 발전을 위하여 사용될 예정이오니, 성실히 설문에 답하여 주시기 바랍니다.

공과대학 토목공학부 토목공학전공

(설문조사 내용 본인 체크)

★ 아래와 같이 해당되는 부분에 √ 표시하여 주시기 바랍니다.

성 별 : ☐ 남성 ☐ 여성
 취업현황 : ☐ 졸업 후에 일할 직장을 구했다. ☐ 같은 전공의 더 높은 학위과정으로 진학하겠다.
☐ 전공과 관련된 직업을 구할 것이다. ☐ 다른 분야 공부를 계속하겠다.
☐ 전공과 관계없는 직업을 구하겠다.

1. 아래 목록은 본 프로그램의 교육목표이다. 각 항목에 대해 귀하가 느끼는 중요도와 졸업자의 성취도에 대해 해당란에 √ 표시하여 주시기 바랍니다.

('5'는 매우 중요하고 성취도가 높음을 의미하고, '1'은 매우 낮음을 의미함)

프로그램 교육목표	중요도					성취도				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
(가) 기초공학지식과 엔지니어링능력을 갖춘 공학도 양성										
1. 건설과정에 필요한 기초과학을 활용한다.										
2. 공학과 관련된 주제를 표현 전달한다.										
3. 건설인으로서 사회적, 경제적, 문화적, 생태 환경적 책임과 역할을 다한다.										
(나) 창의적 사고를 가진 전문 건설인 양성										
4. 공공편의 시설물을 안전하고 경제적으로 설계하기 위해 구조물의 역학적 특성, 해석, 설계를 이해하며 건설기술과 공법을 실무에 응용할 수 있는 능력을 갖춘 인재를 양성한다.										
5. 지반과 구조물 사이의 역학적 상관관계를 이해하고 해석할 수 있으며 이를 이용한 설계를 할 수 있는 인재를 양성한다.										
6. 물에 관한 기본지식과 개념을 이해시키고 실무에서 수공구조물의 기술적인 해결능력과 설계능력을 갖춘 인재를 양성한다.										
7. 기본 및 응용 측량 기술을 이용하여 각종 건설 분야에서 계획, 설계, 관리하고, 측량정보를 정확히 반영할 수 있는 측량기술인을 양성한다.										

(다) 협동정신, 리더십, 국제적 감각을 겸비한 엔지니어 양성										
8. 현장 및 건설 실무에서 필요한 관리방법 및 건설 경영을 이해하여 건설 산업에서 필요한 리더십을 갖춘 인재를 양성한다.										
9. 건설계획, 설계, 시공 및 관리 등을 바탕으로 Team Work를 통하여 국제적 감각으로 종합 응용할 수 있는 전문기술인을 양성한다.										

2. 아래 목록은 본 프로그램의 학습성과이다. 각 항목에 대해 귀하가 느끼는 중요도와 졸업자의 성취도에 대해 해당란에 √ 표시하여 주시기 바랍니다.

('5'는 매우 중요하고 성취도가 높음을 의미하고, '1'은 매우 낮음을 의미함)

프로그램 학습성과	중요도					성취도				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
① 수학, 기초과학, 공학 등의 지식과 정보기술들을 응용할 수 있는 능력										
② 건설분야의 기본이론을 이해하고 과업을 계획, 분석, 수행할 수 있는 능력										
③ 공학 문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력										
④ 건설시스템, 설계, 시공 등의 산업 건설기술 문제를 능동적으로 해결해 나갈 수 있는 창의적 엔지니어 능력										
⑤ 건설 실무에 필요한 기술, 방법 및 관리방법 등을 현장에서 창의적으로 응용할 수 있는 능력										
⑥ 창의적 설계능력과 산업 현장에서 필요로 하는 실무를 겸비한 기술능력										
⑦ 팀의 한 구성원으로 능동적이며 창의적으로 해결하는 능력										
⑧ 자기의사를 충분히 논리화하고 효과적으로 전달할 수 있는 능력										
⑨ 건설산업이 사회, 경제, 환경, 문화 등에 미치는 영향을 폭넓게 이해할 수 있는 능력										
⑩ 사회적 리더십과 공학경영 능력을 겸비한 공학지도자로서의 능력										

3. 충북대학교 교육에 관하여 다음 각 관점에 대한 귀하의 만족도를 표시해 주십시오.

항 목	불만족	약간 만족	만족	매우 만족	상당히 만족
학부 교수들의 교육능력					
학업 및 학교생활에 관한 지도 및 상담					
학부 교수들의 지도 및 상담					

4. 학교 행정 및 시설

항 목	매우좋음	중 음	보 통	나쁨	매우나쁨
대학에서 제공된 학문적 상담 및 조언 서비스					
도서관 서비스					
학교의 학문적 기준에 대한 전반적인 느낌					
강의실 및 기타 학교시설물의 상태					
공과대학에 대한 전반적인 인상					

5. 토목공학부

항 목	강한동의	동 의	보 통	부 정	강한부정
학과는 학문적 상담이나 조언을 한다.					
컴퓨터실의 하드웨어와 소프트웨어는 잘 관리되고 학생들의 필요에 따라 업데이트 되고 있다.					
실험실에는 실험에 필요한 충분한 장비를 갖추고 있다.					
계획한 학위를 받기 위해 매 학기동안 충분한 교과과정이 개설되었다.					
친구 또는 가족에서 토목공학과를 추천하고 싶다.					

6. 취업선호도 조사

<input type="checkbox"/> 공기업	<input type="checkbox"/> 공무원
<input type="checkbox"/> 설계회사	<input type="checkbox"/> 시공회사
<input type="checkbox"/> 같은 전공 상위 학위과정 진학	<input type="checkbox"/> 다른 전공 상위 학위과정 진학

7. 학과의 발전과 교육의 질 향상을 위한 제안이나 건의사항이 있으시면 적어 주시기 바랍니다.

[샘플]

학생 개인 정보

포트폴리오 경진대회 수상자 컴퓨터 공학부 임수빈

	성명	한글	임 수 빈		
		한자	任 秀 彬		
	주민등록번호	8 7 1 1 2 3 - [redacted]			
	연 령	만 24세	성별	남	

주 소	(우: 260-181) 충북 청주시 상당구 [redacted]		
전화번호	자택	043- [redacted]	E-mail 주소
	핸드폰	010- [redacted]	[redacted]@gmail.com

학력 사항	졸업연월	학교명	전공	졸업구분	성적
	2006년 2월	[redacted] 고등학교	이과	졸업	
	2006년 ~ 현재	충북대학교	전자정보대학 컴퓨터공학부	재학	

자격 사항	시 험 명	등 급	취득일자	인증기관
	OPIc	[redacted]	[redacted]	ACTEL
	TOEIC	[redacted]	[redacted]	YBM
	워드프로세서	[redacted]	[redacted]	대한상공회의소
	운전면허 자격증	[redacted]	[redacted]	충북 지방경찰청
	태 권 도	[redacted]	[redacted]	국기원

자격 사항	시 험 명	등 급	취득일자	인증기관
	OPIc	[redacted]	[redacted]	ACTEL
	TOEIC	[redacted]	[redacted]	YBM
	워드프로세서	[redacted]	[redacted]	대한상공회의소
	운전면허 자격증	[redacted]	[redacted]	충북 지방경찰청
	태 권 도	[redacted]	[redacted]	국기원

교 내 외 활 동	단체명(동아리)	활동기간	직위	활동사항
	컴퓨터공학부 학생회	2009년 3월 ~ 2010년 3월	체육부장	학과 행사보조/학우들의 체육활동 지원
	컴퓨터공학부 학생회	2010년 3월 ~ 2010년 12월	학생회장	대내/외적 학생대표 활동
	C.E.B.T	2009년 2월 ~ 현재	4기 회원	정보보안 동아리, 학술토론 및 세미나
	Apps Plus	2010년 6월 ~ 현재	1기 회원	앱 개발 동아리, 세미나/프로젝트 진행
	속구동아리 개발	2010년 3월 ~ 현재	회원	컴퓨터 공학부 속구동아리
	전자정보대학 대의원회	2011년 3월 ~ 2012년 2월	대의원장	학생회 예산 감사 및 의결권 행사

가족 관계	관 계	성 명	연 령	직 업	동거 여부
	부	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	모	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	형	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

자 기 소 개 서

포트폴리오 경진대회 수상자 신소재공학과 권혜진

* 자신의 장점, 단점 및 다양한 경험(활동)등에 관하여 자유롭게 기술하십시오.

- 열정 넘치는 스물세 살 권**

“가슴 떨리는 오늘을 살자!” 아침마다 되새기는 제 생활의 모토입니다. 예전부터 전 활발한 대학생활을 그려왔습니다. 하루하루의 소중한 젊음을 단 한순간도 놓치고 싶지 않았습니다. 하지만 그런 정신으로 도전하였던 ‘국민은행 대학생 홍보대사’나 ‘KT Show 광고 UCC’등에서 모두 탈락의 쓴맛을 보았습니다. 무모하긴 하지만 그런 의욕하나로 2학년 겨울방학 때는 ‘학교 글로벌 여학인재’로 선발되어 ‘워싱턴주립대학교 단기여학연수’라는 오래도록 꿈꿔왔던 여학연수를 다녀왔습니다. 또한 처음에는 저를 위한 경험으로 하게 된 ‘대학생 멘토링’을 시작으로 국민은행에서 주고나하는 ‘KB 희망공부방’, ‘과학 나눔 봉사단’에서 지식봉사를 하며 소외받는 아이들과 소중한 인연을 계속 쌓아가고 있습니다. 이러한 멘토링 활동을 하면서 전 아이들과 함께 공부하고 얘기를 나누면서 너무나 값진 경험을 하였습니다. 학습지도도 중요하지만 아이들과 공감대 형성을 하면서 얘기를 들어주고 조언을 해주는 게 얼마나 중요한건지, 내구 누군가의 진정한 ‘멘토’가 되어주는 게 서로에게 얼마나 큰 선물인지 많은 것을 느끼고 배웠습니다. 시간이 흐른 뒤 제 멘티인 이 아이들과 함께 세운 목표를 이뤘을 때, 조금이나마 성장한 서로를 볼 그날의 뿌듯함이 벌써부터 설립니다.

학기가 시작하고 다졌었던 새 학기의 마음가짐이 지나가는 여름과 함께 떠나버리려던 시점. 들끓는 열정을 불태울 곳을 찾던 중 ‘학생 포트폴리오 경진대회’ 포스터를 보고 그 열정을 이곳에 쏟아부어야겠다 결심하였습니다.

-감성적인 공대생 권**

반도체를 연구하고 싶은 저는 신소재공학과입니다. 고등학교때부터 과학, 특히 화학과 물리를 좋아해 공대에 입학하게 되었고, 지금은 그 매력에 흠뻑 빠져있습니다. 흔히 공학도들은 이성적이고 칼 같다 말합니다. 전 음악과 글을 좋아하고, 길을 지나가다 보이는 소외당한 사람들에게 마음이 미치도록 흔들리며, 매일 매일의 날씨가 감정이 뒤바뀝니다.

YES, NO로 대상을 단정 짓는 차가운 공학교보다 유동적인 생각을 하고 감성 따뜻한 공학도가 요즘 세상에 더 필요하다고 생각합니다. 저는 풍부한 감성으로 냉혈한 판단을 할 줄 아는 감성적인 공대생 권혜진입니다.

이하 생략

토목공학심화프로그램 공학교육인증



충북대학교 공과대학 토목공학부는 2015년 3월 공학교육인증 본인증을 획득함.

(학생포트폴리오에 따로 작성할 필요 없음 : 양식에 있는 그대로 출력)

전자공학심화 프로그램 교과과정 이수요건 및 현황

포트폴리오 경진대회 수상자 전자공학부 하정민

1) 공학교육인증 이수요건공학인증 교과목 이수현황

- 전문교양 15학점 이상
- 수학·기초과학·전산학(MSC) 30학점 이상. 단 전산학 분야 교과목 6학점 이내
- 공학주제 교과목 73학점 이상(12학점 이상의 설계 교과목 포함)

구분	교과목	기이수 학점	이번학기 이수학점	미이수 학점
전문교양 (15학점 이수)	(√) 국어와작문, (√)영어 I, (√)공학윤리 이수	<u>15</u> 학점	<u>0</u> 학점	<u>0</u> 학점
	(√)영어II, ()중국어 I, ()독일어 I, ()프랑스어 I, ()러시아어 I 중 택일 이수 ()공업경영과경제, ()공업법규와 창업 중 택일 이수 (√)에너지와 환경, ()공학기술의 역사 중 택일 이수			
MSC (30학점 이상 이수)	(√)수학 I, (√)수학II, (√)일반물리학및실험 I, (√)일반물리학 및실험II, (√)일반화학및실험 I, (√)기초컴퓨터프로그래밍, (√)응용컴퓨터프로그래밍, (√)공학수학 I 이수	<u>27</u> 학점	<u>3</u> 학점	<u>0</u> 학점
	(√)공학수학II, ()확률및통계, (√)선형대수 중 6학점이상 이수			
전공	73(12) 학점 이수 (√)창의공학설계 I (2)[또는창의공학설계II(2)], (√)기초회로실 험 I (1), (√)기초회로실험II(1), (√)전자기학 I, (√)회로이론 I (1), (√)디지털공학(1), (√)전자회로 I (1), (√)전자회로실험 I (1), (√)전자회로실험II(1), (√)팀프로젝트(1), (√)설계프로젝트(2)	<u>25</u> 학점	<u>0</u> 학점	<u>0</u> 학점

	이수			
35(6) 학점 이상 이수	()전자기학Ⅱ(1), (√)회로이론Ⅱ(1), (√)물리전자, (√)디지털 시스템설계(1), ()고급컴퓨터프로그래밍, (√)신호및시스템 (1), ()자료구조및알고리즘(1), (√)반도체소자, (√)자동제어Ⅱ(1), ()컴퓨터구조, (√)전자회로Ⅱ(1), (√)통신공학(1), ()전자장, (√)반도체공정, ()마이크로프로세서(1), (√)자동제어Ⅱ(1), (√)전자응용실험Ⅰ, ()디지털신호처리(1), ()초고주파공 학, ()디지털통신(1), ()센서및계측, ()디지털제어(1), ()아날로그집적회로설계(1), (√)디지털직접회로설계(1), ()산학특강Ⅰ, ()전자응용실험Ⅱ, ()정보통신공학, ()안테나공학(1), ()임베디드시스템, ()반도체물리, ()정보표시소자, ()로봇공학, ()지능시스템, ()산학특강 Ⅱ	<u>35</u> 학점	<u>0</u> 학점	<u>0</u> 학점
일반선택	(√)인턴쉽Ⅰ, ()인턴쉽Ⅱ, (√)인턴쉽Ⅲ, ()인턴쉽Ⅳ, 교직 및 다학과(부)전공과정 전체분야 (수강과목기술: _____)	<u>6</u> 학점	<u>-</u> 학점	<u>-</u> 학점

학습성과(PO) 별 졸업기준(컴퓨터공학 샘플)

PO		졸업요건	본인의 요건 충족 현황
PO1	기초지식	MSC 교과목 30학점 이상 이수	30학점 이수
		'설계 프로젝트'의 프로젝트 요약서, 계획서 작성	제출
PO2	자료분석	'정보처리실험'을 포함한 실험실습교과목 5과목 이상 이수	8과목 이수
		'설계 프로젝트'의 요구사항 정의서 작성	제출
PO3	설계능력	설계교과목 18학점 이상 이수	18학점 이수
		'설계프로젝트'의 시스템 설계서 작성	제출
PO4	문제해결	'설계프로젝트'의 중간/기말 진척도 보고서 작성	제출
PO5	실무도구	'설계프로젝트'의 결과물	제출
PO6	팀 워크	'설계프로젝트'의 주간회의록 작성	제출
PO7	의사전달	'설계프로젝트'의 중간/기말 발표	수행
PO8	평생교육	전문교양교과목 18학점 이상 이수	24학점 이수
		행사(전시회, 박람회, 현장견학 등) 참석 이상 이수	졸업작품 전시회
PO9	사회인식	전공교과목 62학점 이상 이수	64학점 이수
PO10	시사지식	IT관련 온라인커뮤니티 활동	자바/C/C++ 개발자 모임 활동

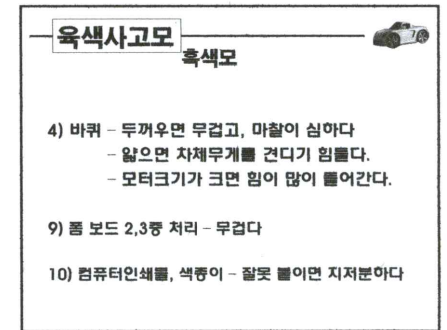
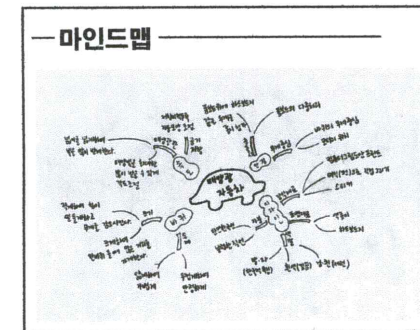
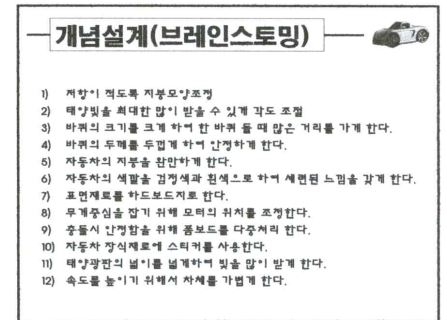
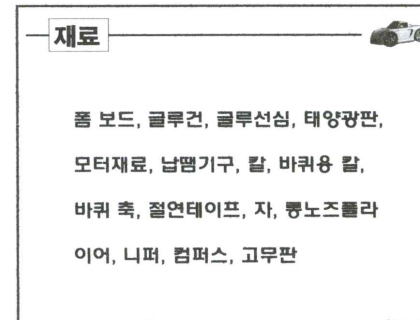
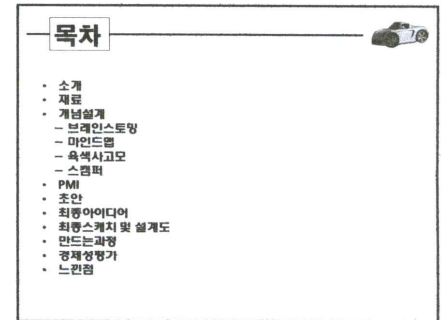
교과과정 성과물

포트폴리오 경진대회 수상자 신소재공학과 권혜진

과목명	담당교수	수강 학기	과제명	내용
창의적 공학 설계입문	이종신 교수님	1학년 1학기	태양광 자동차제작	태양광 자동차를 직접 연구 제작하였다. 제작 시 무게중심을 맞추기 위해 모터의 위치를 차중양에 두었다. 차의 지붕은 폼 보드의 특성상 곡선보다 날렵하게 만들 었다. 체체가 작은 만큼 바퀴도 가볍고 작게 제작하였고 태양빛을 최대한 많이 받을 수 있도록 신중히 조절하였다.
반도체공정	김주한 교수님	2학년 2학기	경사입사증착법 에 대한 연구, 분석, 토의	경사입사증착법(GLAD/OAD)란 증발입자 를 기판에 대해 경사각으로 입사시킴으 로써 박막의 기동미세구조를 조절할 수 있는 증착방법이다. 본 과제에서는 이러 한 경사입사증착법의 증착방법과 조건, 장치구성, 증착가능물질 등에 관하여 철 저히 자료를 찾아 연구, 분석 해보고 조 원들과 함께 토의해보았다.
재료공학실험 VII	김명한 교수님	3학년 1학기	CIGS 박막제도	작업진공과 열처리 온도에 따른 CIGS 박 막특성을 알아보기 위해 Mo기판위에 CIGS를 증착하는 실험을 하였다 Mo 증 착 시 DC Sputtering를 이용하였다. Data는SEM과 XRD에 의해 측정되었다.

이 하 생 략

[자료첨부]



이하생략

학생 상담 기록

[학업]			
상담일자	2009. 09. 23	상담구분	정시
상담내용	<ul style="list-style-type: none"> 여름방학은 어떻게 보냈는지 토익성적, 영어 관련 상담 2학기 목표에 관하여(학점 올리기, 자격증 취득) 		

[진로상담]			
상담일자	2009.11.06	상담구분	정시/수시
상담내용	<ul style="list-style-type: none"> 졸업 후 진로계획 상담 국내 대학원에 대하여 		

[학교생활 상담]			
상담일자	2009.12.08	상담구분	정시/수시
상담내용	<ul style="list-style-type: none"> 준비하고 있는 동계 단기 어학연수 관련 상담 과 생활상담 수혜 받을 수 있는 장학금 상담 		

[기타상담]			
상담일자		상담구분	정시/수시
상담내용	이하생략		

장학금수혜기록

장학금명칭	수여기관	수여일	해당학년	금액
단대개척장학금	충북대학교	2008.08	1학년	
성적우수장학금	충북대학교	2009.02	2학년	
이하생략				

자격증취득기록

시 형 명	등 급	취득일자	인증기관
워드프로세서	1급	2010.00.00	대한상공회의소
자동차운전면허	1종 보통	2010.00.00	00지방경찰청장
이하생략			


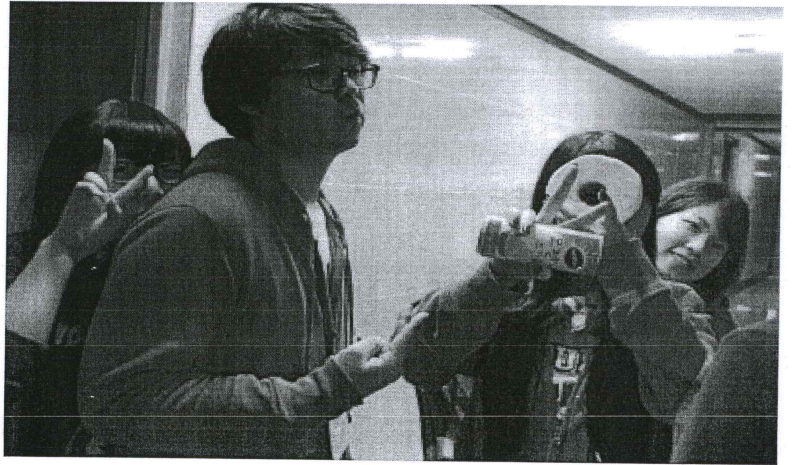
외국어성적 기록

시 형 명	시행일	시행기관	해당학년	성적
TOEIC	2010.07.26	ETS	3학년	720
TOEIC Speaking	2011.03.16	ETS	4학년	140(6급)
이하생략				

교내/외 활동

	단체명	활동기간	직위	활동사항
교내 활동	컴퓨터공학부학생회	2009. 03 ~2010. 03	체육부장	학과행사보조/학우들의 체육활동지원
	컴퓨터공학부학생회	2010. 03 ~2010. 12	학생회장	대외·내적 학생대표 활동
	C.E.R.T	2009. 02 ~ 현재	4기회원	정보보안 동아리, 학술토론 및 세미나
	Apps Plus	2010. 06 ~ 현재	1기회장	앱 개발 동아리, 세미나/프로젝트진행
	이하생략			
	단체명	활동기간	활동사항	
교외 활동	가나이벤트	2009. 07 ~08	어린이 자연캠프 인솔교사	
	농촌사랑운동본부	2010.04.10	농촌봉사활동	
	KB 희망공부방	2010.07 ~12	저소득층 아이들 학습지도	
	이하생략			
기타사항	충북대학교 글로벌 어학인재	2010. 01 ~ 02	Washington State University 해외어학연수	

[자료첨부]

교 내 활 동			
단체명	활동기간	직위	활동사항
컴퓨터공학부학생회	2010. 03 ~2010. 12	학생회장	대외·내적 학생대표 활동
<p><학생회 활동></p>  			

증명서

상기 인원은 2010학년도 제 9대 컴퓨터공학부 학생회
임원으로 활동했음을 증명합니다.

학 번 : 2006057419

학 년 : 3

성 명 : 임 수 빈

직 책 : 학생회장

2010. 11. 25. (목)

제 9대 컴퓨터공학부 학생회장 임수빈



[자료첨부]

교 외 활 동		
단체명	활동기간	활동사항
농촌사랑운동본부	2010.04.10	농촌봉사활동



봄인데도 아직 날씨가 쌀쌀하던 때에 예전부터 해보고 싶었던 농촌 봉사활동을 드디어 하게 되었다. 할머니집이 시골이라 농촌의 풍경은 많이 봐왔지만 난 도시에 산다는 이유로 단 한 번도 농촌 일에 가담해 본 적 없는 나에게는 너무나 힘들고도 신기한 경험이었다. 나무를 심고, 흐트러진 현장을 다시 복원하고, 심은 감자에 비닐을 덮어주고... 한 번도 해보지 않은 일에 몸은 많이 힘들고 하루 고된 일을 했다고 다음 날 아침에 몸은 제 상태가 아니었다. 하지만 그 하루가 끝나고 본 하늘은 정말 맑고 기분 좋은 하늘이었다.

2) 토목공학 심화프로그램 공학 기초 지식평가

학번		이름	
----	--	----	--

1.일반적으로 수학, 기초과학이 토목공학 어떠한 부분에 응용되는가?

수학, 기초과학(물리 혹은 화학분야)의 적용 예를 설명하시오.

(학생이 본 질문에 대한 답안 작성)

물리학

2.원숭이가 동물원을 탈출하여 나무에 올라갔다. 원숭이를 달래어 내려오게 하는 데 실패한 후, 동물원 사육사는 마취 총을 원숭이에게 조준해서 쏘았다. 영리한 원숭이는 마취 총알이 발사되는 동시에 뛰어내려 도망가려고 한다. 화살의 속도에 상관없이 총알은 항상 원숭이를 맞추게 됨을 보여라(단, 원숭이가 땅에 떨어지기 전에 총알이 원숭이에게 도달한다고 가정한다)

(학생이 본 질문에 대한 답안 작성)

화학

3.다음 물질의 화학식량을 계산하시오. (a) 슈크로스[sucrose, C₁₂H₂₂O₁₁(설탕)], (b) 질산 칼슘[calcium nitrate, Ca(NO₃)₂].

(학생이 본 질문에 대한 답안 작성)

수학

4.다음의 극한값을 구하여라.

(1) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2 + 3x^3}$

(2) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3}{e^x}$

(3) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$

(4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tanh x}{x}$

(학생이 본 질문에 대한 답안 작성)

[별지] 출구면접 평가표 양식

(설계과목평가표는 지도교수님에게 평가받음)

출구면접 평가표

학번		성명	
제목		지도교수	

학습성과	평가항목	평가기준				
		5	4	3	2	1
PO2	건설분야의 기본이론을 이해하고 과업을 계획, 분석, 수행할 수 있는 능력					
	○ 필요한 자료를 적절한 방법으로 수집·정리할 수 있다.					
	○ 정리된 자료를 이해하고 설명할 수 있다.					
	○ 적절한 실험 수행 계획을 수립할 수 있다.					
PO7	팀의 한 구성원으로 능동적이며 창의적으로 해결할 수 있는 능력					
	○ 토목공학 엔지니어로서 책임감을 이해하고 서술할 수 있다.					
	○ 팀의 구성원으로서 능동적으로 이해할 수 있다.					
	○ 토목공학 엔지니어로서 창의적으로 이해할 수 있다.					
PO9	건설산업이 사회, 경제, 환경, 문화 등에 미치는 영향을 폭넓게 이해할 수 있는 능력					
	○ 토목공학 엔지니어가 선택한 공학적 해결 방안이 사회 전반에 미치는 산업적, 경제적, 사회적 영향을 잘 이해할 수 있으며, 분석·평가할 수 있다.					
	○ 토목공학 엔지니어가 선택할 공학적 해결방안이 미래 사회 전반에 미치는 영향을 예측할 수 있다.					
	○ 공학경영에 관한 기본 이론을 이해하고 있다.					
PO10	사회적 리더쉽과 공학경영능력을 겸비한 공학지도자로서의 능력					
	○ 공학경영을 이해하고 적용할 수 있다.					
	○ 공학경영을 리더쉽을 가지고 응용할 수 있다.					

2018년 월 일

지도교수 (서명)

[별지] 설계과목 평가표 양식

(설계과목평가표는 종합토목설계 담당교수님이 학생평가 후 학생이 포트폴리오에 첨부)

설계과목 평가표

학번		성명	
제목		지도교수	

학습성과	평가항목	평가기준				
		5	4	3	2	1
PO3	공학문제를 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력					
	○ 과제의 조건과 목적을 이해하고 있다					
	○ 설계 결과물에 대한 요구조건(법령, 시방서, 설계지침 등)을 준수하고 있다					
	○ 제 3자가 이해하여 시공할 수 있도록 작성하였다					
PO4	건설시스템, 설계, 시공 등의 산업 건설기술 문제를 능동적으로 해결할 수 있는 창의적 엔지니어능력					
	○ 제한된 시간 내에 완성할 수 있다					
	○ 문제점들을 분석하고 해결 할 수 있다					
	○ 사회기반시설에 대한 설계과제의 해법을 도출하였다					
PO5	건설실무에 필요한 기술, 방법 및 관리 등을 현장에서 창의적으로 응용할 수 있는 능력					
	○ 관련 최신기술(컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어)을 능숙히 사용할 수 있다					
	○ 관련 최신기술(컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어)을 적절히 이용하여 설계할 수 있다					
	○ 보고서 논리적이고 체계적으로 작성하였다					
PO7	팀의 한 구성원으로 능동적이며 창의적으로 해결할 수 있는 능력					
	○ 주어진 발표 시간을 준수 하였다					
	○ 발표 내용을 청중에게 정확히 전달하였다					
	○ 보고서를 논리적이고 체계적으로 작성하였다					

2018년 월 일

지도교수 (서명)

토목공학 심화프로그램 졸업(예정자) 설문조사서

충북대학교 토목공학부 토목공학전공에서는 학과의 발전과 교과과정의 개선을 위하여 주기적으로 학생들의 설문을 받고 있습니다. 수렴된 의견은 분석되어 프로그램의 발전을 위하여 사용될 예정이오니, 성실히 설문에 답하여 주시기 바랍니다.

공과대학 토목공학부 토목공학전공

(설문조사 내용 본인 체크)

★ 아래와 같이 해당되는 부분에 √ 표시하여 주시기 바랍니다.

성 별 : ☐ 남성 ☐ 여성
 취업현황 : ☐ 졸업 후에 일할 직장을 구했다. ☐ 같은 전공의 더 높은 학위과정으로 진학하겠다.
☐ 전공과 관련된 직업을 구할 것이다. ☐ 다른 분야 공부를 계속하겠다.
☐ 전공과 관계없는 직업을 구하겠다.

1. 아래 목록은 본 프로그램의 교육목표이다. 각 항목에 대해 귀하가 느끼는 중요도와 졸업자의 성취도에 대해 해당란에 √ 표시하여 주시기 바랍니다.

('5'는 매우 중요하고 성취도가 높음을 의미하고, '1'은 매우 낮음을 의미함)

프로그램 교육목표	중요도					성취도				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
(가) 기초공학지식과 엔지니어링능력을 갖춘 공학도 양성										
1. 건설과정에 필요한 기초과학을 활용한다.										
2. 공학과 관련된 주제를 표현 전달한다.										
3. 건설인으로서 사회적, 경제적, 문화적, 생태 환경적 책임과 역할을 다한다.										
(나) 창의적 사고를 가진 전문 건설인 양성										
4. 공공편의 시설물을 안전하고 경제적으로 설계하기 위해 구조물의 역학적 특성, 해석, 설계를 이해하며 건설기술과 공법을 실무에 응용할 수 있는 능력을 갖춘 인재를 양성한다.										
5. 지반과 구조물 사이의 역학적 상관관계를 이해하고 해석할 수 있으며 이를 이용한 설계를 할 수 있는 인재를 양성한다.										
6. 물에 관한 기본지식과 개념을 이해시키고 실무에서 수공구조물의 기술적인 해결능력과 설계능력을 갖춘 인재를 양성한다.										
7. 기본 및 응용 측량 기술을 이용하여 각종 건설 분야에서 계획, 설계, 관리하고, 측량정보를 정확히 반영할 수 있는 측량기술인을 양성한다.										

(다) 협동정신, 리더십, 국제적 감각을 겸비한 엔지니어 양성										
8. 현장 및 건설 실무에서 필요한 관리방법 및 건설 경영을 이해하여 건설 산업에서 필요한 리더십을 갖춘 인재를 양성한다.										
9. 건설계획, 설계, 시공 및 관리 등을 바탕으로 Team Work를 통하여 국제적 감각으로 종합 응용할 수 있는 전문기술인을 양성한다.										

2. 아래 목록은 본 프로그램의 학습성과이다. 각 항목에 대해 귀하가 느끼는 중요도와 졸업자의 성취도에 대해 해당란에 √ 표시하여 주시기 바랍니다.

('5'는 매우 중요하고 성취도가 높음을 의미하고, '1'은 매우 낮음을 의미함)

프로그램 학습성과	중요도					성취도				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
① 수학, 기초과학, 공학 등의 지식과 정보기술들을 응용할 수 있는 능력										
② 건설분야의 기본이론을 이해하고 과업을 계획, 분석, 수행할 수 있는 능력										
③ 공학 문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력										
④ 건설시스템, 설계, 시공 등의 산업 건설기술 문제를 능동적으로 해결해 나갈 수 있는 창의적 엔지니어 능력										
⑤ 건설 실무에 필요한 기술, 방법 및 관리방법 등을 현장에서 창의적으로 응용할 수 있는 능력										
⑥ 창의적 설계능력과 산업 현장에서 필요로 하는 실무를 겸비한 기술능력										
⑦ 팀의 한 구성원으로 능동적이며 창의적으로 해결하는 능력										
⑧ 자기의사를 충분히 논리화하고 효과적으로 전달할 수 있는 능력										
⑨ 건설산업이 사회, 경제, 환경, 문화 등에 미치는 영향을 폭넓게 이해할 수 있는 능력										
⑩ 사회적 리더십과 공학경영 능력을 겸비한 공학지도자로서의 능력										

3. 충북대학교 교육에 관하여 다음 각 관점에 대한 귀하의 만족도를 표시해 주십시오.

항 목	불만족	약간 만족	만족	매우 만족	상당히 만족
학부 교수들의 교육능력					
학업 및 학교생활에 관한 지도 및 상담					
학부 교수들의 지도 및 상담					

4. 학교 행정 및 시설

항 목	매우좋음	중 음	보 통	나쁨	매우나쁨
대학에서 제공된 학문적 상담 및 조언 서비스					
도서관 서비스					
학교의 학문적 기준에 대한 전반적인 느낌					
강의실 및 기타 학교시설물의 상태					
공과대학에 대한 전반적인 인상					

5. 토목공학부

항 목	강한동의	동 의	보 통	부 정	강한부정
학과는 학문적 상담이나 조언을 한다.					
컴퓨터실의 하드웨어와 소프트웨어는 잘 관리되고 학생들의 필요에 따라 업데이트 되고 있다.					
실험실에는 실험에 필요한 충분한 장비를 갖추고 있다.					
계획한 학위를 받기 위해 매 학기동안 충분한 교과과정이 개설되었다.					
친구 또는 가족에서 토목공학과를 추천하고 싶다.					

6. 취업선호도 조사

<input type="checkbox"/> 공기업	<input type="checkbox"/> 공무원
<input type="checkbox"/> 설계회사	<input type="checkbox"/> 시공회사
<input type="checkbox"/> 같은 전공 상위 학위과정 진학	<input type="checkbox"/> 다른 전공 상위 학위과정 진학

7. 학과의 발전과 교육의 질 향상을 위한 제안이나 건의사항이 있으시면 적어 주시기 바랍니다.

포트폴리오 제출시 가제본 해서 제출 : 복사실이나 인쇄업체에 요청해서 가능한 오른쪽 형태로 제본하여 제출, 여건이 안될시 왼쪽 형식의 링바인더도 가능

2018년 1월 4일(금) 까지 학부사무실 방문제출 혹은 그날까지 학부사무실에서 받을수 있게 우편발송
주소 : 충북 청주시 서원구 충대로1 충북대학교 E8-6동 105호 토목공학부 사무실 공학인증조교 앞

우편발송시는 학부사무실에 전화로 꼭 확인바람

