
POSTECH 교육원

설치 및 운영 계획 보고

P O S T E C H

목 차

I. 교육원 목표 및 비전	1
II. 선발체계	2
III. 육성 체계	3
1. 교육분야	3
2. 교육과정	5
3. 교육방향	7
IV. 성장 지원 체계	8
V. 협력체계	9
VI. 성과평가	10
VII. 향후 추진일정	11

요약

1. 교육원 목표 및 비전

- 미래 기술을 주도하는 창조적 영재기업인을 양성함
- 파괴적 기술을 기반으로 하는 글로벌 기업의 CEO를 배출

2. 선발 체계

1) 선발 대상

- 수학·과학 분야의 재능과 함께 창의적 사고력, 기업가적 도전정신 등 차세대 영재기업가로서 성장할 잠재력을 갖춘 자
- 학교장, 담임교사, 지도교사로부터 추천 받은 초·중·고 재학생

2) 선발 방식

- 서류평가, 면접평가를 통해서 선발
- 모집인원(2010): 중학생 40명, 고등학생 40명

3. 육성 체계

1) 교육분야

- 가치창조, 가치획득, 가치전달의 역량개발을 위한 네 개의 교육 분야를 구성하고, 프로젝트 수업을 통해 체험·실습 기회 제공
- Creativity & Innovation, Future & Technology, Product Design & Development, Economy & Management, Business Development

2) 교육과정

- 과제기반의 모듈형 교육을 원활히 수행하기 위해 학생 지향 교육 (Student-Oriented Education)을 제시

3) 교육방향

- 교육 과정의 효과적인 전달을 위하여 학생 중심 지도 (Student-Centered Instruction)를 채택

4. 성장 지원 체계

- 교육원 재학생의 전문적·인지적·정서적 발달을 지원하기 위해 기업경영전문가, 기술전문가, 영재교육전문가 그룹을 구성하여 멘토링, 상담, 컨설팅
- 교육원 졸업생의 성장을 위해 지속적 모니터링 및 멘토링, 벤처 창업 등의 지원

5. 협력체계

- 포스텍 : 포스텍 행정협력 및 산업경영공학과, 기술경영대학원과의 협력, 포스텍 IT, BT, NT, CT 관련 교수 및 연구실 협력
- 산업체 : 인턴십, 견학, CEO 초청 강연
 - POSCO, 현대자동차, 현대중공업, SK에너지, 삼성전자 등
- 연구소 : 인턴십, 견학
 - 포항산업과학연구원, 생명공학연구소, 삼성디자인 연구소 등
- 영재교육기관 : 지역영재교육기관 뿐만 아니라 초·중·고등학교와 교육정보 공유 등의 방법을 통해 협력

6. 성과평가

- 장기적 관점의 지표에 역점을 두며, 궁극적으로 기술기반의 기업을 경영하는 CEO의 배출을 목표
 - 교육원의 투입, 활동, 산출, 결과에 이르는 장·단기 관점의 성과 지표들을 활용
 - 매년 성과지표 목표 수립과 결과 분석을 통하여 다음 해의 목표 설정 및 교육원 운영 방안 개선에 활용

7. 향후 추진 일정

- '09년 추진 일정
 - 10~11월 영재기업인 선발 공고 및 홍보, 선발 체계 작성
 - 11~12월 차세대 영재기업인 선발 및 교육원 개원 준비
- '10년 이후 추진 일정
 - 교과목 콘텐츠 개발 및 교육과정 운영
 - ('11년 이후) 교육 효과 분석을 통해, 교육 콘텐츠 및 교육 방법의 보완, 지속적인 콘텐츠 개발, 교과목 개발, 학생 선발 방식의 보완

I. 교육원 목표 및 비전

- (교육이념) 잠재성 높은 기업영재를 선발하여 미래 시장을 창출하는 파괴적 기술혁신을 주도하여 국가와 인류에 봉사할 수 있는 기업인으로 성장하도록 하는 것을 교육이념으로 함
- (교육목적) 미래 기술의 선견, 개발, 사업화 할 수 있는 역량을 지닌 인재들이 첨단기술 기반의 기업을 설립하고 운영할 수 있도록 하는 것을 목적으로 함
- (교육목표) 향후 20년 전후로 파괴적 기술을 기반으로 하는 글로벌 기업의 CEO를 배출하는 것을 목표로 함
- (인재상) 미래기술을 주도하는 창조적 영재기업인 양성을 위해 파괴적 미래 기술혁신을 주도할 능력을 가진 인재를 양성함. (Gladwell의 저서 Outliers에 의하면 Bill Gates가 Bill Gates된 것은 꿈을 꾸었고, 꿈의 실현을 위하여 몰두하였기 때문임)

POSTECH

영재기업인 교육원 비전 및 인재상



미래기술을 주도하는 창조적 영재기업인 양성



파괴적 미래 기술혁신을 주도하는 인재

1. 가치창조 (미래기술을 볼 수 있는 선견 및 통찰력)
2. 가치획득 (미래기술 개발 능력)
3. 가치전달 (미래혁신기술의 사업화 능력)

Ⅱ. 선발 체계

□ 모집시기

- 2009년 11월 ~ 12월
(원서접수: 11월 16일~20일, 합격자 발표: 12월 30일)

□ 지원자격

- 수학·과학 분야의 재능과 함께 창의적 사고력, 기업가적 도전정신 등 차세대 영재기업가로서 성장할 잠재력을 갖추었다고 인정되는 자로서 학교장, 담임교사, 지도교사로부터 추천 받은 초·중·고 재학생

□ 모집인원 (2010학년도)

- 중학생 40명, 고등학생 40명

□ 제출서류

- 지원서, 학교생활기록부, 추천서, 자기소개서, 우수성 입증자료

□ 선발방식

- 서류평가: 지원자의 제출서류를 종합적으로 평가하여 2단계 전형 대상자 선발, 모집인원의 2~3배수
- 면접평가: 잠재력 평가 면접 (1박~2박 캠프), 개인 관심주제 발표, 개인 면접, 팀 프로젝트 면접을 통해 최종 합격자 선발
- 면접위원: 포스텍 면접위원 외 외부전문가 초빙
- 평가내용: 창의적 사고력, 문제해결능력, 리더십, 커뮤니케이션 능력 등, 영재기업인으로 성장할 잠재적 가능성 평가

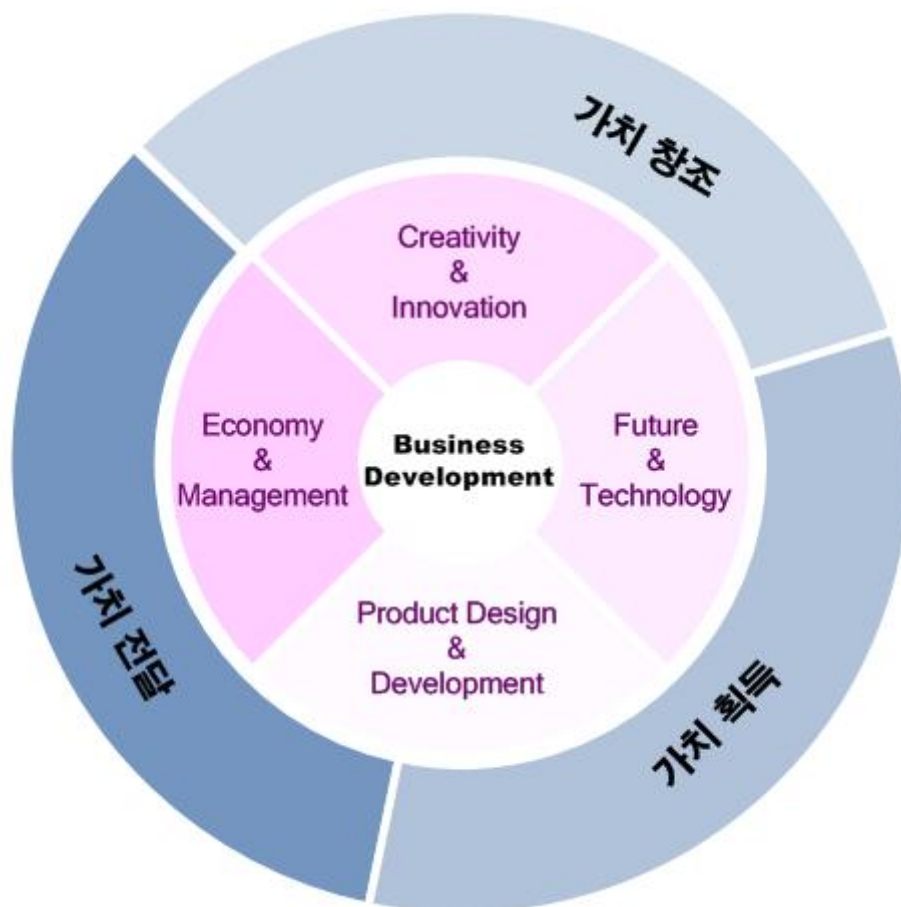
Ⅲ. 육성 체계

1 | 교육분야

◇ 가치창조, 가치획득, 가치전달의 역량개발을 위한 네 개의 교육 분야를 구성하고, 프로젝트 수업을 통해 체험·실습 기회 제공

□ 차세대 영재기업인의 교육모델

- 파괴적 기술혁신을 주도하는 인재의 역량으로, 미래기술을 볼 수 있는 선견 및 통찰력, 미래기술 개발 능력, 그리고 미래혁신 기술의 사업화 역량을 제시하고 이를 각각 가치창조, 가치획득, 가치전달로 정의



- 본 역량을 개발하기 위한 교육 분야로 Creativity & Innovation, Future & Technology, Product Design & Development, Economy & Management 교육과 프로젝트 수업인 Business Development를 개발
- Creativity & Innovation: 창의성 증진 및 기술 혁신에 대한 교육
 - Future & Technology: 미래 선견 및 기술에 대한 교육
 - Product Design & Development: 기술을 제품화 하는 교육
 - Economy & Management: 기술 사업화 및 기업 운영을 위한 교육
 - Business Development: 위의 교육과정을 종합적으로 적용 및 실습

	Creativity & Innovation	Future & Technology	Product Design & Development	Economy & Management	Business Development
LEVEL IV	- 창의 공학[1,2] - 미래 인류와 사회[0,2] - 특허 속의 발명 사례 II [1,1] - 인지 심리학[0,3]	- 미래 기술[0,3] - 기술 전략[0,3] - 기술 가치 평가[0,2] - 특허 전략[1,2] - 특허 정보 분석[1,2] - 지식 재산법[0,3]	- 제품 전략[0,2] - 제품 개발[0,2] - 디자인 전략[0,2] - 제품 디자인[0,2] - 인간/감성 공학[1,2] - 프로젝트 관리[2,1]	- 경영과 법[0,2] - 재무[0,2] - 회계[0,2] - 마케팅[0,3] - 인사 및 조직관리[0,3] - 벤처창업과 기업가 정신[0,3]	- 소규모 창업 - 미래기술 연구 프로그램 - 기업문제해결 프로젝트 - Dream Project
LEVEL III	- 중급 TRIZ[1,1] - 창의 발명 트레이닝[1,1]	- 미래기술 이해 II[1,1] - 기술전략의 이해[1,1] - 지적 재산권의 이해 [1,1]	- 교과 발명 실습 III[1,2] - 디자인과 기술 II[0,2] - 제품 개발 이론[1,0]	- 경영, 경제학 개론[2,0] - 혁신 사례 분석 [1,0] - 비즈니스 체험 II (모의 기술창업 및 경영, 모의 주식 투자)[0,2] - 리더십과 커뮤니케이션 III[1,0] - Business Activity[0,1]	1인창조기업 프로젝트 - 공장체험 - 기업문제해결프로젝트 - 미래극장 - 특허출원 해보기 - 소규모 창업(무역) - 더불어함께 프로젝트 - 과학 유산탐방
LEVEL II	- 초급 TRIZ[1,1] - 아이디어 발상법[1,1]	- 미래기술 이해 I[1,1] - SF로 보는 미래기술 II [1,0] - 생활 속의 기술 II[1,0] - 역사 속의 기술 II[1,0]	- 교과 발명 실습 II[1,2] - 제품개발 사례 II[0,2] - 디자인과 기술 I[0,2]	- 자기 디자인 [0,1] - 리더십과 커뮤니케이션 II[2,0] - 비즈니스 체험 I[0,2] - Business Activity [0,1] - 자기 디자인[1,0]	- Capstone Project - 기업문제 해결프로젝트 - 공장체험 - 세일즈 체험 - 더불어 함께 프로젝트 - 과학유산탐방
LEVEL I	- 창의력 프로그램 (입문 TRIZ)[1,1] - 발명과 역사 (역사를 바꾼 발명들)[1,0] - 원리를 찾아라 (장난감과 마술 속 과학원리)[1,0]	- SF로 보는 미래기술 I [1,0] - 생활 속의 기술 I[1,0] - 역사 속의 기술 I[1,0]	- 교과 발명 실습 I[1,2] - 제품개발 사례 I[1,0] - 제품개발의 이해[0,2]	- 자기 디자인[1,0] - 리더십과 커뮤니케이션 I (설득, 경제 기자 교실)[0,1] - 체험경제[0,1] - Business Activity[0,1]	- Kids Venture Camp - 키자니아 체험학습 - 역사 극장 - 세일즈 체험 - 과학유산탐방 - 공장체험

※ 교과명 우측의 숫자는 각각 온라인/오프라인 학점을 표기
예) [1,2] = 온라인2학점+오프라인1학점

2 | 교육과정

◇ 과제기반의 모듈형 교육을 원활히 수행하기 위해 학생 지향 교육 (Student Oriented Education)을 제시

□ 과제 기반의 모듈형 교육과정

- 학생들에게 교육을 효율적으로 전달하기 위해 과제기반의 모듈형 교육과정을 제시
- 각 교육 단계별로 다양한 목적을 가진 과제들을 제시하여, 참여 학생들이 하나의 과제를 해결하기 위하여 관련된 수업과 프로젝트를 수행하고, 최종결과물을 참여 학생들이 함께 공유

LEVEL 1

Module 1

Identify Yourself

처음 교육과정에 들어온 신입생들에게 다양한 경험을 통해 자기자신의 정체성을 찾아내고, 기업인으로서의 가능성을 알려주는 코스

CLASS	Business Development	Capability	Purpose of Education
- 창의력 프로그램 - 자기 디자인 - 원리를 찾아라 - Business Activity - 리더십과 커뮤니케이션	- 키자니아 체험학습 - 공장체험	- 창의력 - 리더십	- 개인의 창의력 및 리더십 발견 - 기업인으로서의 바른 가치관 형성

LEVEL 1

Module 2

Dream of Inventor

발명가로서의 재능을 발견하기 위한 수업들을 구성하여, 학생들이 스스로 발명을 할 수 있는 역량을 발휘할 수 있도록 도와주는 코스

CLASS	Business Development	Capability	Purpose of Education
- 창의력 프로그램 - SF로 보는 미래기술 I - 생활 속의 기술 I - 교과발명 실습 I - 제품개발 사례	- 공장체험	- 창의력 - 문제해결능력 - 목표설정능력 - 가치창조능력	- 스스로 발명할 수 있는 능력개발 - 미래 기술에 대한 안목 확보

LEVEL 1

Module 3

Keen Insight

경제사, 세계사, 발명과 역사 등을 통하여 역사와 경제 그리고 사회 등에 대해 이해하고 자신만의 시각을 가지는 코스

CLASS	Business Development	Capability	Purpose of Education
- 창의력 프로그램 - 역사(기술사, 경제사) - 역사속의 기술 - 발명과 역사 - 리더십과 커뮤니케이션	- 역사 극장 - 과학유산탐방 - 공장체험	- 창의력 - 통찰력 - 대인관계능력 - 커뮤니케이션 능력	- 역사적 사건에 대하여 학습한 후 역사적 변화에 대한 통찰력을 개발 - 역사적 사건의 원인을 분석한 후 현 시대와 비교

□ 학생 지향 교육(Student Oriented Education)

- 학생 지향 교육은 학생 스스로가 자신이 원하는 모듈을 선택하여 자신의 교육 방향을 설정
- 학생의 나이에 상관없이 자신의 수준에 맞는 단계의 과제를 수행



3 | 교육방향

◇ 교육 과정의 효과적인 전달을 위하여 학생 중심 지도 (Student Centered Instruction)를 채택

□ 학생 중심 지도(Student Centered Instruction)

- 학생 중심 지도란 학습 목표, 내용, 방법 등이 학생과 교사의 상호 작용에 의해 결정되는 교육 방법으로, **Teaching**이 아닌 **Interactive Experiential Learning**에 초점을 둠

□ 학생 중심 지도 방안

- 학생들의 니즈에 적합한 콘텐츠를 중심으로 학습
- 학습의 원리에 근거하여 선택된 콘텐츠에 최적화된 학습 전략을 활용
 - Action Learning, Project-based Learning, Production Simulation 등
- 학습 내용의 체득 여부를 확인



Framework of SCI

□ 학생 중심 지도의 특징

- 주입식 교육으로 인한 단순 기억이 아닌 진정한 학습을 유도할 수 있음
 - 상호작용의 원리로 인하여 학생들의 수업에 대한 몰입도 매우 높음
- 학생들의 창의성 발현을 극대화 할 수 있음
- 콘텐츠와 학습 전략을 설계하는데 있어 매우 높은 전문성을 요구함

IV. 성장 지원 체계

□ 재학생 성장 지원 체계

- (목적) 교육원 재학생의 전문적·인지적·정서적 발달 지원
- (인력구성) 기업경영전문가 그룹, 기술전문가 그룹, 영재교육 전문가 그룹으로 구성
- (역할) 경영 및 기술 관련 멘토링, 분야별 정보 제공, 학생 상담, 학부모 및 교사 컨설팅



□ 졸업생 성장 지원 체계

- 학생 진학 및 진로 모니터링
 - 수료생들의 진학과 창업 정보를 지속적으로 모니터링 관리
- 벤처 창업 지원
 - 졸업생들의 창업에 필요한 컨설팅 및 펀드 중개 서비스
- 지속적 멘토링 및 정보 제공
 - 지속가능한 멘토-멘티 관계 지원, 뉴스레터 등의 지속적 정보 제공
- 우수 학생 포스텍 연계 진학
 - 고교 졸업 우수자에게 포스텍 연계 진학 이점 제공
- 교육과정 중 창의적 산출물에 대한 지재권 창출·사업화 등 지원
 - 창의적 발명아이디어에 대한 무료 변리 및 상품화 유도
- 국내·외 유명 CEO 초청 특강, 대학 연수 및 기업체 인턴십 기회 제공

V. 협력 체계

□ 포스텍과의 협력

- 포스텍 행정인력, 연구인력, 연구 및 학습기자재 활용을 위한 협력
 - 포스텍 산업경영공학과, 기술경영대학원, 인문사회학부와의 협력
 - 포스텍 교육개발센터, 리더십센터, 학생상담센터와의 협력
 - 포스텍 입학처와의 학생선발 관련 협력
 - 포스텍 IT, BT, NT, CT 관련 교수의 강의 참여
 - 포스텍 IT, BT, NT, CT 관련 연구실과의 협력

□ 포스텍 인근 산업체와의 협력

- 인근 산업체와 인턴십, 견학, CEO 초청 강연 등의 방법으로 협력을 얻음
 - 포항: POSCO, 현대제철, 동국제강 등과의 협력
 - 울산: 현대자동차, 현대 중공업, SK 에너지 등과의 협력
 - 창원: 두산중공업, 두산 인프라코어, STX, GM 대우 등과의 협력
 - 구미: 삼성전자, LG전자 등과의 협력
 - 거제: 대우조선해양, 삼성중공업 등과의 협력

□ 외부 연구소와의 협력

- 인근 및 포스텍 관련 연구소로부터 인턴십, 견학 등의 방법으로 협력을 얻음
 - 포항산업과학연구원, 생명공학연구소, 로봇연구소, 삼성디자인 연구소 등과의 협력

□ 영재 교육 관련 기관과의 협력

- 경북영재과학원 등의 지역영재교육기관 뿐만 아니라 경북 지역 초·중·고등학교 등과 교육정보 공유 등의 방법을 통해 협력함

VI. 성과평가

◇ 성과 평가는 장기적 관점의 지표에 역점을 두며, 궁극적으로 기술 기반의 기업을 경영하는 CEO의 배출을 목표

□ 성과평가 방법

- 교육원의 투입, 활동, 산출, 결과에 이르는 장·단기 관점의 성과 지표들을 활용
- 각 성과 지표들 간의 연관관계의 분석을 통하여 장기적 관점의 지표 향상에 역점
 - 성과지표 중요도, 성과지표 연관관계, 성과지표 산출식 도출
 - 궁극적 목표는 교육원 개원 이후 20년 이내에 매출 1000억 이상인 기술 기반의 기업을 경영하는 CEO의 배출
- 매년 성과지표 목표 수립과 결과 분석을 통하여 다음 해의 목표 설정 및 교육원 운영 방안 개선에 활용

Input	Activity	Output	Outcome	
			Short-term	Long-term
- 강사 수 - 초, 중, 고, 대 - 각 교육 분야 - 과목개발 비용 - 교재 개발 - 온라인 콘텐츠 개발 - 교육프로그램 - 운영 비용 - 온라인 교육 비용 - 캠프 운영 비용 - 시설 - 우수 학생 선발	- 프로젝트 캠프 - 온라인교육 - 오프라인교육 - 과정운영	- 온라인 교육 이수율 - 이수 교육 시간 - 과정 달성율 - 우수 과정 이수 학생수 - 캠프 개최 건수 - 프로젝트 완료 건수 - 프로젝트 결과물 우수성 - 발명품 건수 - 대내외 발명/창업 관련 수상건수 - 특허 출원 건수 - 실용신안 출원 건수	- 연계 진학율 - 과정 만족도 - 우수 과정 이수 학생 증가율 - 특허 등록 건수 - 실용신안 등록 건수 - 제품 등록 건수 - 기술 이전 건수/매출 - 전문인력 확보 능력 - 강사 pool - 교육자로 pool - 과정 개선 및 향상 건수	- 대외 인지도 고취 정도 - 입학 경쟁률 - 기부 건수/금액 - 기업 연계/협력을 - 벤처창업 건수 - 제품 상업화 건수 - 기업 매출/이익 - 제품 매출/이익 - 대기업 중역 이상급 배출 - CEO배출
			- 창의력 증진 - 기술 이해 능력 향상 - 미래 예측 능력 향상	- 기업인 자질 향상 - 기업인으로서의 의식 제고

기술기반의 매출 1000억 이상의 기업을 경영하는 CEO 배출

Eventual Outcome

VII. 향후 추진 일정

□ '09년 추진 일정

- 10~11월 차세대 영재기업인 선발공고 및 홍보, 선발체계 작성
 - 특허청·대학 협력을 통한 대내외 매체에 온·오프라인 홍보
 - 서류전형·선발 캠프 수행관찰 등에서의 선발 방법 확립
- 11~12월 차세대 영재기업인 선발 및 교육원 개원 준비
 - 대학 협력을 통한 학생선발 절차 진행
 - 교육원 운영을 위한 조직 확정 및 직원 선발
 - '10년도 영재기업인 Orientation 계획 수립, 온라인 콘텐츠 확보

구 분	기 간	세부내용
선발 공고 및 홍보	10월중	· 학생모집 공고 · 시·도교육청, 영재교육기관 등 공지 · 리플렛 등 홍보물 배포
신청 접수 선발 체계	~ 11월	· 원서접수 · 대학과의 협력을 통한 학생 선발 체계 확립
선발 진행 개원 준비	~ 12월	· 대학 유관 기관을 통한 선발 진행 · 교육원 개원을 위한 조직 확정, 직원 채용 · '10년도 Orientation 계획, 봄학기 교육 콘텐츠 확보
결과 발표	12월	· '10년도 교육원 교육대상자 발표

□ '10년 이후 추진 일정

- 교과목 콘텐츠 개발 및 교육과정 운영
 - 온라인 교육과정 자체 개발 및 캠프 교과목 콘텐츠 개발
 - 학생 지향 교육, 학생 중심 지도 방식에 따르는 교육과정 운영
- ('11년 이후) 교육효과 분석을 통해, 교육 콘텐츠 및 교육 방법의 보완. 지속적인 콘텐츠 개발, 교과목 개발, 학생 선발 방식의 보완