

1. Communication (2 학점)

담당교수	양선진
선행과목	없음(학생 개개인의 수준에 따른 개별 지도)
교재	공학적 글쓰기, 김혜경, 생각의 날개, 2012
부교재	과학기술 글쓰기, 강명구 외, 서울대출판부, 2008

▶ 과목 도입 배경 (Background)

소프트웨어 개발자들은 협업 환경 속에서 일을 한다. 개발자들은 협업 과정에서 선행 연구에 대한 정보교환, 연구진행 방법이나 데이터 분석, 아이디어에 관한 브레인스토밍 등을 통해 프로젝트를 하게 된다. 소프트웨어개발자들이 진행하는 모든 과정은 글쓰기와 긴밀하게 연결되어 있다. 이처럼 글쓰기 능력은 소프트웨어개발자들이 갖춰야 할 가장 중요한 덕목 중에 하나이다. 글은 실무 커뮤니케이션(기획서, 개발 계획서, 코드 다큐먼트, 사업계획서, 개인 저널 등)능력의 가장 기초적이며 핵심적인 수단이다. 커뮤니케이션 도구로서의 글은 상대방이 정확하고 쉽게 내용을 파악할 수 있도록 하는 것이 가장 중요하다. 글은 쉽고 분명하게 써야 한다. 프로젝트의 계획 단계에서부터 결과물이 나오기까지의 과정을 글로 남기는 것은 매우 중요하다. 더구나, 기록관리의 측면에서 살펴보면, 정보 기록, 프로젝트 과정 관리, 프로젝트 결과물의 중요한 기초 자료이기 때문이다.

- 1) 프로젝트 계획, 과정, 성과의 기록: 프로젝트 개발 과정에서 발생하는 정보를 기록한다. 후일에 프로젝트 참여자나 후행 프로젝트 참여자가 스스로 프로젝트 과제를 되돌아 보고 과거의 개발 과정과 개발출시를 위한 강력한 도구로 사용할 수 있다. 프로젝트 과정에서 나온 아이디어와 데이터를 효율적으로 관리하는 가장 합리적이고 객관적인 관리 방법이 바로 전 과정을 글로 남기는 것이다.
- 2) 지식과 노하우의 전수: 프로젝트 과정에서 발생하는 모든 독창적인 지식을 관리하는 필수적인 도구이다. 소프트웨어 개발자가 프로젝트 과정에서 발생하는 모든 것을 머릿속에만 두지 않고 글을 통하여 구체적이고 상세하게 기술한다. 프로젝트에서 일어나는 전공별, 조별 노하우를 찾아가는 과정을 글이라는 매개를 통해 소통하고 전수할 수 있다. 프로젝트 과정에서 문제가 발생할 경우에 과거의 잘못된 과정을 조기에 발견하고 해결책을 구체화 할 수 있다.. 그리고 프로젝트 개발 과정과 진도를 관리할 수도 있다.

이처럼 프로젝트 수업이 효율적으로 관리될 수 있는 객관적인 수단이 바로 글쓰기이다. 따라서 효율적이며 발전적인 프로젝트 수업을 하기 위해서는 학생들의 글쓰기 능력은 너무나도 중요하다. 동전의 양면처럼 소프트웨어 개발과 더불어 중요한 것이 바로 글쓰기 능력이다. 소프트웨어개발자들은 개발 과정의 필수항목인 글쓰기 능력을 배양하기 위해서 본 강좌를 수강한다.

▶ 과목 소개 (Course Introduction)

본 수업에서는 글쓰기를 최종적인 목표로 삼지 않고 ‘기획서’와 ‘프로젝트 관련 학습’을 위한 ‘도구’로서의 글쓰기 과정을 시도할 것이다. 이러한 도구로서의 글쓰기를 위하여 강의 전반에는 글쓰기의 기본 요건 및 기초 원리를 학습한다. 그리고 학습된 원리를 바탕으로 다양한 유형의 글쓰기(기획서, 개발 계획서, 코드 다큐먼트, 사업계획서, 개인 저널 등)를 실행한다. 글쓰기 능력은 단순히 언어적 능력을 의미하는 것이 아니라 소프트웨어개발과 관련된 내용을 정확하고 이해하기 쉽게 전달할 수 있는 중요한 도구이다. 학생들은 글쓰기 수업을 통해서 자신의 글쓰기 능력의 변화된 모습을 스스로 체험하고 글쓰기 수업을 담당하는 교수는 학생들의 글을 지도하면서 지속적인 피드백을 진행한다.

글쓰기 수업은 단순히 강의를 중심으로 이루어지는 것이 아니라 프로젝트 과정에서 사용되는 글쓰기 능력 향상을 목표로 한다. 1 주차에서 글쓰기에 대한 전반적인 내용을 이해하며 실전에서 겪는 어려움과 개인적 약점을 보완하는 방향으로 수업이 진행된다.

프로젝트 과정에서 글쓰기 능력이 부족한 학생들은 별도의 수업(강의+실습)을 통해 부족한 역량을 보완한다.

▶ 학습 목표 (Course Objective)

- 1) 글쓰기에 대한 자신감을 얻는다.
 - 핵심 내용을 알기 쉽고 간결하게 배운다.
 - 글쓰기도 재미있다는 것을 느낀다.
 - 자신이 잘못 쓰고 있는 글쓰기 습관을 고칠 수 있다.
- 2) 실용적인 글쓰기 방법을 익힌다.
 - 기획서, 제안서 등 실무에서 발생하는 문서를 효과적으로 작성할 수 있다.
 - 작성-발표-첨삭지도 등 실습과정을 통해 현장형 글쓰기 감각을 기른다.
- 3) 글을 통한 의사소통 능력을 배양한다.
 - 개념적으로 정확한 단어를 구사하고, 효과적으로 문장과 단락을 구성할 수 있다
 - 논리적이며 짜임새 있으며, 설득력 있게 글을 전개할 수 있다.

글쓰기 과정의 2 단계 목표

1 차적 목표: 실용적 글쓰기 능력 배양: 간결하고 명확한 글쓰기 능력을 배양(1 주-8 주 과정 또는 1 학기 과정의 목표: 개인별 차이에 따라서 학습 목표가 다름: 글쓰기 기초가 약한 학생의 경우).

2 차적 목표: 실용적 글쓰기 능력을 넘어서 논리적인 글쓰기 능력 배양: 논리적이고 합리적인 글쓰기 능력 배양(9-16 주 과정 또는 3 학기 과정의 목표: 개인별 차이에 따라서 학습 목표가 다름: 글쓰기 기초가 튼튼한 학생의 경우).

커뮤니케이션 과목의 기초가 부족한 학생들을 위한 학습 과정(2 주-15 주까지의 과정)

- 1) 기본기를 학습한다(강의): 기본기가 부족한 학우들은 무조건 글을 많이 쓰는 것만으로는 부족하다. 글쓰기의 기본 원리를 이해하고 학습하는 이론 수업이 필요하다.
 - 2) 글을 쓰자, 읽자, 다시 쓰자(실습): 글쓰기의 가장 핵심적인 학습 방법은 기본 원리에 따라 지속적으로 글을 써보는 것이다. 글쓰기의 기본 원리를 상세히 학습한 후, 비교적 가벼운 글에서부터 시작하여 자신의 글을 읽고, 교정 받고, 다시 쓰기 방식을 실습한다.
 - 3) 글쓰기에 대한 자신감을 회복한다(심리적 자신감 회복): 글에 대한 자신감을 회복함으로써 글에 대한 두려움을 제거한다.
-

▶ 학습 내용 및 방법 Overview

커뮤니케이션 수업은 독립적인 과목으로 운영되는 것이 아니라 프로젝트 수업 과정 속에서 진행된다. 왜냐하면 프로젝트 교수자들은 학생들에게 단계별로 과제(기획서, 개발 계획서, 코드 다큐먼트, 사업계획서, 개인 저널 등)를 요구하며 학생들이 제출한 과제에 대하여 커뮤니케이션 담당 교수자는 개별적으로 또는 조별로 상담, 지도 그리고 평가를 하기 때문이다. 따라서 프로젝트 전 과정은 커뮤니케이션의 과정이라고 할 수 있다. 왜냐하면 프로젝트 주제를 선정하기 위해서는 토론하고 선정된 주제에 대하여 서로 의견을 교환하는 것은 일차적이다. 그리고 합의된 주제를 가지고 계획서를 쓰는 것에서부터 개발하는 일련의 과정을 글로 옮기는 작업(산출물)이 뒤따르기 때문이다.

커뮤니케이션 과목은 프로젝트의 각 단계별 과정을 효율적으로 하기 위한 수단이다. 프로젝트 과정에서 개별 학생들 또는 조원들은 자신들의 과제를 수행하면서 부딪히는 글쓰기의 어려움을 커뮤니케이션 담당교수에게 상담과 지도를 받을 수 있다. 또는 조별 주제를 선정하는 과정의 문제점들이 생길 경우에 전공교수님(전공 지식 관련 문제)이나 커뮤니케이션 담당 교수님(합의도출 과정의 문제점)에게 상담과 지도를 요청할 수 있다. 따라서 커뮤니케이션교수는 프로젝트 전 과정에 동행한다고 할 수 있다. 학생들이 직접적으로 도움을 요청할 수도 있고 교수자가 담당 학생들을 불러서 상담 및 지도를 할 수도 있다.

▶ 학습 내용 및 방법 (Unit 별)

자신이 작성한 문서나 성찰보고서 등을 통해 다른 사람에게 소통할 수 있는 능력을 배양한다. 또한 개발 과정 중에 만나는 어려움이나 느낀 점을 저널로 작성하여 커뮤니케이션 담당 교수자에게 평가받는다. 그리고 개발 완료 후에는 개발 과정에 대하여 회고하는 성찰보고서(C-Review)를 작성하여 제출하고 담당교수자에게 평가받는다.

- 첫 주에는 실용적 글쓰기의 원리를 이해하는 강의를 듣는다.
- 2-15주 과정 중에 학생들이 커뮤니케이션 교수에게 지도 또는 상담을 요청할 수 있다(학생의 능동적 요구).
- 2-15주 과정 중에 커뮤니케이션 교수자가 프로젝트 과정 중에 학생들에게 개입이 필요하다고 판단될 경우에 학생을 개별적으로 또는 조별로 불러서 면담을 하고 그리고 그 이후에 강의나 지도를 할 수 있다(교수자의 능동적 개입).
- 2-15주 과정에서 프로젝트 중간 과정에 제출한 과제를 중심으로 커뮤니케이션 담당교수는 평가할 것이다.
- 2-15주 과정 중에 학생들은 커뮤니케이션 담당 교수자의 1:1면담 또는 전자상담을 요청할 수 있다.
- 16주 개인 최종본 발표 및 총평

<주별 수업 계획>

주	프로젝트 활동	산출물 및 평가
1	실용적 글쓰기 원리와 실제	자기 소개서
2	프로젝트 활동 (웹/모바일/게임/Entrepreneur) * 산출물 지도 및 상담 상시적으로 운영 - 강의 진행: 실용적 글쓰기 기초가 부족한 경우 - 개인 지도: 산출물에 대한 개별 지도 - 집단 지도: 조별 산출물에 대한 지도 - 논리적 글쓰기 지도: 개별 산출물 토대로 진행	2 주: 자기 소개서를 통한 프로젝트 참여자의 글쓰기 능력 점검
3		3 주: 개인 저널(1 차)
4		4 주: 상담 및 지도
5		5 주: 개인 저널(2 차)
6		6 주: 상담 및 지도
7		7 주: 상담 및 지도
8		8 주: 개인 저널(3 차)
9		9 주: 개인 및 조별 강의 진행
10		10 주: 강의 진행 및 지도 계속
11		11 주: 개인 저널(4 차)
12		12 주: 강의 및 상담 진행
13		13 주: 강의 및 상담 진행
14		14 주: 개인 저널(5 차)
15		15 주: 강의 및 상담 진행
16		개인 저널 발표 및 총평

▶ 학습 소요 시간

활동	소요시간	산출근거
수업	10+α	2시간× 5주= 10시간/학기
개인저널	15	3시간×5주=15시간/학기
상담-지도	14	2시간×7주= 14시간/학기
수정 및 과제	21	3시간×7주= 21시간/학기
총합	60	주당 3.75 시간 (수업시간 포함)

- 강의는 필수 2차례 포함 전체 또는 그룹을 대상으로 추가 강의 3차례를 더 여는 것을 가정함
- 상담-지도, 과제는 개인별로 차이가 있을 수 있음

▶ 학생 성취도 평가 방안

<학습 평가 구성 : 총 100%>

- 1) 글쓰기와 관련된 조별 활동과 토의-토론, 첨삭과정을 통해 글쓰기에 대한 어려움과 두려움을 극복했는지를 체크함 (커뮤니케이션에 필요한 심리적 상태 점검: 10%: 대부분 10% 점수 부여 받음)
- 2) 개별적 저널에 대한 성실성 점검: 저널 마감 날짜 준수 여부 및 과제의 성실성 참고 (과제 집중도 및 성실성: 30%)
- 3) 프로젝트 진행과정에서 필요한 글쓰기와 관련된 올바른 발표 및 토의-토론 태도를 점검(모둠 활동을 통한 협동심 및 집단 의사 표현 능력 점검: 20%).
- 4) 프로젝트 과정에서 간결하고 명료한 실용적 글쓰기 능력을 가지고 있는지를 점검(산출물의 구성 및 간결성과 명료성: 30%).
- 5) 다양한 글쓰기와 관련된 이론과 실제 활동을 통해 창의적이고 독창적인 쓰기 능력을 점검(단순한 실용적 글쓰기 능력을 넘어서 문제의식 및 독창적 관점 점검: 10%).

▶ 사전 지식 테스트

한국 사람이면 누구나 글쓰기의 기본 능력을 가지고 있다. 따라서 실용적 글쓰기를 위한 준비 사항은 특별히 요청되지 않는다. 하지만 단순히 명료하고 정확한 정보 전달 능력을 넘어서 논리적이고 합리적인 글쓰기 능력을 위해서는 비판적 사고 능력을 요구한다. 비판적 사고 능력을 체크하기 위해서는 논증의 기본적 이해가 필요하다. 또한 프로젝트 수업은 조원들과의 협업의 과정이므로 조원들과 소통할 수 있는 건강한 심리 상태와 스피치 능력이 필요하다.