



2024-2학기

UNIFIED
MODELING
LANGUAGE™




게임 지향 설계와 분석을 위한

UML
기초와 응용



Unified Modeling Language

소프트웨어 공학
이론과 실제



게임소프트웨어공학(GSE)

[1주차-1] 공통 0장 GSE 강의 안내

1. 담당 교수

2. 과목 소개


3. 강의 교재

4. 강의 계획

5. 평가/안내

6. 위 밍 업

7. 과제/진도

 한국공학대학교

이 강의 자료는 여러분을 위한 담당교수의 경험/생각과 한빛아카데미에서 제공한 교재 자료를 활용해서 작성하였습니다

0

[1주차-1] 공통 0장 GSE 강의 안내

■ 주요 내용

• 교수 소개

• 과목 소개

• 강의 교재

• 강의 계획

• 평가/과제

• 기타 안내

• 위 밍 업

■ 학습 목표

• 수강 과목에 대한 이해


• 강의 계획에 대한 이해

• 학습 준비/학습 방법에 대한 이해

• 평가 방법에 대한 이해


• 과제 작성/제출 방법에 대한 이해

• 과목에 대한 위밍업

 한국공학대학교


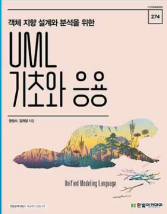
공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

1



UNIFIED
MODELING
LANGUAGE™

CHAPTER
00
GSE 강의 안내



1. 담당 교수

2. 과목 소개


3. 강의 교재

4. 강의 계획

5. 평가/안내

6. 워킹업

7. 과제/진도

한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

2

1. 교수 소개


■ 교수명: 석진원(컴퓨터공학, 공학박사/PMP)

■ e-Mail: sjw0176@naver.com

■ Q & A: 궁금한 사항에 대한 문의는 메일이나 LMS의 쪽지로...


• 쪽지나 메일을 보낼 때는 발신자가 누구인지 먼저 밝혀 주세요.
(예) 저는 게임소프트웨어공학(또는 GSE) 과목을 수강하는 3학년 000입니다. 다음 줄에 전달하려는 내용을 기술~~~~~

• LMS(Learning Management System, 학습관리시스템)인 e-class 시스템의 [질문답변] 게시판/메시지 기능의 이용을 적극 환영합니다!

한국공학대학교


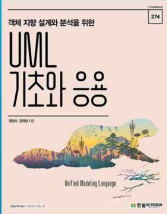
공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

3




UNIFIED
MODELING
LANGUAGE™

CHAPTER
00
GSE 강의 안내



1. 담당 교수
2. 과목 소개
3. 강의 교재
4. 강의 계획
5. 평가/안내
6. 워킹업
7. 과제/진도




한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

4

2. 과목 소개: 과목 개요 및 강의 일정

- **과목명:** 게임소프트웨어공학(GSE, Game Software Engineering)
- **과목구분:** 전공 선택
- **학점/시수:** 3학점/4시간(이론 2시간/실습 2시간)
- **강의시간:** 매주 목요일(2024.09.02.~12.20, 16주)
 - 1분반(4~7교시, 12:30~16:20)
 - 2분반(9~12교시, 17:25~20:50)
- **강의방법:** 대면수업, 이론/실습 강의, 팀 프로젝트/피드백



한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

5

2. 과목 소개: 과목 개요

■ 과목 개요

- 게임 소프트웨어 개발 과정에 대한 전반적인 이해도를 증진시키기 위해 Git 등의 Version control system의 원리 및 사용법을 배운다. 또한 실제 게임을 개발하며 이를 Git Version control system을 통해 관리하는 법을 익힌다.

*** 과목명 대비 과목 개요의 설명이 부족! ***

2. 과목 소개: 학습 목표

■ 학습 목표

- 소프트웨어공학에 대한 전반적 이해(소프트웨어 계획, 요구분석, 설계, 구현 및 테스트, 유지보수)
- 팀별 과제를 통한 실제 개발에 필요한 소프트웨어공학 요소의 활용 능력 습득
- 소프트웨어공학의 개요, 계획, 요구분석, 설계, 객체지향 기초, 분석 및 설계, 구현, 테스트, 유지보수, 품질보증 및 소프트웨어공학의 주요 동향 등을 학습하고 팀별 과제 및 발표를 통해 실제 개발에 필요한 요소 습득

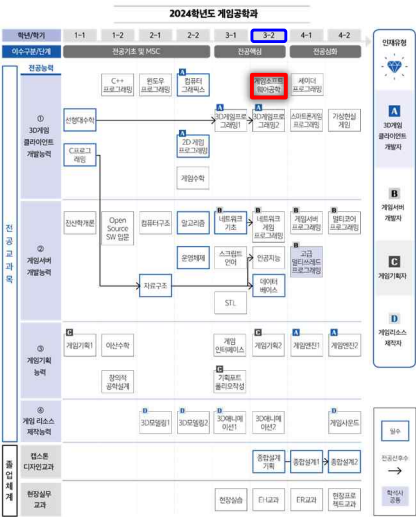
*** 과목명 대비 학습 목표는 설명이 잘되어 있음, 그러나 과목 개요와 비교 시 많은 차이가 있음! ***

2. 과목 소개: 교과과정 분석

■ 게이밍소프트웨어공학(GSE) (AS-IS)

- 전공핵심-전공선택(O)
- 전공교과목-3D게임클라이언트개발능력(O)
- 인재유형(X), 전공필수(X), 학석사공통(X), 전공선후수(X)

- ⇒ 전공선택 과목, 관심 학생들만 수강하는 과목!
- ⇒ 중요도가 그리 높지 않은 과목!
- ⇒ 무엇을 배우는지 그림이 잘 그려지지 않는 과목!
- ⇒ 이론 과목, 어려운 과목, 재미없는 과목, 암기 과목!

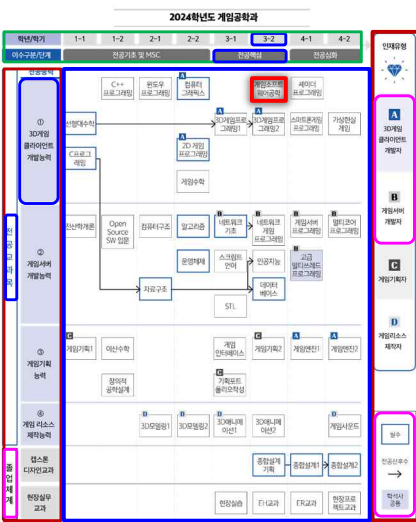


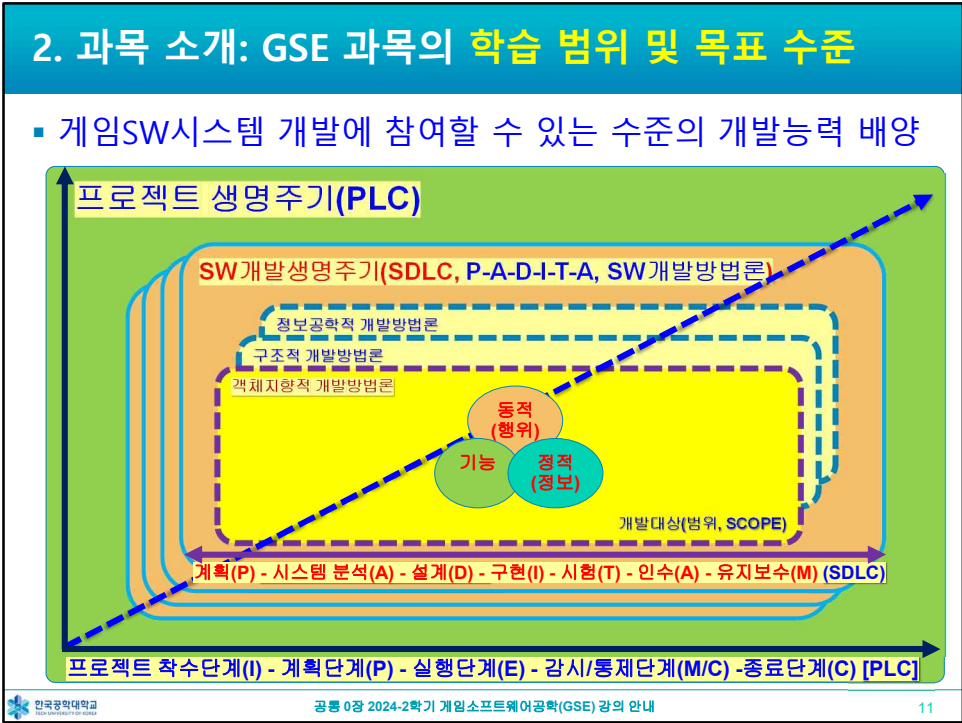
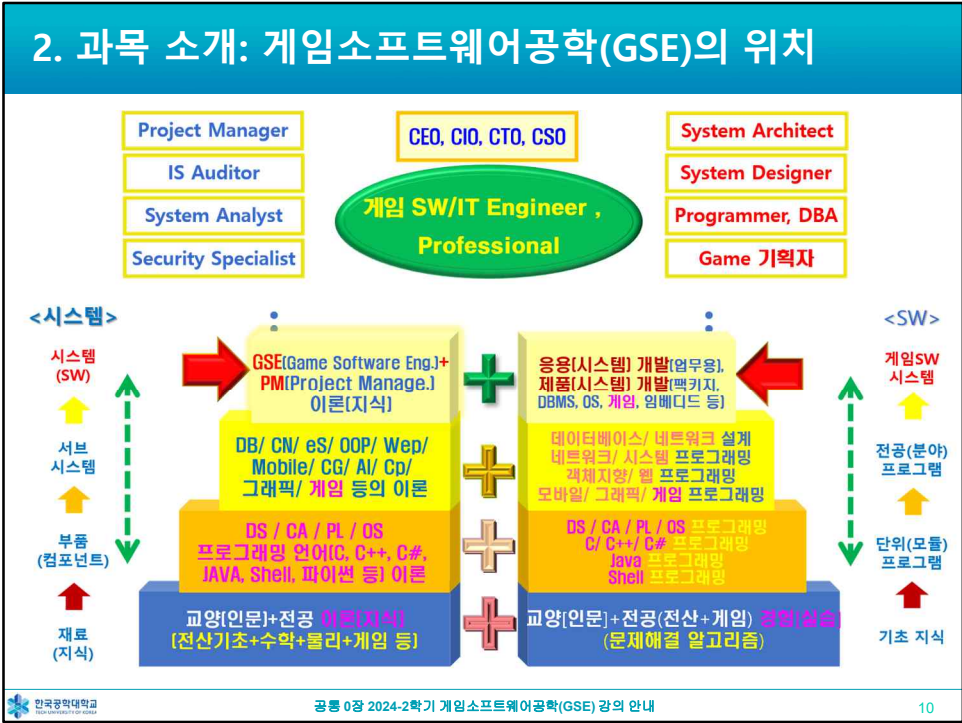
2. 과목 소개: 과목의 중요성

■ 게이밍소프트웨어공학(GSE) (TO-BE)

- 전공핵심-전공선택(O)
- 전공교과목-3D게임클라이언트개발능력(O)
- 인재유형(X), 전공필수(X), 학석사 공통(X), 전공선후수(X)


- ⇒ SW개발에 필수적인 전공핵심-필수과목
- ⇒ 전공교과목/졸업체계 관련 필수 공통과목
- ⇒ 게임SW개발자에게 GSE는 필수 도구과목
- ⇒ 그 동안 학습해온 교양/전공과목의 지식 통합과목
- ⇒ 프로그래밍(부분)에서 SW시스템(전체) 개발을 위한 지식 학습/적용 과목
- ⇒ SW개발에 대한 프로젝트 관리지식과 리더십/팔로워십 등을 배울 수 있는 지식 확장/종합 과목
- ⇒ 프로그래밍 위주의 부분에서 시스템 관점(VIEW)으로 바꾸어 주는 개발자 관점 전환과목





2. 과목 소개: GSE와 다른 분야와의 관계

```
graph TD; A[프로젝트 관리] --> E[게임+SW공학 (G+SE)]; B[시스템 공학] --> E; C[품질 관리] --> E; D[응용 도메인 (게임, AI...)] --> E; F[안전 및 보안] --> E; G[신뢰성 공학] --> E; H[컴퓨터 과학 및 기술] --> E;
```


한국강원대학교

공통 0강 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

12

2. 과목 소개: SW공학 지식체계(SWEBOK V1.0, IEEE)

```
graph TD; Root[소프트웨어 공학 기본 지식] --> Req[소프트웨어 요구]; Root --> Design[소프트웨어 설계]; Root --> Build[소프트웨어 구축]; Root --> Test[소프트웨어 테스트]; Root --> Maintain[소프트웨어 유지보수]; Req --> Req1[소프트웨어 요구 기초]; Req --> Req2[요구 프로세스]; Req --> Req3[요구 추출]; Req --> Req4[요구 분석]; Req --> Req5[요구 설계]; Req --> Req6[요구 검증]; Req --> Req7[검토 적용]; Design --> Design1[소프트웨어 설계 기초]; Design --> Design2[소프트웨어 설계 주요 이슈]; Design --> Design3[소프트웨어 구조화]; Design --> Design4[소프트웨어 설계]; Design --> Design5[소프트웨어 설계]; Design --> Design6[소프트웨어 설계]; Design --> Design7[소프트웨어 설계]; Build --> Build1[소프트웨어 구축 기초]; Build --> Build2[구축 관리]; Build --> Build3[구축 적용]; Test --> Test1[소프트웨어 테스트 기초]; Test --> Test2[테스트 수준]; Test --> Test3[테스트 기술]; Test --> Test4[테스트 관련 측정]; Test --> Test5[테스트 프로세스]; Maintain --> Maintain1[소프트웨어 유지보수 기초]; Maintain --> Maintain2[소프트웨어 유지보수]; Maintain --> Maintain3[유지보수 프로세스]; Maintain --> Maintain4[유지보수 기술];
```

한국강원대학교

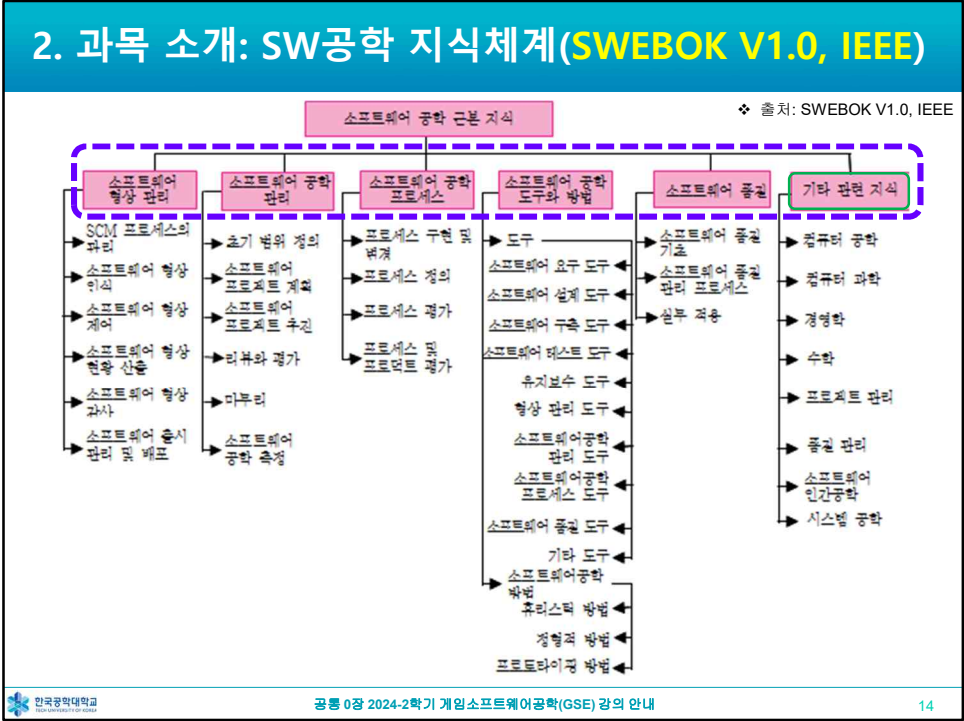
공통 0강 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

13

❖ 출처: SWEBOK V1.0, IEEE

- SWEBOK(SoftWare Engineering Body Of Knowledge) V1.0
 - IEEE(2004)
 - 11개 지식영역(Knowledge Areas)
- 소프트웨어공학(SE)의 기본 프레임워크

❖ SEBOK((System Engineering Body Of Knowledge): 시스템공학 지식체계



2. 과목 소개: SW공학 지식체계(SWEBOK V3.0, IEEE)

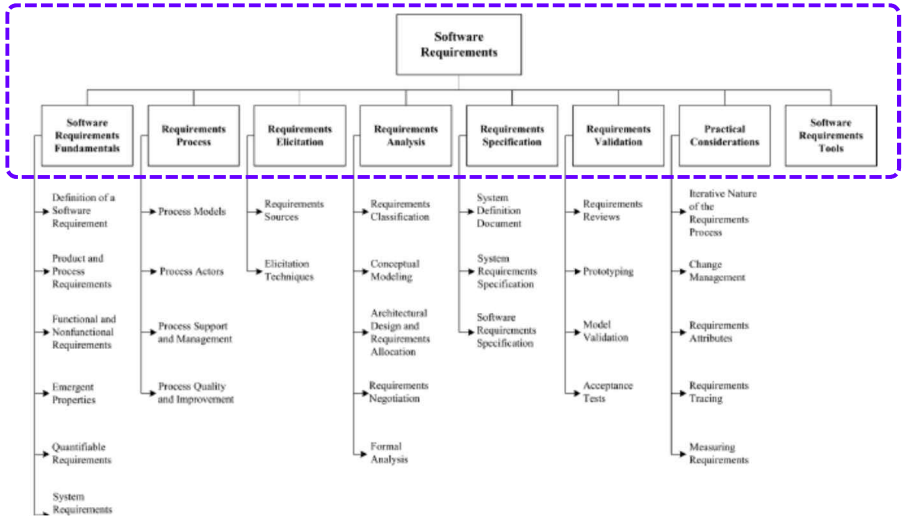
출처: SWEBOK V3.0, IEEE

| | |
|-----|--|
| 1. | Software Requirements |
| 2. | Software Design |
| 3. | Software Construction |
| 4. | Software Testing |
| 5. | Software Maintenance |
| 6. | Software Configuration Management |
| 7. | Software Engineering Management |
| 8. | Software Engineering Process |
| 9. | Software Engineering Models and Methods |
| 10. | Software Quality |
| 11. | Software Engineering Professional Practice |
| 12. | Software Engineering Economics |
| 13. | Computing Foundations |
| 14. | Mathematical Foundations |
| 15. | Engineering Foundations |

- SWEBOK(SoftWare Engineering Body Of Knowledge) **V3.0**
 - IEEE(2014)
 - 15개 지식영역(KAs)으로 확대(11→15, +4)
- 소프트웨어공학(SE)의 기본 프레임워크
- 관련 자격: CSDP(IEEE 시행)

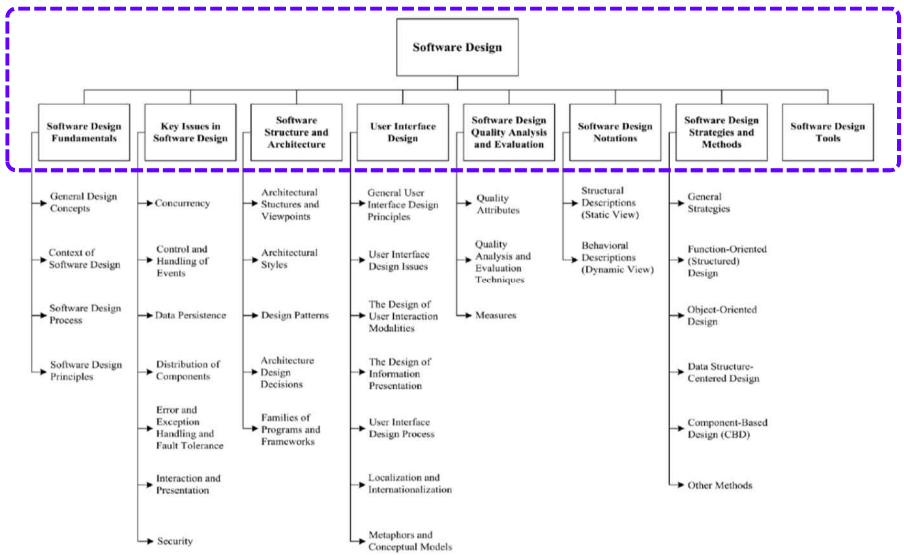
2. 과목 소개: SWEBOK 지식영역(KA#1) SW 요구사항

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



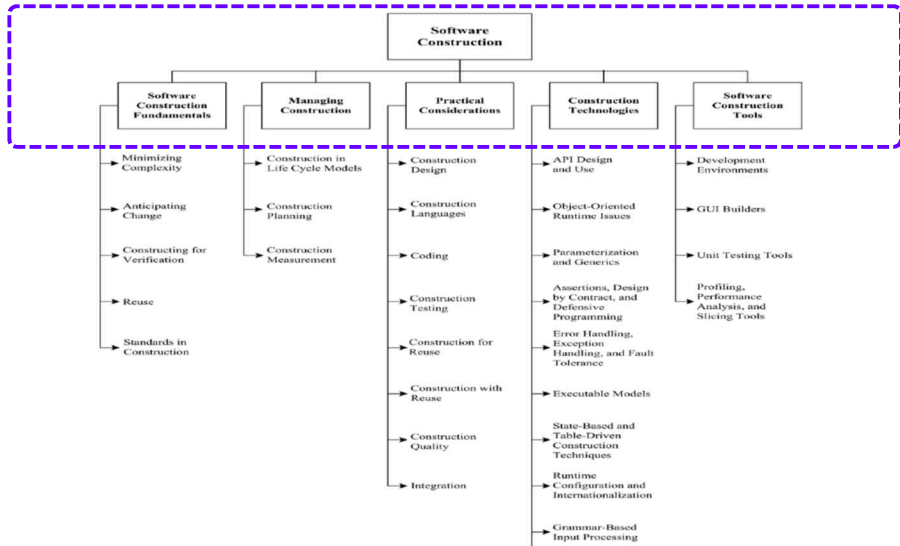
2. 과목 소개: SWEBOK KA#2 SW 설계

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



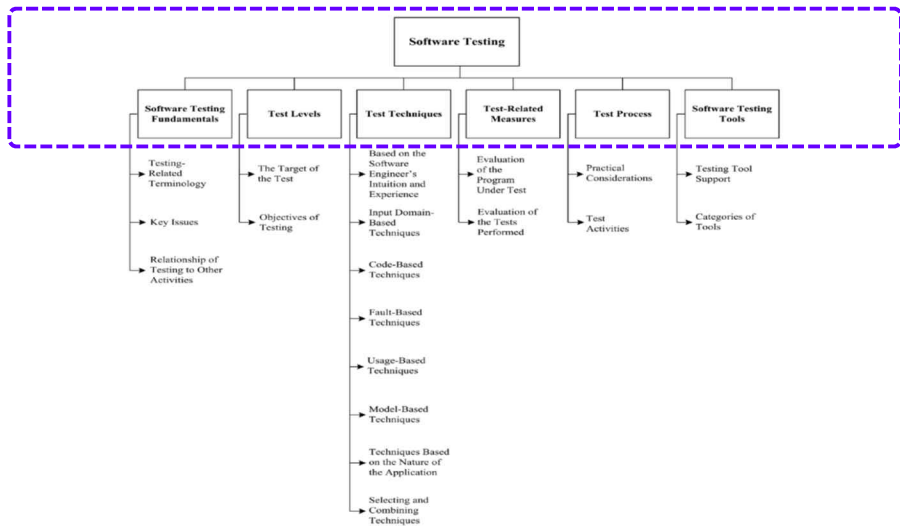
2. 과목 소개: SWEBOK KA#3 SW 구축

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



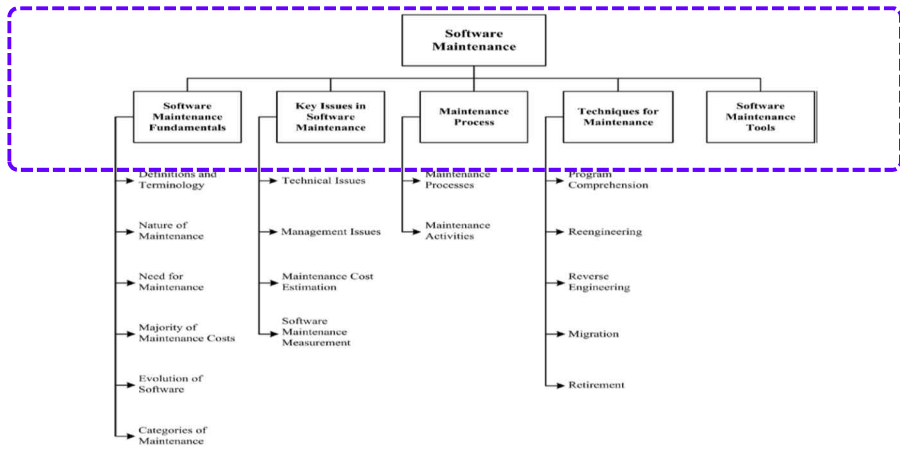
2. 과목 소개: SWEBOK KA#4 SW 시험

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



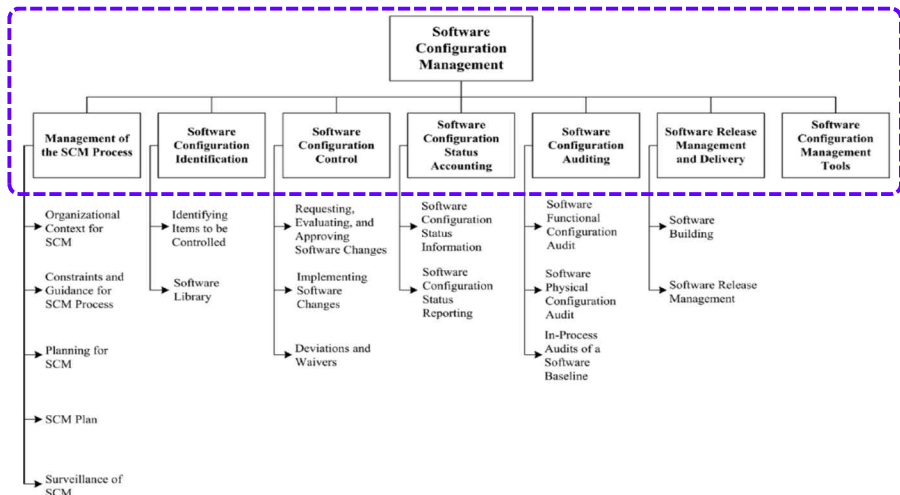
2. 과목 소개: SWEBOK KA#5 SW 유지보수

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



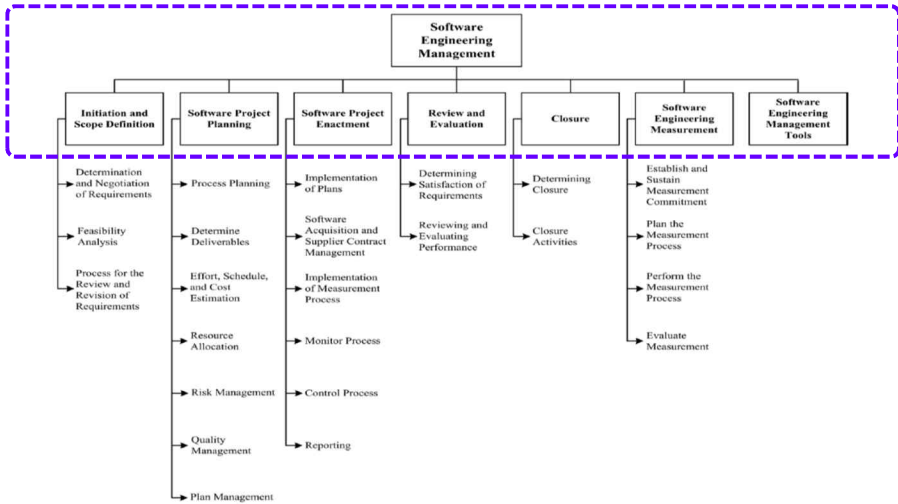
2. 과목 소개: SWEBOK KA#6 SW 형상관리

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



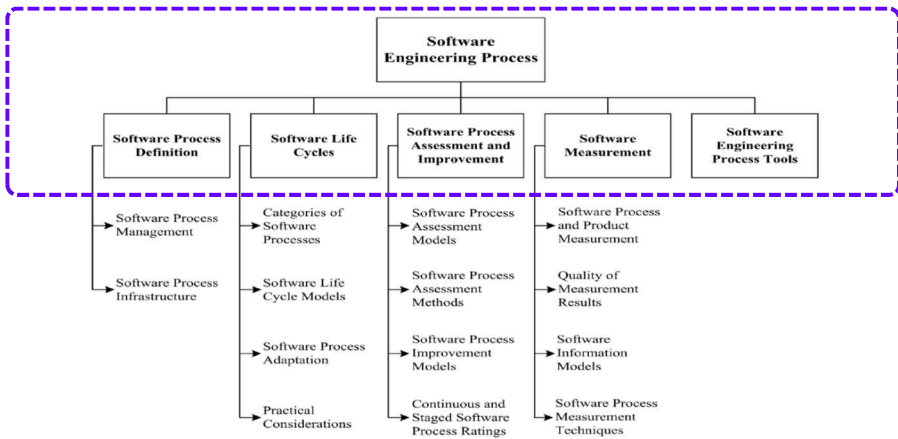
2. 과목 소개: SWEBOK KA#7 SW공학 관리

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



2. 과목 소개: SWEBOK KA#8 SW공학 프로세스

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



2. 과목 소개: SWEBOK KA#9 SW공학 모형과 방법

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE

Software Engineering Models and Methods

Modeling

Types of Models

Analysis of Models

Software Engineering Methods

Modeling Principles

Properties and Expression of Models

Syntax, Semantics, and Pragmatics

Preconditions, Postconditions, and Invariants

Information Modeling

Behavioral Modeling

Structure Modeling

Analyzing for Completeness

Analyzing for Consistency

Analyzing for Correctness

Traceability


Interaction Analysis

Heuristic Methods

Formal Methods

Prototyping Methods

Agile Methods

 한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

24

2. 과목 소개: SWEBOK KA#10 SW 품질

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE

Software Quality

Software Quality Fundamentals

Software Quality Management Processes

Practical Considerations

Software Quality Tools

Software Engineering Culture and Ethics

Value and Costs of Quality

Models and Quality Characteristics

Software Quality Improvement

Software Safety

Software Quality Assurance

Verification and Validation


Reviews and Audits

Software Quality Requirements

Defect Characterization

Software Quality Management Techniques

Software Quality Measurement

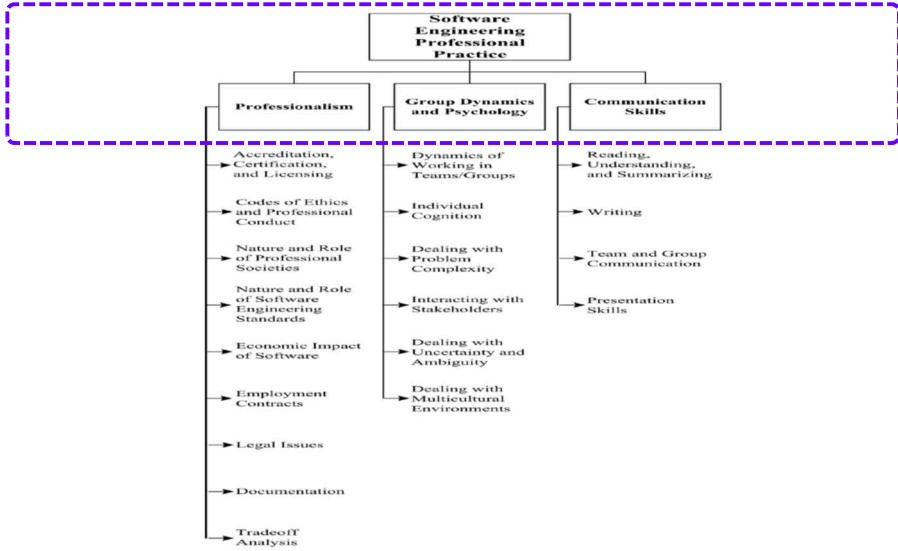
 한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

25

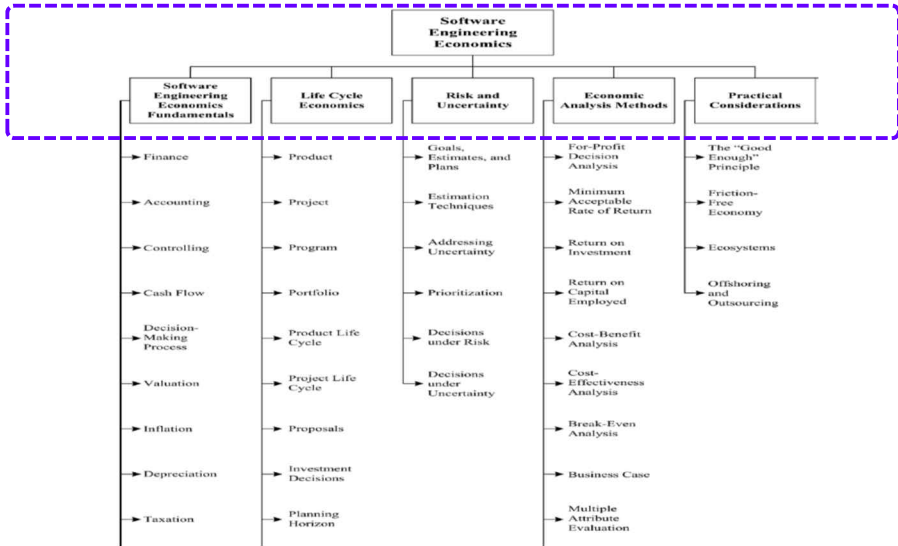
2. 과목 소개: SWEBOK KA#11 SW공학 전문적 실무

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



2. 과목 소개: SWEBOK KA#12 SW공학 경제학

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE



2. 과목 소개: SWEBOK KA#13 컴퓨팅 기초

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE

Computing Foundations

Problem Solving Techniques

Programming Language Basics

Algorithms and Complexity

Operating Systems Basics

Network Communication Basics

Basic Developer Human Factors

Abstraction

Debugging Tools and Techniques

Basic Concept of a System

Compiler Basics

Parallel and Distributed Computing

Secure Software Development and Maintenance

Programming Fundamentals

Data Structure and Representation

Computer Organization

Database Basics and Data Management

Basic User Human Factors

한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

28

2. 과목 소개: SWEBOK KA#14 수학적 기초

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE

Mathematical Foundations

Sets, Relations, Functions

Proof Techniques

Graphs and Trees

Finite State Machines

Numerical Precision, Accuracy, and Errors

Algebraic Structures

Basic Logic

Basics of Counting

Discrete Probability

Grammars

Number Theory

한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

29

Copyrighted by 석진원(2024-2학기)

15

2. 과목 소개: SWEBOK KA#15 공학적 기초

❖ 출처: SWEBOK V3.0, IEEE

Engineering Foundations

Empirical Methods and Experimental Techniques

Statistical Analysis

Measurement

Engineering Design

Modeling, Simulation, and Prototyping

Standards

Root Cause Analysis

한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

30

2. 과목 소개: SWEBOK V3.0(2014) vs V4.0(2024)

❖ 출처: SWEBOK V4.0, IEEE

| SWEBOK V3 | SWEBOK V4 |
|--|--|
| Introduction | Introduction |
| 1. Software Requirements | 1. Software Requirements |
| | 2. Software Architecture |
| 2. Software Design | 3. Software Design |
| 3. Software Construction | 4. Software Construction |
| 4. Software Testing | 5. Software Testing |
| | 6. Software Engineering Operations |
| 5. Software Maintenance | 7. Software Maintenance |
| 6. Software Configuration Management | 8. Software Configuration Management |
| 7. Software Engineering Management | 9. Software Engineering Management |
| 8. Software Engineering Process | 10. Software Engineering Process |
| 9. Software Engineering Models and Methods | 11. Software Engineering Models and Methods |
| 10. Software Quality | 12. Software Quality |
| | 13. Software Security |
| 11. Software Engineering Professional Practice | 14. Software Engineering Professional Practice |
| 12. Software Engineering Economics | 15. Software Engineering Economics |
| 13. Computing Foundations | 16. Computing Foundations |
| 14. Mathematical Foundations | 17. Mathematical Foundations |
| 15. Engineering Foundations | 18. Engineering Foundations |
| Appendix A. Knowledge Area Specifications | Appendix A. Knowledge Area Specifications |
| Appendix B. Standards | Appendix B. Standards |

▪ SWEBOK(SoftWare Engineering Body Of Knowledge) V4.0

• IEEE(2024.8. 예정)

• 18개 지식영역 (15→18, +3)

▪ 소프트웨어공학(SE) 기본 프레임워크

▪ 관련 자격: CSDP (IEEE 시행)

한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

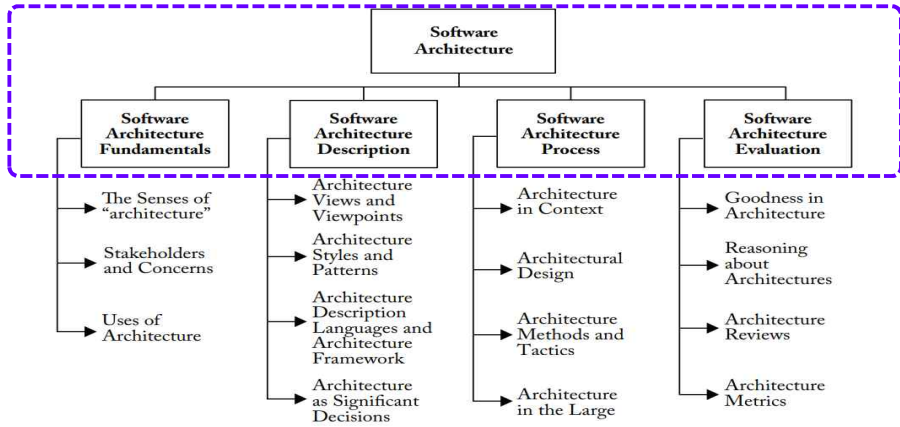
31

Copyrighted by 석진원(2024-2학기)

16

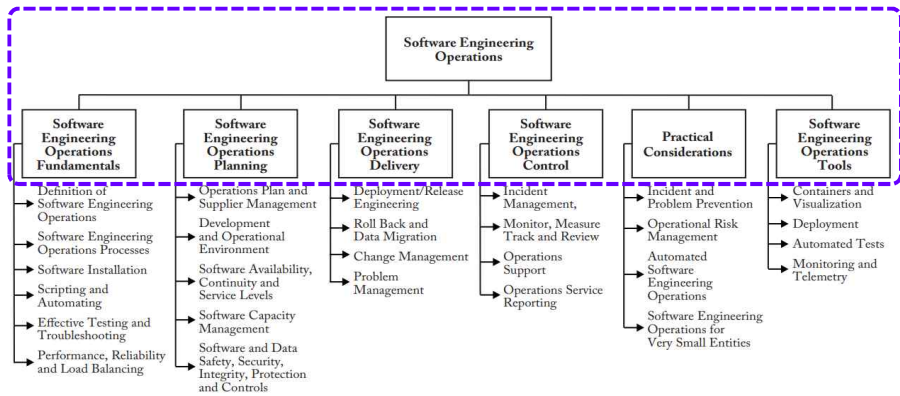
2. 과목 소개: SWEBOK(V4.0) 추가 KAs- 2. SW 구조

❖ 출처: SWEBOK V4.0, IEEE



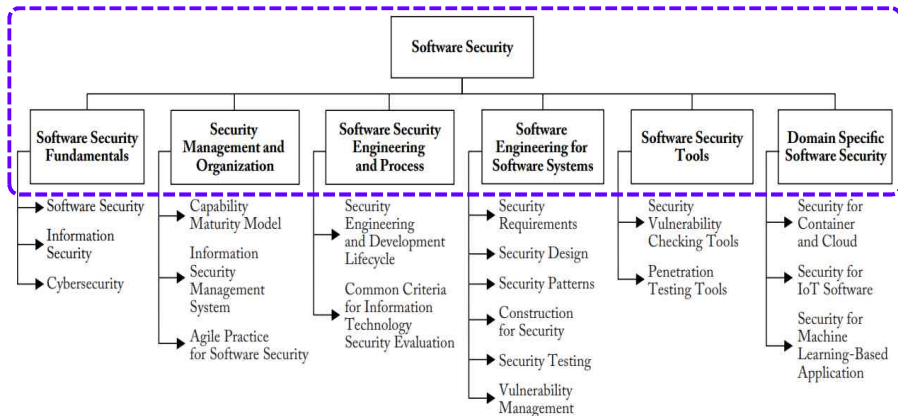
2. 과목 소개: SWEBOK(V4.0) 추가 KAs- 6. SW공학 운영

❖ 출처: SWEBOK V4.0, IEEE

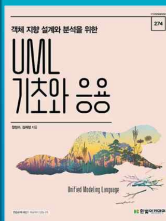


2. 과목 소개: SWEBOK(V4.0) 추가 KAs- 13. SW 보안

❖ 출처: SWEBOK V4.0, IEEE



CHAPTER 00 GSE 강의 안내




1. 담당 교수
2. 과목 소개
3. 강의 교재
4. 강의 계획
5. 평가/안내
6. 위 명 업
7. 과제/진도

3. 강의 교재: 이론/실습 교재 및 참고도서

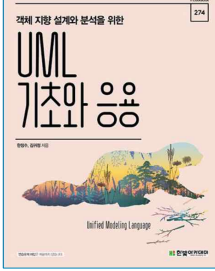
■ **교재#1(이론 교재):** 소프트웨어공학(SE) 및 소프트웨어 개발에 필수적인 이론/방법 설명


- 도서명: **소프트웨어공학 이론과 실제**
- 저 자: 홍장의
- 출판사: 한빛아카데미
- 출판일: 2022.06.
- ISBN: 979-11-5664-602-0



■ **교재#2(실습 교재):** 객체지향시스템 개발을 위한 모델링 도구(UML)의 적용방법 설명 및 사례 제시

- 도서명: **객체지향 설계와 분석을 위한 UML 기초와 응용**
- 저 자: 한정수, 김귀정
- 출판사: 한빛아카데미(주)
- 출판일: 2020.01.06.
- ISBN: 979-11-5664-478-1



한국과학기술대학교

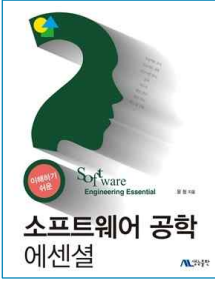
공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

36

3. 강의 교재: 이론/실습 교재 및 참고도서

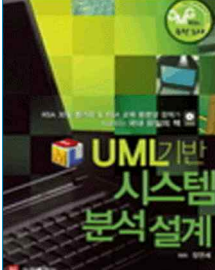
■ **참고#3(이론 참고):** 필수적인 소프트웨어공학 원리와 SW 개발방법 설명 및 실용적인 프로젝트 사례 제시


- 도서명: 이해하기 쉬운 **소프트웨어공학 에센셜**
- 저 자: 윤청
- 출판사: 생능출판
- 출판일: 2014.02.
- ISBN: 979-11-5664-602-0



■ **참고#4(실습 참고):** UML 기반 객체지향 개발 방법론(UP) 중심의 객체지향 모델링 응용사례 제시

- 도서명: **UML 기반 시스템 분석설계**
- 저 자: 장연세
- 출판사: 생능출판
- 출판일: 2008.05.
- ISBN: 978-89-8241-589-0



한국과학기술대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

37

3. 강의 교재: 이론 교재의 주요 내용(1)

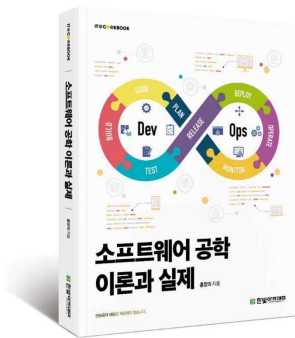
■ 소프트웨어공학 이론과 실제(홍장의, 2022)

| | | | |
|---------------|---|--|---|
| 소프트웨어 개발의 중요성 | 1장 소프트웨어 공학 개요 2장 소프트웨어 품질 | (프로젝트 I) 프로젝트 정의서 작성하기 (프로젝트 II) 대상 시스템 품질 요소 추정하기 | [실습 2-1] 이해관계자(Stakeholder)의 기대치 식별하기 [실습 2-2] 새로운 품질 요소 설계하기 |
| 소프트웨어 개발 프로세스 | 3장 소프트웨어 개발 프로세스 4장 DevOps (+UP) | (프로젝트 III) 프로세스 모델 선정하기 | [실습 3-1] 스크럼 이해하기 [실습 3-2] A-SPICE 생각해보기 [실습 4-1] 린 런리 적용하기 [실습 4-2] DevOps 도구 설치해보기 [실습 4-3] 용어의 의미 이해하기: 마이크로서비스 |
| 프로젝트 계획 및 관리 | 5장 프로젝트 관리 6장 소프트웨어 비용 7장 요구사항 도출 | (프로젝트 IV) 프로젝트 관리 계획서 작성하기 (프로젝트 V) 프로젝트의 기능 점수 산정해보기 (프로젝트 VI) 요구사항 정의서 작성하기 | [실습 5-1] 작업 분할도 작성해보기 [실습 5-2] 팀 구성 방법 생각해보기 [실습 6-1] 데이터 기능 산정하기 [실습 6-2] 조항 인자 값 산출을 위한 시스템 특성 평가하기 [실습 6-3] 간이법에 의한 데이터 및 처리 기능 카운트하기 [실습 7-1] 문서 편집기의 요구사항 정의 품질 분석하기 [실습 7-2] 요구사항 수집을 위한 인터뷰 질문 작성하기 [실습 7-3] 요구사항 정리해보기 |
| 적재 지향 분석과 설계 | 8장 적재지향 분석 9장 모듈화 설계 10장 설계 패턴 11장 적재지향 설계 | (프로젝트 VII) 대상 시스템의 요구사항 분석하기 (프로젝트 VIII) 산출물에 설계 패턴 적용하기 (프로젝트 IX) 대상 시스템 설계하기 | [실습 8-1] SysML 알아보기 [실습 8-2] 클래스 다이어그램 작성해보기 [실습 8-3] 산출물 간의 일관성 검증해보기 [실습 9-1] 코드 개선을 통한 결함률 높이기 [실습 9-2] 코드 개선을 통한 결함률 높이기 [실습 10-1] 설계 패턴 적용하기 [실습 11-1] 클래스 다이어그램에서 데이터베이스 스키마 설계하기 [실습 11-2] 시스템의 물리적 아키텍처 이해하기 |
| 코딩 기법 및 가이드라인 | 12장 인스펙션 13장 코딩 | (프로젝트 X) 프로젝트 산출물에 대한 인스펙션 수행하기 (프로젝트 XI) 프로젝트 대상 시스템 코딩하기 | [실습 12-1] 산출물 오류 타입 정의하기 [실습 13-1] 프로그래밍 언어 조사하기 [실습 13-2] 좋은 소프트웨어 코드의 특징 살펴보기 [실습 13-3] 내 코딩 스타일 되돌아보기 [실습 13-4] 오픈 소스 검색 도구 설치해보기 |
| 테스트 및 품질 향상 | 14장 화이트박스 테스트 15장 블랙박스 테스트 16장 SW 개발 적용 기술 | (프로젝트 XII) 프로젝트 개발 코드에 대하여 화이트박스 테스트 실행하기 (프로젝트 XIII) 프로젝트 개발 코드에 대하여 블랙박스 테스트 실행하기 | [실습 14-1] 제어 흐름 그래프 작성해보기 [실습 14-2] 선택 결합 알고리즘에 대한 분기 커버리지 찾기 [실습 15-1] 동치 분할하기 [실습 15-2] 의사결정 테이블 생성해보기 [실습 16-1] 항상 관리를 위한 산출물 이름 체계 정하기 [실습 16-2] 코드 리팩토링이 필요 없는 클린 코드의 조건 알아보기 [실습 16-3] 관용지향 프로그래밍에서 어드바이스 이해하기 [실습 16-4] 솔루션 탐색을 위한 유전 알고리즘 이해하기 |

3. 강의 교재: 이론 교재의 주요 내용(2)

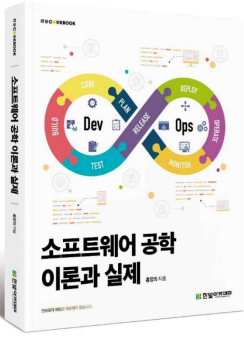
■ 소프트웨어공학 이론과 실제(홍장의, 2022)

- 소프트웨어 개발의 중요성(1~2장)
 - 소프트웨어 공학의 필요성과 중요성 이해
 - 소프트웨어의 품질 요소 이해
- 소프트웨어 개발 프로세스(3~4장)
 - 소프트웨어 개발 프로세스 모델 종류와 선택 기준 이해
 - 소프트웨어의 개발과 운영을 연동하여 신속하고 지속적인 소프트웨어 배포를 지원하는 DevOps 모델 이해
- 프로젝트 계획 및 관리(5~7장)
 - 소프트웨어 개발을 관리하는 활동의 종류와 공학적 기법 이해
 - 소프트웨어 개발 비용산정을 위한 방법과 절차 이해
 - 성공적인 소프트웨어 개발을 위한 요구사항의 명확한 정의를 위한 요구사항 종류와 표현 방법 이해




3. 강의 교재: 이론 교재의 주요 내용(3)

- 소프트웨어공학 이론과 실제(홍장의, 2022)
 - 객체지향 분석과 설계(8~11장)
 - 소프트웨어 시스템이 제공하는 기능의 이해
 - 명세하는 분석 활동과 SW시스템 구축을 위한 객체지향 기반의 설계 활동 이해
 - 품질 좋은 SW 개발을 위한 모듈화 개념 이해
 - 객체지향 설계 패턴 이해
 - 코딩 기법 및 가이드라인(12~13장)
 - 개발산출물에 잠재된 결함을 찾는 인스펙션(Inspection) 이해
 - 좋은 코딩 스타일 이해
 - 오픈 소스 기반의 소프트웨어 개발을 위한 지원 도구와 개발 시 고려사항 이해
 - 테스트 및 품질 향상(14~16장)
 - 소스 코드를 기반 테스트 기법인 화이트박스 테스트와 기능명세만으로 테스트를 수행하는 블랙박스 테스트 이해
 - SW 개발과정에 적용하는 다양한 기술 이해
 - 형상 관리, 코드 리팩토링(Refactoring), 관점지향 프로그래밍과 탐색기반 SW공학 개념과 적용방안 이해



소프트웨어공학
이론과 실제



공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

40

3. 강의 교재: 실습 교재의 주요 내용(1)


- 객체지향 설계와 분석을 위한 UML 기초와 응용(한정수, 김귀정, 2020)
 - UML의 이해와 구성 요소(1~2장)

UML의 탄생과 특징을 소개하고, 객체 지향 모델링에 대한 기본 개념과 함께 UML을 사용하기 위해 꼭 알아야 할 **객체 지향 개념, 모델링 개념, UML 구성 요소와 특성** 소개
 - UML 다이어그램 다루기(3~11장)


유스케이스/클래스/순차/통신/활동/상태/컴포넌트/배치/패키지 다이어그램이라는 **UML 핵심 다이어그램**을 다음의 흐름같이 이해하고 실습

- 다이어그램별 구성 요소, 표현, 용도 이해
 - 해당 다이어그램을 이용한 단계별 모델
 - 다양한 예제를 이용한 모델링 연습
 - 개발 프로젝트에 적용/활용능력 배양
 - UML 다이어그램 프로젝트(12장)

팀을 구성해서 **StarUML**이라는 **UML 툴을 이용**해서 자판기 프로그램, 상품 관리 프로그램, 항공기 예약 시스템 등 팀 프로젝트를 **단계별로 진행**해서 **객체지향 소프트웨어 개발 전과정을 이해**하고 **개발능력을 습득**



객체 지향 설계와 분석을 위한
UML
기초와 응용



공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

41

3. 강의 교재: 실습 교재의 주요 내용(2)

■ View(4+1)+UP(객체지향 개발방법론)+모델링 언어/도구(UML/starUML)

workflows

Business Modeling
Requirements
Analysis & Design
Implementation
Test
Deployment

Configuration & Change Mgmt
Project Management
Environment

Phases

Inception Elaboration Construction Transition

Initial Estb #1 Estb #2 Const #1 Const #2 Impl #1 Impl #2

Iterations

Logical View
Implementation View
Process View
Deployment View

Analysts/Designers Structure
End-user Functionality
Programmers Software management
System integrators Performance Scalability Throughput
System engineering System topology Delivery, Installation communication

UML

Common Mechanism Building Blocks Architecture

사물(Thing) (4) + 관계(Relationship) (4) = 다이어그램(Diagram) (9)

구조 사물 (Structural Things)
행동 사물 (Behavioral Things)
그룹 사물 (Grouping Things)
주해 사물 (Annotation Things)

의존 관계 (Dependency)
일반화 관계 (Generalization)
실체화 관계 (Realization)

클래스 다이어그램 (Class Diagram)
객체 다이어그램 (Object Diagram)
계층 다이어그램 (Layer Diagram)
순차 다이어그램 (Sequence Diagram)
통신 다이어그램 (Communication Diagram)
상태 다이어그램 (State Diagram)
활동 다이어그램 (Activity Diagram)
컴포넌트 다이어그램 (Component Diagram)
배치 다이어그램 (Deployment Diagram)

정적
정적
동적
동적
동적
동적
정적
정적
정적+동적+기능

+ 유스케이스 시나리오 (유스케이스 열 세지)

한국공학대학교
Korea University of Science and Technology

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

42

3. 강의 교재: 이론참고 교재의 주요 내용(1)

■ 이해하기 쉬운 소프트웨어공학 에센셜(윤청, 2014)

Part 1 소프트웨어공학과 개발방법론

Chapter 1 시스템과 시스템 공학

Chapter 2 소프트웨어 개발에 대한 오해와 실제

Chapter 3 소프트웨어 개발방법론

Part 2 프로젝트 관리와 계획

Chapter 4 프로젝트 관리(Project Management)

Chapter 5 프로젝트 계획(Project Planning)

Part 3 요구사항 분석

Chapter 6 요구사항 분석과 모델링

Chapter 7 기능 모델링(Functional Modeling)

Chapter 8 동적 모델링(Dynamic Modeling)

Chapter 9 정보 모델링(Information Modeling)

Chapter 10 객체지향 분석 기법(Object-Oriented Analysis)***

Chapter 11 유스케이스와 UML(인터넷 쇼핑물 예)***

책을 잘 보는 방법은 반드시 목차를 꼼꼼히 살펴보고, 큰 그림(Big Picture)을 그리는 것이다!

한국공학대학교
Korea University of Science and Technology

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

43

3. 강의 교재: 이론참고 교재의 주요 내용(2)

■ 이해하기 쉬운 소프트웨어공학 에센셜(윤청, 2014)

Part 4 소프트웨어 설계

- Chapter 12 소프트웨어 설계 기법
- Chapter 13 자료 흐름 중심 설계와 데이터베이스 설계
- Chapter 14 디자인 패턴(Design Pattern) ** (별도 과목 개설)
- Chapter 15 사용자 인터페이스 설계와 상세 설계


Part 5 프로그래밍, 테스트, 유지보수

- Chapter 16 프로그래밍과 코드 검사
- Chapter 17 소프트웨어 테스트
- Chapter 18 유지보수

Part 6 프로젝트 관리 영역

- Chapter 19 품질 관리와 프로세스 개선
- Chapter 20 소프트웨어 형상 관리
- Chapter 21 소프트웨어 검증 및 확인
- Chapter 22 프로젝트 범위, 원가, 일정 관리

여러분에게
잘 기억된
교재의 목차는
평생 확실한
이정표 역할을
해줄 것이다!

 WCU

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

44


3. 강의 교재: 이론참고 교재의 주요 내용(3)

■ 이해하기 쉬운 소프트웨어공학 에센셜(윤청, 2014)

부록 (CD로 제공) : 프로젝트 관리 양식 활용 (팀 프로젝트에서 활용 가능)***

1. 부록 A. 인터넷 쇼핑몰 설계 예제
2. 부록 B. 인터넷 쇼핑몰 코드 예제
3. 부록 C. 인터넷 쇼핑몰 테스트 문서 예제
4. 부록 D. 인터넷 쇼핑몰 프로젝트 헌장
5. 부록 E. 인터넷 쇼핑몰 프로젝트 관리계획서
6. 부록 F. 인터넷 쇼핑몰 품질 보증 계획서
7. 부록 G. 인터넷 쇼핑몰 형상 관리 계획서
8. 부록 H. 인터넷 쇼핑몰 검증 및 확인 계획서
9. 부록 I. 인터넷 쇼핑몰 원가 관리 (기능 점수 적용 사례)
10. 부록 J. 인터넷 쇼핑몰 일정 관리
11. 부록 K. 디자인 패턴 예
12. 부록 L. 소프트웨어 개발 산출물 양식

여러분이
해결해야 할
문제에 직면했을 때,
이 목차들을 꼼꼼히
읽어봐요!
좋은 대안이
나오게 될 것이다!

 WCU

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

45

3. 강의 교재: 실습참고 교재의 주요 내용(1)

UML

UP

■ UML 기반 시스템 분석 설계(장연세, 이한출판사, 2008)

Chapter 1 UML과 방법론 소개

Chapter 2 UP(Unified Process) 소개***

Chapter 3 학사 정보 시스템 구축 프로젝트 정의

Chapter 4 비즈니스 모델링

Chapter 5 요구사항 정의

Chapter 6 분석 모델링

Chapter 7 설계 모델링

추가+@@ 구현-시험-배포+형상/변화관리-프로젝트 관리-환경 워크플로우

Chapter 8 다이어그램 구성 요소(UML)

Chapter 9 모델 관리(Model management)

Chapter 10 일반 확장 메커니즘(General extension mechanisms)

Chapter 11 정적 구조 다이어그램(Static structure diagrams)

Chapter 12 유스케이스 다이어그램(Use-case diagram)

Chapter 13 순차 다이어그램(Sequence diagram)

Chapter 14 협력 다이어그램(Collaboration diagram)

Chapter 15 상태 다이어그램(State diagram)

Chapter 16 활동 다이어그램(Activity diagram)

Chapter 17 구현 다이어그램(Implementation diagrams)



한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

46

3. 강의 교재: 실습참고 교재의 주요 내용(2)

■ UP(Unified Process) 개발방법론

4개 단계별 반복, 워크플로우는 개발 특성에 맞추어서 적용
단계별/반복적으로 검증 시키며, 워크플로우는 상세 정도는 다르게 적용됨

workflows

Business Modelling

Requirements

Analysis & Design

Implementation

Test

Deployment

Configuration & Change Mgmt

Project Management

Environment

Phases

Inception

Elaboration

Construction

Transition

Iterations

Initial

Elab #1

Elab #2

Const #1

Const #2

Const #N

Tran #1

Tran #2

시간

한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

47



CHAPTER

00

GSE 강의 안내



1. 담당 교수

2. 과목 소개

3. 강의 교재

4. 강의 계획

5. 평가/안내

6. 위 명 업


7. 과제/진도

한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

48


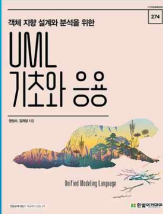
| 4. 강의 계획: 강의진도에 따라 일정 조정 예정 | | | |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------|
| 주차 | 강의 내용 | 수업 유형 | 학습 활동 |
| 1 | 공통0장 강의안내+이론1장 SE개요+GSE 과목 사전 설문지 작성 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 2 | 이론2장 SW의 품질+실습1장 UML 이해+실습12장(+@) starUML 모델링도구 사용법/설치/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 3 | 이론3장 SW 개발프로세스+실습2장 UML 구성요소/뷰+프로젝트 팀편성/주제선정/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 4 | 이론4장 SW 개발방법론(DevOps+UP)+실습3장 유스케이스 다이어그램+문제기술서(SOP) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 5 | 국경일(개천절) 휴강-15주차 보장 | 국경일 휴강 | 국경일 휴강 |
| 6 | 이론5장 프로젝트 관리+실습4장 클래스 다이어그램+프로젝트정의서(PC) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 7 | 이론6장 SW 비용산정+실습5장 순차 다이어그램+프로젝트관리계획서(PMP) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 8 | 이론7장 요구사항 도출+실습6장 통신 다이어그램+요구사항정의서(SRD)/중간발표(PT+PMR) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 9 | 중간고사(필기+개인)+프로젝트 중간발표(PT+PMR+팀별)/피드백 | 대면수업(시험/발표) | 서술형 필기시험/구두발표 |
| 10 | 이론8장 객체지향 분석+실습7장 활동 다이어그램+요구사항추적표(RTM) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 11 | 이론9장 모듈화 설계+실습 8장 상태 다이어그램+1. 요구사항명세서(SRS) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 12 | 이론10장 설계 패턴+이론11장 객체지향 설계+실습9장 컴포넌트 다이어그램+설계기술서(SDD) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 13 | 이론12장 인스펙션+이론13장 코딩+실습10장 배치 다이어그램+구현계획서(SIP) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 14 | 이론14장 화이트박스 테스트+이론15장 블랙박스 테스트+실습 11장 패키지 다이어그램+시험계획서(STP)/시험설계서(STD) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 15 | 이론16장 SW 개발 적용 기술+실습12장 깃과 깃허브 활용 방법+구현결과서(SIR)/시험결과서(STR)/최종발표(PT+PCR) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) (5주차 보장) | 대면수업/실습, 과제 해결 (5주차 보장) |
| 16 | 기말고사(L&L+개인중간고사(필기+개인))+프로젝트 중간발표(PT+PCR+팀별)/피드백+최종보고서(PCR) 제출 | 대면수업(시험/발표) | 서술형 필기시험/구두발표 |
|  한국공학대학교 | | 공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내 | 49 |




CHAPTER

00

GSE 강의 안내



1. 담당 교수
2. 과목 소개
3. 강의 교재
4. 강의 계획
5. 평가/안내
6. 워킹업
7. 과제/진도




한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

50

5. 평가/안내: 중간/기말/과제/발표/출석 평가

- **중간고사: 10%** (*반영기준은 수업방식 변경 등에 따라서 조정될 수 있음*)
 - 서술형 필기시험, 9주차에 실시, 이론 평가(이론+실습+프로젝트 내용 이해도 평가)
- **기말고사: 15%** (*반영기준은 수업방식 변경 등에 따라서 조정될 수 있음*)
 - 서술형 필기시험, 16주차에 실시, 이론 평가(이론+실습+프로젝트 내용 이해도 평가, 프로젝트 교훈 작성 제출)
- **과제: 40%** (*반영기준은 수업방식 변경 등에 따라서 조정될 수 있음*)
 - UML+객체지향개발방법론(UP) 기반 SW개발 프로젝트 과제(5회 이상) /프로젝트 발표(2회)/중간·최종 보고서(PMR·PCR)(2회)
- **발표: 15%** (*반영기준은 수업방식 변경 등에 따라서 조정될 수 있음*)
 - SW개발 팀 프로젝트 수행내역 중간/기말 발표(팀별(10점), 개인(5점))
 - ※ 단, 프로젝트 발표는 반드시 참여해서 발표해야 성적을 부여함
- **출석: 20%**
 - 지각 3회는 결석 1회로 처리, ¼초과 결석하면 **무조건 F학점 처리!**
 - **출석관리시스템의 산정기준을 자동 적용함!**



한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

51

5. 평가/안내: 평가에 대한 피드백

- **논술형 시험:** 중간/기말고사를 통해 게임소프트웨어공학 이론과 모델링 도구/개발방법론(UML/UP)에 대한 이해도 평가 및 출제 문제와 실습(프로젝트) 내용에 대한 피드백
- **구두 발표:** SW개발 팀프로젝트의 결과 발표를 통해 팀별/개인별 UML 도구 및 SW 개발기법의 활용능력 평가/피드백
- **학습 참여율과 학습 태도:** 매주차마다 실습 및 팀별 프로젝트 진행에 성실히 참여하는지 평가 및 피드백

5. 평가/안내: 장애학생 지원 및 수업 안내

- **장애학생 지원:** 장애학생은 학칙 제 49조에 의거하여, 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습 지원사항을 요청할 수 있으며, 요청한 사항은 담당 교수 또는 학생처 장애학생담당을 통해 지원받을 수 있음. 지원 내용(과제 및 시험 제출시간 연장, 대체 과제 제공 등)은 강의 특성에 따라 달라질 수 있음.
- **수업 안내**
 - e-Class에 매주 강의자료 및 과제 등 세부사항을 업로드하니 수시로 확인 바람
 - 팀 과제를 중심으로 실습, 과제 및 발표 진행
 - 수강학생의 적극적인 수업/팀 프로젝트 참여가 중요함
 - 공식 인정 결석으로 인한 시험 불참은 1회에 한해서만 배려함

※ 단, 프로젝트 발표는 반드시 참여해서 발표해야만 성적을 부여함

UNIFIED
MODELING
LANGUAGE™

UML

CHAPTER

00

GSE 강의 안내

게임 지원 설계와 분석을 위한
UML
기초와 응용

소프트웨어 공학
이론과 실제

1. 담당 교수

2. 과목 소개


3. 강의 교재

4. 강의 계획

5. 평가/안내

6. 워밍업


7. 과제/진도

 한국공학대학교


공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

54


6. 워밍업1: 이해관계자 간에 인식 차이가 너무 크다!




고객이 원하는 요건




프로젝트 리더의 이해




배달리스트의 디자인



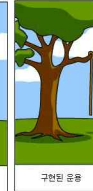
프로그래머의 코드




영업의 표현, 약속



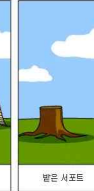
프로젝트의 서류




구현된 응용




고객사의 요구금액




받은 시조트





고객이 정말 필요한 것

 한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

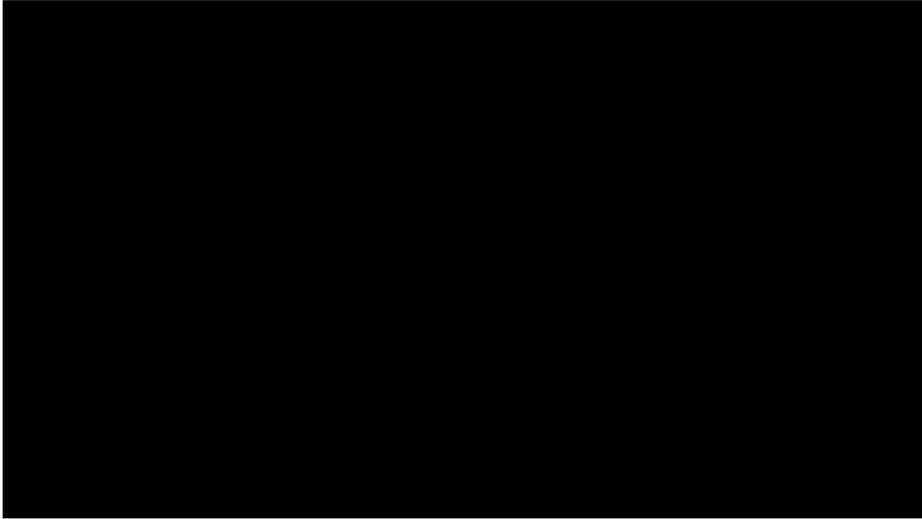
55

★출처: 인터넷


Copyrighted by 석진원(2024-2학기)

28

6. 워밍업1: SW 개발현장에서는...



★출처: NIPA SW공학센터

한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

56


6. 워밍업1: 문제해결을 위해 SW공학이 필요

□ 소프트웨어공학(SE)의 필요성/정의/목표

- 최근 SW의 중요성이 다양한 산업분야에서 부각되고 있고, 소프트웨어공학(SE)의 개념 및 개발 이론과 이들의 적용에 대한 폭넓은 이해를 절실히 요구됨 (필요성)
- 소프트웨어공학은 적시에, 허용된 예산범위 안에서 SW제품을 체계적으로 개발하고 유지보수를 위한 활동과 관련된 기술적, 관리적 원리임 (정의)
- 소프트웨어공학(SE)의 주요 목표는 소프트웨어 품질을 향상시키고 생산성 및 사용자 만족도를 증진시키는 데 있음 (목표)

□ 소프트웨어공학(SE)을 배워야만 하는 이유

- 전문적으로 SW개발을 잘 하기 위한 이론, 방법, 도구 등의 이해
- 최근 시스템 비용이 SW 비용에 의해서 결정이 되므로 SW 개발비용 최소화 하기 위한 방법 이해
- SW 개발비 보다 유지보수 비용이 더 많이 소요되어 유지보수 비용의 최소화 하기 위한 방법 이해
- 최종적으로는 품질 대비 비용 효율적인 SW 개발 및 유지보수 잘 하기 위함

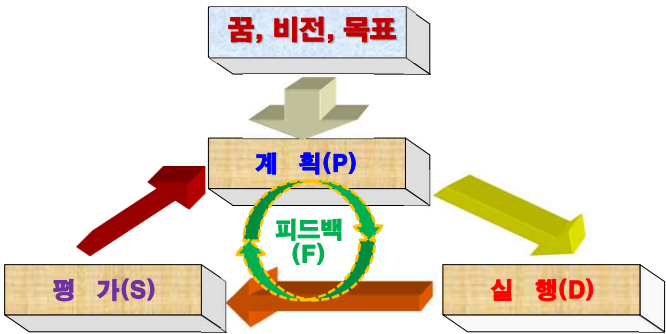
한국공학대학교

공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

57

6. 워밍업2: IT/SW분야에서 성공을 위하여

- 여러분의 가슴을 뛰게 하는 **꿈(Dream)/비전(Vision)/목표(Target/Goal)**가 명확이 있습니까? 그것이 무엇입니까?
- 여러분이 정한 목표를 달성하기 위해서 여러분은 **목표를 계획(Plan), 실행(Do), 평가(See)해서 새로운 목표를 확대 재생산(Feedback)** 하고 있나요? 여러분 **스스로???**



6. 워밍업3: 시스템적 관점(View)으로 전환해야

- **SW 개발(프로젝트)은 인식/변환의 과정!**
- **Do you have Your View about SW Project?**

SW 개발은 인식/변환의 과정! 사물/부분(Things, Parts)→시스템(System) 관점(View)!
인간의 삶(Life)을 위한 정보시스템(HW, SW, IF, 데이터 & DB, NW, AI 등)의 개발/운영(원리, 방법, 프로세스, 문서화, 도구, 프로젝트관리 등)을 시스템 관점에서 경제적인 실행방법의 학습/적용

(Cognition)



(Transformation)



인식(認識, Cognition, Inception)/인지(認知): 대상(Things/Objects)을 아는 일, 객관적 실재의 의식으로부터의 반영. 인식은 인간의 실천에서 시작되며, 실천을 통해서 처음으로 감각적 직관에 의한 직접적/개별적/구체적인 감성적 인식이 형성됨 (출처: 인터넷 위키백과)

SW시스템 개발은 세상의 대상들에 대한 개발자의 연속적이고 반복적인 인식과 변환의 과정이다! (석진원)

한국공학대학교
공통 0강 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내
60

SW 개발 프로젝트에 대한 관점(View)

SW 개발 관점(View) S/T/C/Q/H/P/S/R/C [Management & Support]

Who? + When? + Where?

Development Scope

(Domain Knowledge→Needs→Requirements→Specifications→Descriptions→Implementation→Documents+Products(SW))

SDLC(P-A-D-I-T-M-M) [Development]

[Transformation & Abstraction(Modeling)]

AS-IS: Real World(Current) Why? + What?

TO-BE: Computer World(Future) How to?

I(Integration) Who? + When? + Where?

PLC(I-P-E-M/C-C) [Management]

한국공학대학교
공통 0강 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내
61

6. 워밍업4: 게임SW공학(GSE) 시간에는...

게임소프트웨어공학
(GSE)

✓본전(=투자비용) 뽑자!
✓끝장(=교재,계획) 보자!
✓프로(=전문가, 장인, 쿤)가 되자!


←

생각하자!
(Thinking!)

↑

홀딱 미치자!
(Mania가 되자!)


“不狂不及”
(불광불급)
“미치지 않으면,
도달(성공)하지 못한다!”

한국외국대학교
HANKUK UNIVERSITY OF FOREIGN STUDIES

공통 0강 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내


62

UNIFIED
MODELING
LANGUAGE™




CHAPTER
00
GSE 강의 안내


게임 지원 설계와 분석을 위한
UML
기초와 응용



소프트웨어 공학
이론과 실제



1. 담당 교수
2. 과목 소개
3. 강의 교재
4. 강의 계획
5. 평가/안내
6. 워밍업
7. 과제/진도

한국외국대학교
HANKUK UNIVERSITY OF FOREIGN STUDIES

공통 0강 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내

63

Copyrighted by 석진원(2024-2학기)


32

7. 과제/진도: [과제#1] GSE 과목 사전 설문지 작성

- **[과제#1] GSE 과목의 사전 설문지를 개인별로 작성해서 제출(2점)**
 - 작성/제출 방법: 반드시 업로드한 양식 사용해서 작성(HWP), 작성 후 **pdf 파일로 변환해서 LMS(e-class)에서 제출기한 내에 업로드**
 - 내용/분량: 과목 사전 설문지를 자세하게 작성 제출(1페이지 이상 2페이지 이내)
 - 제출 파일명: **[과제#1]-게임공학과-“학번”-“이름”-GSE사전설문지-20240911**
 - 제출기한: **2024.9.11.(수요일), 24시 이전까지**

[과제#1] (○○○)의 객체지향소프트웨어공학(OOSE) 사전 설문지
(2024년 8월 29일, 1주차)

| | | | |
|------------------|---|-----|-------------------------------|
| 학 명 | | 사 인 | 여러분과 영향한 일들을 다뤄볼 주세. |
| 이 름 | | | |
| 학 과 | | | |
| 연락처 (전화, 이메일) | | | |
| 자기 소개 (필을 다입) | 1. 일지와 특징 2. 향후 진로/희망 3. 학업/수업 및 학업 4. 자신에 대하여 말하고, 재밌었고, 흥미있게 소개를 해주세요. 자기 소개는 솔직하고 | | |
| | 1. 이 과목을 대한 자신 이유 2. 수업 목적 3. 얻고 싶은 점 4. 교실 할 일(토론, 질문, 프로젝트의 방법) 5. 기타 의견 6. 이 과목을 대한 이해와 수업 목적을 잘 정리/강제해서 알려주세요. | | |
| 이 과목을 수강 목적 | | | |



수강 목적 및 요구사항은

본인 얼굴
사진

자기 소개는 솔직하고 구체적으로...

수강 목적 및 요구사항은 구체적으로...


[illegible]


7. 과제/진도: 1주차/전체

| 주차 | 강의 내용 | 수업 유형 | 학습 활동 |
|----|--|-------------------------|----------------------------|
| 1 | 공공0장 강의의학과이론1장 소개로2024 교육 시선 전문가 작성 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 2 | 이론2장 SW의 품질·실습1장 UML 이해·실습12장(@) starUML 모델링도구 사용법/설치/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 3 | 이론3장 SW 개발프로세스·실습2장 UML 구성요소/뷰·프로젝트 팀캡션/주제선정/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 4 | 이론4장 SW 개발방법론(DevOps+UP)·실습3장 유스케이스 다이어그램·문제기술서(SOP) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 5 | 국경일(개천절) 휴강-15주차 보장 | 국경일 휴강 | 국경일 휴강 |
| 6 | 이론5장 프로젝트 관리·실습4장 클래스 다이어그램·프로젝트정의서(PC) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 7 | 이론6장 SW 비용산정·실습5장 순차 다이어그램·프로젝트관리계획서(PMP) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 8 | 이론7장 요구사항 도출·실습6장 통신 다이어그램·요구사항정의서(SRD)/중간발표 (PT+PMR) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 9 | 중간고사(필기+개인)+프로젝트 중간발표(PT+PMR+팀별)/피드백 | 대면수업(시험/발표) | 서술형 필기시험/구두발표 |
| 10 | 이론8장 고객지향 분석·실습7장 활동 다이어그램·요구사항추적표(RTM) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 11 | 이론9장 모듈화 설계·실습8장 상태 다이어그램+1. 요구사항명세서(SRS) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 12 | 이론10장 설계 패턴·이론11장 객체지향 설계·실습9장 컴포넌트 다이어그램·설계기술서 (SDN) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 13 | 이론12장 인스펙션·이론13장 코딩·실습10장 배치 다이어그램+구현계획서(SIP) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 14 | 이론14장 화이트박스 테스트·이론15장 블랙박스 테스트·실습 11장 패키지 다이어그램·시험계획서(STP)/시험설계서(STD) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) | 대면수업/실습, 과제 해결 |
| 15 | 이론16장 SW 개발 적용 기술·실습12장 깃과 깃허브 활용 방법+구현결과서(SIR)/시험결과서(STR)/최종발표(PT+PCR) 작성/피드백 | 대면수업(이론/실습) (5주차 보장) | 대면수업/실습, 과제 해결 (5주차 보장) |
| 16 | 기말고사(L&L+개인중간고사(필기+개인)+프로젝트 중간발표(PT+PCR+팀별)/피드백 +최종보고서(PCR) 제출 | 대면수업(시험/발표) | 서술형 필기시험/구두발표 |

| 7. 과제/진도: 1주차(결과)-2주차(계획) | | | | | |
|---------------------------|--|---|--|--|--------------------------|
| 1주차 강의 진행 결과 | | | | | |
| 주차 | 주요학습내용 | 학습성과 학습목표 | 수업운영방법 | 학습준비사항 | 교재, 참고도서 (page) |
| 1주차 | <ul style="list-style-type: none">0장 과목 오리엔테이션: 과목/교수 및 강의계획 설명이론 1장: 소프트웨어공학 개요 | <ol style="list-style-type: none">게임소프트웨어 공학에 대한과목 개요 및 강의계획 이해게임개발과 소프트웨어공학의 이해 | <ul style="list-style-type: none">대면강의+실습[과제#1] 자기소개서 작성 제출 | 교재 준비(이론, 실습) 및 교재의 목차와 이론 1장 읽어 보기 | 강의계획서+이론/실습 교재/참고도서+강의자료 |
| 2주차 | <ul style="list-style-type: none">이론 2장 SW의 품질실습 1장 UML의 이해실습 12장 StarUML을 이용한 SW 개발방법 | <ol style="list-style-type: none">SW 품질의 이해UML의 이해StarUML 모델링 도구사용법 이해 | <ul style="list-style-type: none">대면강의+실습 | 교재 준비(이론, 실습) 및 이론 2장/실습 1장, 12장 읽어 보기 | 강의계획서+이론/실습 교재/참고도서+강의자료 |

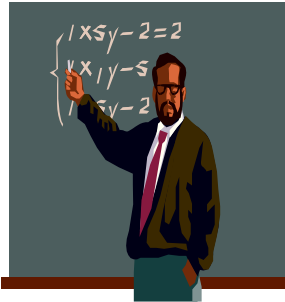
 한국공학대학교
공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내66

| 7. 과제/진도: 2주차 안내 | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">강의계획서는 잘(정확히) 숙지하고, 매주 강의 진도 확인하기[과제#1] GSE 과목의 사전 설문지 작성 제출(개인별, 2점)<ul style="list-style-type: none">앞에 제시된 과목 사전 설문지 작성양식(A4용지, 세로)은 반드시 작성작성된 과목 사전 설문지는 9월 11일(수요일) 24시까지 LMS(e-class) 시스템에서 제출(업로드) (작성/제출 방법 준수!)제출 파일명: [과제#1]-게임공학과-"학번"- "이름"-GSE사전설문지-20240911강의교재(이론/실습) 준비 및 교재 1~2장 읽어보기 <p> 2주차: 이론 2장/실습 1, 12장+@ 강의 및 실습</p> | |

 한국공학대학교
공통 0장 2024-2학기 게임소프트웨어공학(GSE) 강의 안내67

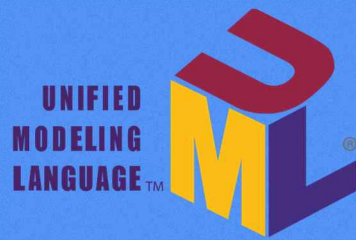
❑ 궁금하면 질문하자!

- **LMS의 질의응답, 댓글, 쪽지 및 메일 기능을 적극 활용하기 바랍니다!**



학습(學習)은 배우고 익히라는 것이다.
배우기만 힘쓰면 스스로 할 수 없는 사람이 된다!
항상 배우고 익혀야 한다!

Q & A



[GSE 1주차-1] 수고했습니다!
다음 시간에 만납시다~~~

이 과목에서 사용되는 일부 자료, 영상물 등은 강의 내용을 보충하기 위해 교육 목적으로 활용하였습니다. 이 과목의 강의 자료 및 영상물의 불법적 이용, 무단 전재·배포는 법적으로 금지되어 있으니, 학생 여러분은 학습 외 용도의 사용을 주의하시기 바랍니다.