

# 컴퓨터공학심화 프로그램 세부지침

개정이력:

1. 제정: 2007. 12
2. 개정: 2009. 2
3. 개정: 2010. 1
4. 개정: 2011. 4
5. 개정: 2013. 8
6. 개정: 2013. 12
7. 개정: 2014. 1
8. 개정: 2015. 11

한동대학교 전산전자공학부 컴퓨터공학심화전공

## 목 차

10. 프로그램위원회 운영 지침 .....	3
11. 산업체자문위원회 운영 지침 .....	5
20. 프로그램 교육목표 수립 및 개선에 관한 지침 .....	6
30. 프로그램 학습성과 관리 및 평가에 관한 지침 .....	8
40. 교육과정 편성에 관한 지침 .....	9
41. 교과과정 운영 지침 .....	10
42. 설계 교과목 운영 지침 .....	12
43. 인턴십 운영 지침 .....	13
50. 프로그램 전입생 수용 지침 .....	15
51. 학생평가지침 .....	17
53. 졸업예정자의 졸업기준 및 심사 지침 .....	19
54. 상담 지침 .....	20
60. 프로그램 교수진 규모와 구성 대한 지침 .....	22

## 10. 프로그램위원회 운영 지침

**제1조(명칭)** 컴퓨터공학심화 프로그램위원회(이하 "프로그램위원회")는 전산전자공학부 컴퓨터공학 프로그램 내에 둔다.

**제2조(목적)** 본 프로그램위원회는 컴퓨터공학심화 프로그램의 교육과 관련한 교육목표, 학습성과의 설정과 개편 그리고 이를 교육과정에 반영하기 위한 모든 사항에 대한 현황 분석, 방안 수립 및 실행에 대한 전체적인 운영을 담당한다.

**제3조(기능)** 본 프로그램위원회는 제2조의 목적을 달성하기 위하여 다음 사항을 담당 한다.

1. (교육목표의 적절성 평가 및 개선) 교육목표가 건학 이념, 산업계 동향, 수요자의 요구 및 학생들의 학업이수능력 등에 적합한지를 평가하고 필요시 이를 개선한다.
2. (학습성과의 평가 및 개선) 프로그램 학습성과의 성취도를 평가하고 교육목표에 부합되도록 운영되고 있는지 평가하며, 필요시 이를 개선한다. 학습성과의 평가, 관련자료 분석 및 개선은 본 지침집 '30. 프로그램 학습성과 관리 및 평가에 관한 지침'를 따르며 매년 수행한다.
3. (교육과정의 평가 및 개선) 프로그램 교육목표 및 학습성과를 달성하기 위한 교과 교육과정, 비교과활동을 포함한 프로그램의 교육체계 및 이를 지원하는 규정, 환경 및 제도가 적절하게 구성되었는지 평가하고 필요시 이를 개선하기 위한 방안의 수립 및 실행을 담당한다.
  - 가. 프로그램의 교과 교육과정을 관리하고 운영한다. 정규 교과과목의 편성은 본 지침집 '40. 교육과정 편성에 관한 지침'을 따른다.
  - 나. 전공동아리, 특화랩, 인턴십, 해외교환학생, 설계경진대회, 국내외봉사활동 등 비교과활동을 관리하고 운영한다.
  - 다. 비전임 교원이 교과목 강의를 담당하는 경우, 그 교과목의 주관교수를 전임교원으로 임명한다.
  - 라. 매 학기 초 본 지침집 "50. 전입생 수용 지침"에 따라 편입 및 전입생을 평가하여 프로그램위원회에 보고하고, 편입 및 전입생에 대한 지원 제도를 운영한다.
  - 마. BSM 및 전문교양 교과목의 개선 사항은 공학교육혁신센터 규정 17조에 근거하여 공학기초교양 위원회에 요구한다.
4. (학생 평가/상담) 학생의 상담, 평가를 수행하며 그 결과를 교육제도의 개선에 반영한다. 학생의 평가 체계는 "본 지침집 51. 학생평가지침"을 따른다.
  - 가. 신입생 및 재학생을 평가하며 평가 방법 및 절차는 본 지침집 '51. 학생평가지침'을 따른다.
  - 나. 졸업예정자를 대상으로 본 지침집 '40. 교육과정 편성에 관한 지침' 제 2조, 3조에서 명시한 졸업기준의 만족여부를 심사한다. 졸업기준의 평가 방법 및 절차는 본 지침집 '53. 졸업예정자의 졸업심사 지침'을 따른다.

**제4조(구성)** 프로그램위원회는 컴퓨터공학심화 프로그램 전임교수 전원으로 구성되며 위원장은 Program Director (이하 PD라 함)가 담당한다.

**제5조(산업체자문위원회)** 교육목표의 적절성 등에 관한 산업체의 자문을 구하기 위하여 산업체 인사들을 포함한 컴퓨터공학심화 산업체자문위원회를 둔다. 이의 세부 운영사항은 본 지침집 '11. 컴퓨터공학심화 산업체자문위원회 운영 지침'을 따른다.

**제6조(회의)** 프로그램위원회 회의는 다음과 같이 운영한다.

1. 회의는 필요시 프로그램위원회 위원장이 소집한다.
2. 매학기 종료 후 다음 학기 시작 전 교육 시스템의 평가 및 개선을 위한 "프로그램 CQI 회의"를 개최한다.

3. 프로그램위원회 회의는 위원 과반수의 출석으로 개최하고 출석인원 과반수의 찬성으로 의결한다.

**제7조(지침개정)** 본 지침은 프로그램위원회 회의 참석위원 과반수 이상의 찬성에 의해 개정할 수 있다.

## 11. 산업체자문위원회 지침

**제1조(명칭)** 한동대학교 컴퓨터공학심화 산업체자문위원회(이하 "자문위원회")를 프로그램위원회 아래에 둔다.

**제2조(목적)** 본 자문위원회는 컴퓨터공학심화 프로그램에서 본 프로그램의 발전을 위한 산업체로부터의 의견수렴을 목적으로 한다.

**제3조(구성)** 본 자문위원회 위원은 컴퓨터공학 분야의 기업체 임원 및 인사담당자 등으로 학부장이 위촉하며, 임기는 2년으로 한다.

**제4조(회의)** 본 자문위원회는 매 격년 개최를 원칙으로 한다. 자문위원회를 통하여 본 학부의 교육목표, 교육과정, 교육성과 및 산업체 동향에 대한 자문위원의 의견을 수렴한다.

## 20. 프로그램 교육목표 수립 및 개선에 관한 지침

**제1조(프로그램의 구성원)** 프로그램의 구성원은 재학생, 졸업생, 교수진, 산업체자문위원이며, 구성원들의 주요역할은 다음과 같다.

1. 내부구성원

가. 학생: 신입생, 재학생, 졸업예정자를 포함하며 컴퓨터공학심화 프로그램의 교육 대상이다. 희망 진로, 상담 및 관찰자료, 교육과정에서의 성취도 등을 측정, 평가하여 재학생의 수요를 교육목표에 반영한다.

나. 교수: 교과목 강좌를 비롯한 교육과정의 운영, 자율 순환 프로세스의 설계 및 운영을 포함하여 학생들이 교육목표와 학습성과를 성취하게 하기 위한 모든 교육 활동의 운영 주체이다.

2. 외부구성원

가. 졸업생: 컴퓨터공학심화 프로그램의 교육 과정을 수료하여 산업체 및 학계에 종사하고 있는 전문가이다. 교육목표 평가를 위한 대상은 졸업 후 기업에 입사하여 2~3년이 경과한 자들이다.

나. 산업체자문위원회: 컴퓨터공학 분야의 현장에서 다년간 근무 중인 산업체 전문가들로 구성된다. 산업체 자문 위원은 정기적인 설문조사 및 자문단 회의를 통해 산업계동향을 고려하여 교육목표, 학습성과 및 교육과정의 수립 및 개선을 위한 의견을 제시한다.

**제2조(교육목표의 평가)** 교육목표 적절성 평가는 다음과 같이 수행한다.

1. 매 격년 수요자 의견 수렴을 통해 교육목표의 적절성 평가를 위한 자료를 수집한다. 수요자 의견 수렴을 위한 도구, 목적, 주체, 대상, 시기 등은 부록 20-4 '교육목표 평가 도구 및 자체 역량 평가 도구'와 같다.

2. 프로그램위원회는 측정 결과를 분석하여 개선안을 마련한다.

**제3조(교육목표의 수립 및 개선 원칙)** 교육목표의 수립 및 개선은 다음과 같은 원칙을 따른다.

1. 교육목표는 한동대학교의 교육이념 및 전산전자공학부의 교육목표에 부합되어야 한다.

2. 교육목표는 제2조에서 명시한 구성원의 요구를 적절히 반영하여야 한다.

3. 교육목표는 본 프로그램의 자체역량에 비추어 적절해야 한다.

**제4조(교육목표의 수립 및 개선 절차)** 교육목표의 수립 및 개선 절차는 다음과 같다.

1. 교육목표 개선의 결정: 교육목표의 제정, 또는 개선 후 6년 이내에 교육목표의 적절성을 평가하고, 프로그램위원회에서 개선의 필요성을 인정하여 의결할 경우 교육목표를 개선한다. 이 때 컴퓨터공학심화 프로그램의 발전계획도 함께 개선한다.

2. 교육목표 개선을 위한 자료 수집: 교육목표의 개선을 위한 기초자료로 다음과 같은 자료를 수집한다.

가. 제2조에서 명시한 교육목표 평가의 결과 6년간 누적치를 프로그램위원회에 보고한다.

나. 프로그램위원회는 자체역량 평가를 실시한다. 자체역량 평가를 위한 도구, 목적, 주체, 대상 등은 부록 20-4 '교육목표 평가 도구 및 자체 역량 평가 도구'를 따른다.

3. 교육목표 개선 절차

가. 교육목표 평가 결과 및 자체역량 평가 결과를 기반으로 교육목표 개선안을 수립한다.

나. 프로그램위원회에서는 교육목표 개선안을 의결하여 확정한다.

**제5조(교육목표의 개선에 따른 학습성과 및 교육과정의 개선)** 교육목표가 개선된 경우 새로운 교육목표를 성취하기 위하여 학습성과 및 교육과정을 개선한다.

1. 프로그램 위원회에서는 개선안을 기반으로 의결을 통해 학습성과 및 교육과정 개선안을 확정한다.

2. 의결된 학습성과 및 교육과정 개선안은 그 다음 해부터 시행한다.

**제6조(공개)** 프로그램위원회에서는 교육목표를 홈페이지, 수강편람, 설명회 및 각종 홍보문서를 통해 공개한다.

## 30. 학습성과 관리 및 평가에 관한 지침

**제1조(개선주기)** 프로그램 학습성과의 평가 및 주기는 1년으로 한다. 프로그램 교육목표의 개선 주기가 도래하여 교육목표의 개선이 이루어진 경우에도 평가 및 개선을 수행한다.

**제2조(관리체계)** 학습성과는 순환형 자율 개선 구조에 의해 지속적으로 개선될 수 있도록 관리한다.

1. 프로그램위원회는 매년 졸업예정자를 대상으로 [부록 30-1 컴퓨터공학심화 학습성과 평가 체계]의 학습성과 기준표와 [부록 30-2]의 학습성과 평가 체계를 따라 측정하고, 평가 및 분석하여 가을학기 종료 후에 학습성과별 평가결과 및 개선안 만든다. 개선안의 양식은 [부록 30-3]와 같다.
2. 필요시 프로그램 학습성과 결과와 이전의 교육과정 운영결과에 근거하여 교육과정을 개선한다.



## 40. 교육과정 편성에 관한 지침

**제1조(정의)** 프로그램의 교육과정이라 함은 교육목표와 학습성과를 달성하기 위해 프로그램 내에서 운영되는 교육 관련 프로그램들의 총체를 말하며, 교과 교육과정과 비교과활동으로 구성된다.

1. 교과 교육과정은 한동대학교 학칙 및 학사운영 규정을 따르며, 한동대학교 교과과정에 등록, 개설, 운영되고, 프로그램 전공주제 교육과정과 전문교양 교육과정 및 BSM 교육과정으로 구성된다.
2. 비교과활동은 한동대학교 교육과정에 등록되지는 않았으나, 프로그램 학습성과 달성에 필요한 교육과정을 의미하며 프로그램위원회에서 정한다.

**제2조(교육과정 편성표)** 편성된 교육과정은 프로그램위원회의 심의 의결을 받아 관리한다.

**제3조(이수체계)** 과목들간의 이수체계도는 “부록 40-6 BSM 교과목 이수체계도”와 “부록 40-7 전공교과목 이수체계도”를 따라야 한다. 선수과목을 이수하지 않은 학생은 후수과목의 이수가 예외적인 경우를 제외하고는 원칙적으로 금지된다.

**제4조(선수체계)** 전공과목들간의 선수 및 병수관계는 “부록 40-1 전공교과목 목록 및 선수체계표”와 같다.

## 41. 교과과정 운영지침

### 제1조(교과목 운영 주체)

1. 컴퓨터공학심화 프로그램의 교과목 편성 및 운영은 프로그램위원회에서 담당한다. 교과목의 운영을 위한 업무는 다음과 같다.
  - 가. 매학기 중 다음 학기 개설교과목, 분반 수, 과목별 주관교수, 강의담당교수를 결정한다.
  - 나. 각 교과목의 교과목 학습성과 및 비중을 검토하고 필요에 따라 개선한다.
2. 컴퓨터공학심화 프로그램에서 운영하는 모든 교과목에는 강의담당교수 외에 교과목당 1인의 주관교수를 둔다.
  - 가. 전공 교과목의 주관교수는 프로그램위원회가 전산전자공학부 교수 중 1인으로 정한다.
  - 나. BSM 및 전문교양 교과목의 주관교수는 공학교육혁신센터의 공학기초교양위원회가 한동대학교의 전임교수 중 1인으로 정한다.
  - 다. 주관교수는 해당 교과목의 강의계획서 및 교과목 CQI 보고서의 작성을 비롯하여 해당 교과목의 운영을 총괄하며 필요시 교과목 담당 교수회의를 소집하거나, 교과목의 운영 및 개선에 관한 사항을 요구할 수 있다.

### 제3조(교과목 포트폴리오)

1. 교과목 포트폴리오란 프로그램의 교과 교육과정에 편성된 교과목을 운영하면서 준비, 산출, 취합, 분석되는 각종 자료들을 정리한 것을 의미하며 교과목 및 교육과정의 순환형 자율 개선 구조를 지원하는 것을 목적으로 한다.
2. 교과목 포트폴리오의 제출은 항목에 따라 Hard Copy의 형태로 제출하거나, 또는 전산시스템을 통해 제출한다.
3. 교과목 포트폴리오는 다음과 같이 관리한다.
  - 가. 교과목 포트폴리오의 관리는 프로그램위원회에서 총괄하며 학기 중에는 교과목 담당교수가 작성 및 관리한다.
  - 나. 교과목 담당교수는 매학기 강의 종료 후 전산입력, 또는 프로그램위원회에 제출한다. 필요시 원본은 담당 교수가 보관하고 사본으로 제출하는 것이 가능하다.

### 제4조(교과목 이수체계)

1. 각 교과목에서는 필요한 경우 선수과목, 또는 병수과목을 지정할 수 있다.
2. 각 교과목을 수강하기 위해서는 모든 선수과목을 해당학기 시작 이전에 수강해야 한다.
3. 각 교과목을 수강하기 위해서는 모든 병수과목을 해당학기 이전, 또는 동일 학기에 수강하여야 한다.
4. 2, 또는 3에서 명시한 선수, 병수과목을 수강하지 않은 경우 원칙적으로 해당 교과목의 수강을 불허한다.
5. 2, 또는 3에서 명시한 선수, 병수과목을 수강하지 않았으나 부득이한 사유로 해당 과목을 수강하기 위해서는 수강자격 검증시험을 통과하여 해당 교과목을 수강할 준비가 되었음을 인정받아야 한다.
6. 선수과목인정시험은 개강 1주차에 실시하며, 시험문제는 개강 1주 전까지 출제하는 것을 원칙으로 한다.
7. 학생이 선수과목과 동일, 또는 유사 과목을 타 교육기관에서 이수하였으나 후수과목 수강신청 시점까지 학점인정 절차가 완료되지 않았을 경우, 제 4조 5항에 따라 수강자격 검증시험을 통과해야 후수과목을 수강할 수 있다.

**제5조(전입생 학점인정)** 본 프로그램의 지침 '50. 전입생 수용 지침'에 의거하여 전입생이 인정 신청한

학점에 대하여는 전공과목의 경우 프로그램위원회에서, 전문교양과 BSM 교과목은 공학교육혁신센터 공학기초교양위원회(이하 '공학기초교양위원회')에서 인정 여부를 사정하며, 프로그램위원회에서 승인한다. 단, 학점인정으로 인하여 야기되는 문제는 프로그램위원회에서 최종결정을 한다. 학점 인정의 사정은 다음과 같은 원칙에 따른다.

1. (전입전 취득 학점) 복학생, 또는 전과생이 전입 시점 이전에 본 프로그램의 인증 교과목, 또는 인증 교과목의 대체과목을 이수한 경우 해당 교과목의 학점을 인정한다.
2. (설계 학점) 복학생, 또는 전과생이 본 프로그램의 설계 과목을 설계 학점 지정 이후에 이수한 경우 해당 교과목에서 취득한 설계 학점을 인정한다. 설계 과목을 설계 학점 지정 이전에 이수한 경우 설계 학점은 인정하지 않는 것을 원칙으로 한다. 단, 설계 학점 지정 후 동일 과목과 동등한 수준의 설계 포트폴리오를 제출하여 프로그램위원회의 사정을 통과한 경우에 한하여 설계 학점의 전부, 또는 일부를 인정할 수 있다.
3. (편입생 취득학점) 편입생이 타 교육기관에서 취득한 학점은 제 6조에서 명시한 학점인정 절차 및 원칙을 따른다.

### 제6조(타 교육기관에서 취득한 학점 인정)

1. 편입생이 이전 교육기관에서 취득한 학점을 인정받기 위해서는 본 프로그램 지침 '50. 전입생 수용 지침' 제 3조에서 명시한 절차에 따라 학점인정을 신청하여야 한다.
2. 교환학생 제도에 의해 타 교육기관에서 취득한 학점을 인정받기 위해서는 [부록 41-5 '교환학생 학점인정 신청서 양식']의 학점 인정서를 PD교수에게 제출하여야 한다.
3. 타 교육기관에서 취득한 학점은 전공 교과목의 경우 프로그램위원회에서, 전문교양과 BSM 교과목은 공학기초교양위원회에서 인정 여부를 사정하며, 프로그램위원회에서 승인한다. 타 교육기관의 학점인정 사정의 원칙은 다음과 같다.
  - 가. 본교의 학점 인정 기준을 충족하고, 이전 교육기관에서 수강한 교과목이 본 프로그램의 교과목과의 대응 관계가 인정될 경우 대응 교과목의 학점으로 인정할 수 있다.
  - 나. (교과목간 대응관계) 타 교육기관의 교과목과 본 프로그램의 교과목 간의 대응 관계는 전공 교과목은 프로그램위원회에서, BSM 및 전문교양 교과목은 공학기초교양위원회에서 심의한다. 이 때 해당 교과목의 강의계획서를 검토하여 해당 교과목의 교육내용이 본 프로그램의 대응 교과목의 내용과 약 70% 이상 일치하는 경우 대응 교과목 학점으로 인정하는 것을 원칙으로 한다. 이를 위하여 프로그램위원회와 공학교육기초위원회는 학점인정을 신청한 학생에게 해당 교과목들의 강의계획서 및 관련 자료를 제출하도록 요구할 수 있으며, 요구가 있을 경우 해당 학생은 이를 제출하여야 한다.
  - 다. (설계학점) 본 프로그램의 교과목과 대응관계를 인정받은 타 교육기관의 교과목이 인증 프로그램에서 운영되고 있으며 설계학점을 포함하고 있는 전공 교과목인 경우 프로그램위원회는 해당 교과목의 강의계획서, 설계교육계획서, 설계포트폴리오 등 관련 자료를 검토하여 설계학점을 인정할 수 있다. 이를 위하여 프로그램위원회는 학점인정을 신청한 학생에게 관련자료를 제출하도록 요구할 수 있으며, 요구가 있을 경우 해당 학생은 이를 제출하여야 한다.
  - 라. 프로그램위원회는 학점인정 사정 과정에서 타 교육기관에서 수강한 교과목의 내용 및 해당 학생의 성취도를 고려할 때 본 프로그램의 학생들과의 동등성에 대한 검증이 필요하다고 판단할 경우 본 프로그램의 대응 과목에 대한 해당 학생의 성취도의 검증을 프로그램위원회에 건의할 수 있다.

## 42. 설계 교과목 운영 지침

**제1조(설계교과목의 요건)** 설계 교과목은 다음과 같은 내용을 포함하여야 한다.

1. 설계교과목은 설계와 직접적으로 관련되는 이론적 지식, 또는 설계 프로젝트를 통한 설계과정의 체험 및 창의성을 함양하기 위한 교육 내용을 포함하여야 한다.
2. 설계교과목은 목표 설정, 분석, 제작, 시험, 평가 등의 설계요소 등의 설계 요소의 전체, 또는 일부를 교육 내용에 포함하여야 한다.
3. 설계교과목의 교육 내용은 경제성, 운영환경, 제작비용 및 기간, 신뢰도, 미적 요소, 윤리적 요소, 사회적으로 미치는 영향과 같은 현실적 제한 조건을 포함하여야 한다.

**제3조(설계교과목의 종류, 설계학점 및 설계주제)** 본 컴퓨터공학심화 프로그램에서 제공하는 설계교과목은 다음과 같은 종류 및 이수체계를 갖는다.

1. 본 컴퓨터공학 프로그램에서 제공하는 설계교과목은 다음과 같이 입문설계, 요소설계, 종합설계 교과목으로 구성된다.
  - 가. 입문설계 교과목: 전공교과목의 지식과 관계없이 창의력을 기르기 위해 저학년에 주로 개설되는 설계교과목으로 설계의 개념과 설계요소에 대한 일반적인 지식을 가르치며 간단한 설계실습을 통해 설계 과정을 체험하게 한다.
  - 나. 요소설계 교과목: 전공 교과목 중 설계와 관련된 이론, 또는 실습을 교과과정의 일부로 교육하는 교과목으로 설계 구성요소의 일부를 포함해야 하고 문제의 성격에 맞는 현실적 제한 조건을 고려해야 한다는 사실에 대한 이해를 얻게 한다.
  - 다. 종합설계 교과목: 종합설계란 주어진 문제를 이해하고 이를 해결하기 위한 방안을 모색하고 문제의 해결 방안을 시행하기 위한 설계과정을 거친 후 첨단 도구를 사용하여 주어진 문제를 직접 해결하며 과정을 통하여 얻은 경험과 지식을 토대로 일정한 양식의 보고서를 작성하며 그 결과를 발표할 수 있는 종합적인 설계 과정이다.
2. 설계 교과목의 설계학점은 아래 기준에 의해 계산된 설계학점의 합으로 정한다.
  - 가. 입문설계 교과목 및 종합설계 교과목 등 교육내용 전체가 설계와 관련된 교과목 또는 설계에 관한 강의와 프로젝트가 수업의 대부분을 차지하는 교과목의 설계학점은 전체 학점과 같다.
  - 나. 교과목의 교육 내용을 기반으로 설계 주제를 설정하여 팀 프로젝트의 형태로 설계 프로젝트를 수행하는 교과목. 설계 프로젝트에 교과목을 수강하는데 있어서 설계 프로젝트의 비중이 학생들의 학습 활동 중 1/3 이상을 차지할 경우 설계학점 1학점을 인정하며 2/3 이상을 차지할 경우 2학점을 인정할 수 있다.
  - 다. 소프트웨어, 또는 하드웨어의 설계와 직접적으로 관련되는 내용이 많은 비중을 차지하는 이론 교과목 (예: 소프트웨어 공학, 객체지향 설계패턴, 디지털 시스템 설계, 컴퓨터 구조 설계 등). 교육 내용의 1/3이 설계와 직접적으로 관련될 경우 설계학점 1학점 인정하며 2/3이상이 설계와 직접적으로 관련될 경우 2학점을 인정할 수 있다. 또한 교육 내용의 대부분이 설계와 직접적으로 관련될 경우 3학점을 인정할 수 있다.
3. 설계프로젝트의 주제는 다음과 같은 조건을 만족해야 한다.
  - 가. 사용 가능한 자원, 비용, 성능 등 현실적 제약 조건이 있어야 한다.
  - 나. 창의성을 발휘할 수 있는 open-ended 문제이어야 한다. 즉, 여러 가지 가능한 해가 존재해서 설계 공간을 탐색하고 해들 간에 선택 문제가 존재해야 한다.
  - 다. 발표, 또는 설계 결과물에 대한 문서화를 통해 구두, 또는 문서를 통한 의사소통 능력에 대한 훈련과 실습이 포함되어야 한다.
  - 라. 기초설계 교과목 및 종합설계 교과목의 경우 팀워크를 실습할 수 있어야 한다.

## 43. 인턴십 운영 지침

**제1조(목적)** 본 세칙은 전산전자공학부 지침 제 9조에 명시된 인턴십 과목의 운영 세부사항을 정하기 위한 목적이다.

**제2조(인턴십 과목의 종류)** 다음 과목을 그 대상으로 한다.

1. 교양과목으로서 현장실습 (1 ~ 8학점)
2. 전공과목으로서 시스템개발실무특론1, 시스템개발실무특론2 (1~10학점)

**제3조(학점수)** 인정 가능한 인턴십 이수 학점수는 다음을 기준으로 한다.

1. 현장실습(교양)은 1학점당 최소 2주의 기간을 요한다.
2. 전공 (시스템개발실무특론1,2)는 0.5학점 당 16시간 분량의 학습이 이루어지거나 그에 상응하는 부담의 프로젝트를 수행하여야 한다. 1학점당 최소 2주의 인턴십 기간이 요구되며, 방학 중은 최대 3학점까지만 신청이 가능함.
3. 한 번의 인턴십 수행을 기간을 구간별로 나누어서 각 구간별로 다른 인턴십 과목으로 학점을 받을 수는 있으나, 동일 기간에 수행한 인턴십으로 기간을 중첩시켜서 여러 과목(교양과 전공)의 학점으로 중복하여 인정받을 수는 없다.

**제4조(신청절차)** 모든 인턴십 수강은 인턴십을 수행하기 전에 학부사무실에 미리 신청하여 허락을 득하여야 한다. 전공 인턴십의 경우는 [부록 43-1]의 인턴십 신청서 양식을 작성하여 학부사무실에 신청서와 프로젝트 수행계획서를 사전에 제출하여 승인을 받아야 한다. 프로젝트 수행 계획서는 중간 보고서 제출시 변경된 내용으로 다시 제출할 수도 있다.

**제5조(인턴십 학점 인정 조건)** 교양과목 인턴십은 전공과 직접 연관되지 않아도 일반적인 기업체 문화를 경험할 수 있는 업무라도 무관하다. 전공 인턴십은 업무의 성격이 전공과 연관이 되어야 하며 다음의 세 가지 조건이 모두 만족되어야 전공과목으로 인정이 된다.

1. 학부에서 지정한 회사나 회사와 학부간의 사전 인턴십에 대한 협의가 있었거나 한이음 사이트(www.hanium.kr)를 통하여 인턴십을 신청한 경우로 국한한다.
2. 인턴십 기간 중의 업무 또는 연수 내용은 전공과 관련이 있어야 하고 프로젝트 수행으로 볼 수 있는 창의적이고 전문적인 성격의 일이어야 한다 (단순히 지시한 일을 수행하고 그 보고서를 제출하는 정도로는 요건 만족이 안된다). 미리 그 인턴십의 내용을 학부에 고지하여야 한다.
3. 인턴십을 종료한 뒤에 회사 측에서 작성한 학생의 업무결과에 대한 평가서와 학생 본인의 성의 있는 수행결과보고서가 제출되어야 한다.

**제6조(중간 보고서제출 및 평가)** 교양 인턴십은 중간보고서 제출의무가 없으며, 전공 인턴십은 전체 인턴십 기간의 절반에 해당하는 날로부터 7일 이내에 중간 보고서를 [부록 43-2]에 따라 작성하여 학부사무실로 제출하여야 한다. 중간 보고서에 대한 평가는 제출 14일 이내에 완료해야 하고, 기말평가 보고서를 제출하기 전에 학생에게 중간 평가 결과를 통보해야 한다.

**제7조(최종 보고서와 현장지도교수의 평가서 제출)** 모든 인턴십은 종료 후 7일 이내에 최종 보고서와 현장지도교수의 평가서를 제출하여야 한다. 방학 중에 종료한 경우는 개학 후 7일 이내에 제출하여야 하고 제출 후 7일 이내에 평가가 완료된다. 만약, 제출 기간을 초과하여 최종 보고서를 제출하면 그에 대한 평가는 제출 후 2개월 이내에 평가가 이루어진다. 전공인턴십은 [부록 43-3]과 [부록 43-4]의 양식을 따르고, 교양 인턴십은 [부록 43-5]와 [부록 43-6]의 양식을 따른다.

**제9조(최종평가)** 기말보고서 평가는 인턴십 운영위원회에서 학생이 제출한 최종평가와 현장지도교수의 평가서를 바탕으로 평가하되, 필요시 학생을 호출하여 구두 평가를 병행할 수도 있다. 성적은 A+, A0, B+, B0, C+, C0, F로 절대평가를 한다.

## 50. 전입생 수용 지침

### 제1조(전입 수용 대상)

1. 본 편입 지침은 2008년 1학기 이후 편입, 복학, 전과 및 기타 사유로 인해 컴퓨터공학심화 프로그램에 2학년 1학기 이후에 전입하는 자(이하 "전입생")에게 적용한다.
2. 모든 전입자는 본 프로그램의 학점 이수 요건 및 컴퓨터공학심화 프로그램의 졸업 요건을 모두 만족하여야 한다.

### 제2조(전입 수용 절차 및 시기)

1. 본 프로그램에 전입을 희망하는 학생은 졸업으로부터 최소 2학기 이전에 [부록 50-1 '공학교육인증 과정 참여/포기 신청서']양식의 전입 신청서를 PD교수에게 제출하고 프로그램위원회의 인준을 얻어야 한다. 단, 편입생의 경우 편입한 학기말까지 전입신청서를 제출하여야 한다.
2. 편입, 복학, 전과에 의해 본 프로그램에 전입하려는 학생은 전입신청 이전에 기 이수과목과 인증을 위해 이수해야 할 과목에 관하여 전공 지도교수와 상담하여야 한다.

### 제3조(학점 인정)

1. 전입생이 전입 시점 이전에 취득한 학점에 대하여 인정받기 위해서는 본 프로그램에 전입한 학기의 시작 후 1개월 이내에 [부록 50-2 '공학교육인증 전입생 학점인정 신청서'] 학점 인정 신청서를 PD교수에게 제출하여야 한다.
2. 전입생이 인정 신청한 학점의 인정은 본 프로그램 지침 41. '교과과정 운영 지침'의 제 5조 [전입생 학점인정]에서 명시한 절차와 원칙을 따른다.

### 제 4 조 (전입생 평가)

1. 프로그램위원회, 또는 공학기초교양위원회가 본 프로그램 지침 41. '교과과정 운영 지침' 제 6조 3항에 의거하여 특정 교과목에 대한 전입생의 학업성취도에 대하여 검증이 필요하다고 건의한 경우 해당 교과목의 주관 교수에게 대응 교과목에 대한 학생의 성취도를 평가를 요청할 수 있다.
2. 프로그램위원회로부터 전입생의 성취도 평가를 요청받은 대응 교과목의 주관교수는 해당 전입생에 대하여 필기, 또는 구두시험을 실시하여 그 결과에 따라 청강, 과제, 시험 등의 보충 교육을 지시할 수 있다.

## 51. 학생평가지침

**제1조(평가 방법)** 학생의 평가는 프로그램위원회에서 담당하며 다음과 같이 실시한다.

1. (신입생 평가) 신입생을 대상으로 수능 점수 분석, 평가 시험, 설문을 통해 학업 이수 능력을 평가한다. 신입생 평가 도구, 주체, 시기 및 절차는 [부록 51-1 '신입생 평가 체계']를 따른다. 신입생을 대상으로 설문을 통해 적응도를 조사하고, 설문은 [부록 51-2 '공학교육인증(ABEEK) 1학년 적응도 설문조사']에 따라 실시한다.
2. (재학생 평가) 재학생을 대상으로 설문을 통해 졸업 후 희망진로를 조사하고, 졸업예정자에 대하여 프로그램 학습성과 성취도에 대하여 평가한다. 재학생 평가 도구, 주체, 시기 및 절차는 [부록 51-3 '재학생 평가 체계']를 따른다.
3. (졸업예정자 졸업심사) 졸업예정자를 대상으로 본 프로그램의 졸업요건 만족 여부를 평가한다. 졸업 예정자의 졸업 요건 평가는 '53. 졸업예정자의 졸업심사 지침'을 따른다.
4. (프로그램 학습성과 평가) 졸업예정자를 대상으로 실시하는 프로그램 학습성과 평가는 '30 프로그램 학습성과 관리 및 평가에 관한 지침'에 따른다. 이 평가 결과는 프로그램의 교육활동 및 학생에 대한 상담, 관찰, 평가활동에 대한 평가와 개선의 근거가 된다.

**제2조 (평가의 프로그램 개선에 반영)** 프로그램위원회는 매 학기 종료 후 학기별 CQI 회의를 통해 프로그램학습성과 평가 결과를 분석하여 개선안을 의결하고 실행한다.



## 53. 졸업예정자의 졸업기준 및 심사 지침

**제1조(목적)** 본 지침은 컴퓨터공학심화 프로그램 소속 졸업 대상자의 졸업 전 분야별 학점이수요건을 지침하는 것을 목적으로 한다.

**제2조(평가주체)** 학점이수요건과 평가주체는 아래와 같이 결정한다.

1. 졸업예정자의 학점이수요건은 프로그램위원회가 평가한다.
2. 프로그램위원회에서는 평가결과를 취합하여 최종적으로 졸업가능 여부를 사정한다.

**제3조 (전공주제)** 졸업을 위해서는 '부록 40-1'에서 지정한 전공주제 과목 중 60학점 이상을 이수하여야 하며, 다음 각 호의 요건을 만족하여야 한다.

1. 졸업예정자의 학점이수요건은 프로그램위원회가 평가한다.
2. 전공과목에 포함된 설계/프로젝트 12학점 이상을 이수하여야 한다.
3. 기초설계과목인 '공학설계입문'과 요소설계과목인 '공학프로젝트기획', 그리고 종합설계과목 '캡스톤디자인'은 반드시 이수해야 한다.
4. 모든 설계 교과목은 캡스톤디자인 수강 이전, 또는 동일 학기에 수강해야 한다. 캡스톤디자인 수강 이후에 수강한 설계학점은 인정되지 않는다.
5. 데이터구조, 운영체제, 컴퓨터구조 등 전공필수 3과목을 이수하여야 한다.
6. 프로그래밍언어론, 소프트웨어공학, 알고리즘분석, 컴퓨터네트워크, 데이터베이스 등 선택필수 5과목 중 2과목 이상을 이수하여야 한다.

**제4조(BSM 및 전문교양)** 졸업을 위해서는 BSM 및 전문교양 교과목에 대하여 다음 각 호의 요건을 만족하여야 한다

1. (BSM) '부록 40-3'에서 지정한 BSM 과목 18 학점 이상을 이수하여야 하며, 물리학개론+물리학실험1 또는 물리학개론+물리학실험2 또는 물리학1+물리학실험1 또는 물리학2+물리학실험2 중 하나를 이수하여야 한다. 2014학번부터는 이산수학을 반드시 이수하여야 한다.
2. (전문교양) 기존졸업요건(KCC2010 적용)의 경우, '부록 40-4'에서 지정한 전문교양 과목 중 언어과목을 제외하고 15 학점 이상을 이수하여야 한다. 단, 2013년 2월 졸업자까지는 언어 교과목을 최대 9학점 포함할 수 있으며, 언어 교과목을 포함할 경우 전문교양 이수 요건은 24학점이다. 신규 졸업요건(KCC2015)의 경우, '부록 40-4'에서 지정한 전문교양 과목 중 실무영어영역과목을 제외하고 9학점 이상을 이수하여야 한다. 단, 9학점 내에 "공학윤리" 와 "공학영향력이해" 학습성과영역을 포함한 교과목을 이수해야한다.

**제5조(학점이수요건의 평가)**

1. (평가시기) 프로그램위원회는 졸업예정자의 최종학기 종료 직후에 졸업예정자의 학점이수요건 평가를 실시한다.
2. (평가기준) 프로그램위원회는 제3조와 제4조에서 명시한 교과목 이수 요건을 모두 충족시킬 경우 '적합', 그렇지 않을 경우 '부적합'으로 판정한다.

## 54. 상담 지침

**제1조(목적)** 본 지침은 컴퓨터공학심화 프로그램의 상담 체계와 학생들의 지도를 담당하는 지도교수의 업무를 명문화 하는 것을 목적으로 한다.

### 제2조(지도교수의 역할)

1. 지도교수는 상담을 통해 지도학생의 수강신청, 이수체계준수, 학업이수, 장래계획, 생활, 신앙 등 교육과 관련된 모든 내용에 대한 지도 및 자문을 담당한다.

**제3조(지도교수 배정)** 본 프로그램에서는 모든 학생에게 다음과 같이 지도교수를 배정한다.

1. 프로그램위원회에서는 매 학기 시작 첫 주에 학생들에게 지도교수를 배정하여 공지한다. 학생이 계속 재학하는 동안에는 특별한 사유가 없을 경우 직전학기 지도교수를 계속 배정하는 것을 원칙으로 한다. 전입생, 또는 복학생의 경우 전입(복학) 시점에 지도교수를 배정한다.

**제4조(상담)** 본 프로그램을 전공하는 학생들에 대하여 다음과 같이 상담을 실시한다.

1. 지도교수는 상담을 통해 지도학생들에 대한 학업 및 생활 지도를 실시한다. 상담 시 주요 권장 지도 내용은 [부록 54-2. '상담 체크 리스트']에서 명시한다.
2. 컴퓨터공학심화 프로그램을 이수하는 학생들은 학기당 1회 이상 지도교수와 상담을 하여야 한다. 그 외에도 필요에 따라 상담을 신청할 수 있다.
3. 지도교수는 상담을 위해 [부록 54-4 '학업이수계획서 양식'], [부록 54-5 '영어 강의/설계 교과목 이수계획서'], 양식을 작성할 것을 권장할 수 있다.

**제5조(상담 내역을 프로그램 개선에 반영)** 본 프로그램에서 이루어진 상담 내역은 다음과 같이 프로그램의 개선에 반영한다.

1. 지도교수는 매 학기 종료 후 상담 내용 중 프로그램 개선에 참조할 만한 내용과 개선 요구 사항을 [부록 54-1 '교과과정 및 학생지도 보고서 양식'] (2009년 1학기 이전은 [부록 54-1b '상담 보고서'])을 통해 프로그램위원회에 보고한다.
2. 프로그램위원회에서는 매 학기 별 CQI에서 각 지도교가 작성한 '교과과정 및 학생지도 보고서 양식' (2009년 1학기 이전은 [부록 54-1b '상담 보고서'])를 참조하여 프로그램 개선안을 도출하고 시행한다.

## 60. 프로그램 교수진 규모와 구성 대한 지침

**제1조(목적)** 본 지침은 컴퓨터공학심화 프로그램의 교수진의 규모와 구성을 평가, 분석 및 개선에 대한 사항을 기술함을 목적으로 한다.

**제2조(주체)** 교수진 평가는 컴퓨터공학심화 프로그램위원회가 담당한다.

**제3조(시기)** 교수진 평가는 매년 1학기 종료 일주일 전부터 일주일 후 사이에 하는 것을 원칙으로 한다.

**제4조(평가)** 교수진의 평가에 대하여 다음을 따른다.

1. 교수진의 규모

다음 중 하나 이상에 해당될 때에는 전임 교원의 수가 부족한 것으로 판단한다.

가. 전임교원의 학부 강의 시수가 교수 책임 시수인 9를 초과한다.

나. 전임 교원 담당 강의 비율이 80% 미만이다.

다. 학생-교수 비율이 1:40 미만이다.

2. 개설 강좌와 교수 전공의 전공 일치

개설 강좌와 교수 전공의 불일치가 지난 1년간 3강좌 이상일 경우 적절한 전공의 교수가 부족한 것으로 판단한다.

**제5조(절차)** 교수진 평가를 하여 교수진의 규모가 부족하거나 적절한 전공의 교수가 부족하다고 판단 될 때에는 전산전자공학부 2학기 처음 학부회의 혹은 하계방학 중의 학부회의에 교수 총원을 안건으로 제출 한다.