

데이터베이스 (Database)

담당교수 : 이동호
컴퓨터공학과
(dhlee72@hanyang.ac.kr)
제4공학과 402호

목 차

- 과목 개요
- 강의 시간
- 평가 계획
- 주별 강의 계획
- PBL 교수-학습-기초 개념

과목 개요 (1/2)

- 수업 개요

- 본 교과목에서는 많은 양의 데이터를 효율적으로 저장하고 검색, 변경, 유지하기 위한 데이터베이스의 기본개념과 설계 기법, 구현 방법 등을 소개한다.
- 대표적인 데이터베이스 모델링 기법으로써 E-R 모델과 의미 객체 모델을 다루고 정규화(Normalization)을 거쳐 관계형 데이터베이스로 변환하는 메커니즘을 다룬다.
- SQL과 같은 데이터 조작언어와 그러한 표준화된 데이터베이스 조작언어의 이론적 기반을 제공하는 관계형 연산에 대한 수학적 고찰을 한다.

과목 개요 (2/2)

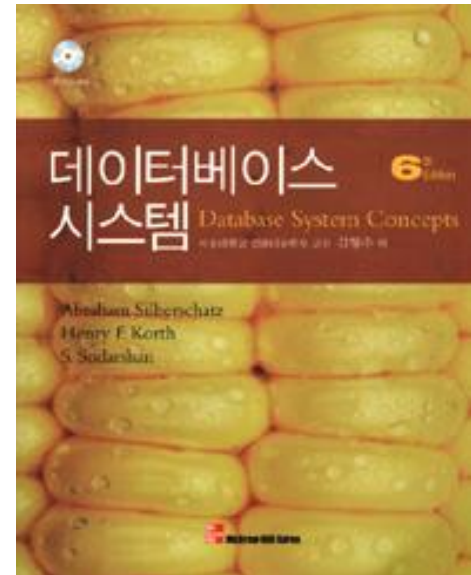
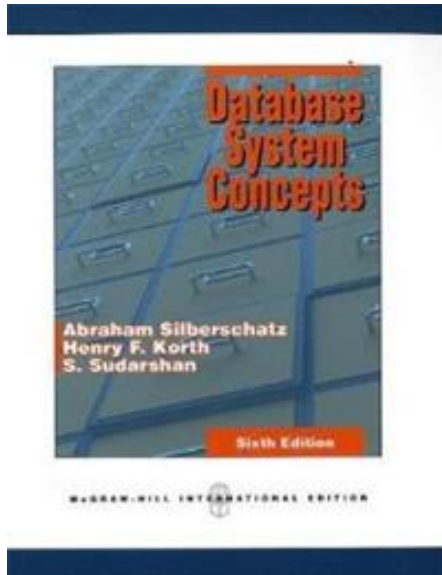
- 수업목표
 - 본 교과목을 통하여 데이터베이스 시스템에 대한 배경 이론을 학습함으로써 소프트웨어 개발 실무 내용이 변화하더라도 항상 적응할 수 있는 이론적 능력을 갖춘다.
- 주요 강의 내용
 - 관계형 모델
 - 관계대수
 - SQL
 - 데이터베이스설계 및 E-R 모델
 - 관계형데이터베이스 설계

과목 개요 – cont'd

- 교재

- 주교재

- Database System Concepts(6th Edition), Silberschatz, Abraham, Henry F. Korth, S. Sudarshan, McGraw Hill.



- 데이터베이스시스템(6th Edition), 김형주 역, 한국맥그로힐

강의 시간

- 강의 시간

- A반

- 화 (13:00~14:15), 강의실 : Y05-0504 (or 학연산 5층 Space Big)
 - 수 (15:00~16:15), 강의실 : Y05-0504
 - 실습 - 수 (16:30~18:30)

- B반

- 화 (15:00~16:15), 강의실 : Y05-0503 (or 학연산 5층 Space Big)
 - 목 (13:00~14:15), 강의실 : Y05-0503
 - 실습 - 목 (15:00~17:00)

평가 계획

- PBL 교과목 평가 방식
 - 상대평가3 적용 : A등급 비율 50% 이하, (A+B)등급 비율 90% 이하
- 데이터베이스(이론 3학점 + 실습 1학점)
 - 이론 x 75% + 실습 x 25%
- 이론 평가
 - PBL 모듈1: 25%, PBL 모듈2: 25%, 기말고사 : 40%, 출석 : 10%
 - PBL 모듈 평가 (수행 평가)
 - 교수 평가(5%) + 팀간 평가(10%) + 동료 평가(10%)
- 조교
 - 이론조교 - 이제훈, 안영재 (제4공학관 408-1, 데이터베이스 연구실)

주별 수업 계획

- 1주 : 과목 소개
- **2주 : 관계형 모델 소개**
- **3주 : SQL 소개**
- **4 ~ 5주 : 중급 SQL**
- **6 ~ 7주 : 고급 SQL**
- 8주 : 팀 활동
- **9~10주 : 정규 관계형 질의 언어**
- **11~12주 : 데이터베이스 설계와 E-R 모델**
- **13~15주 : 관계형 데이터베이스 설계**
- 16주 : 기말고사

PBL 교수-학습 기초 개념

PBL의 개념

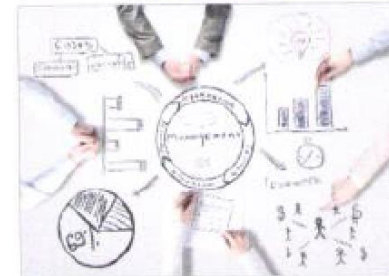
실제적 문제



학습자 중심



협동학습



- 문제를 활용하여 **학습자 중심**으로 학습을 진행하는 교수학습 방법 (Barrows & Myers, 1993)
- **실생활에서 직면하는 복합적 문제**를 해결하며 학습이 이루어지는 교수학습방법 (최미진, 2016)
- **개별학습**과 **협동학습**을 통해 공동의 해결안을 마련하는 일련의 과정에서 학습이 이루어지게 되는 교수학습방법 (박선옥, 2016)
- **구성주의 이론**을 기반으로 하여 **실제적인 문제**를 **학습자 스스로 해결하는 과정**을 통해 학습이 이루어지게 하는 **학습자 중심의 교수학습 방법** (강인애, 2003)

“즉, PBL은 실생활에서 직면하는 복합적인 문제의 해결과정을 통해 학습자들의 문제해결력, 창의적 사고력, 비판적 사고력, 전략적 사고력 등을 함양시키는 학습자 중심의 교수-학습방법이라고 할 수 있다.”

PBL 교수-학습 기초 개념

PBL의 특징

Teaching vs **Coaching**

! PBL에서 교수자와 학습자의 역할



교수자의 역할

- 교수 설계자
- 학습 촉진자
- 학습결과 평가자



학습자의 역할

- 문제 해결자
- 자기주도적 학습자
- 협력적 학습자

- 1 지식을 설명하는 것이 아닌 '문제 상황'을 제시하며 수업을 시작
- 2 '문제'는 학생의 활동과 학습 과제에 맞추어 제시됨
- 3 문제를 해결하는 과정을 통해 새로운 지식과 문제 해결 능력, 비판적 사고력 등을 습득
- 4 협동 학습과 개별 학습 강조

PBL 교수-학습 기초 개념

교과중심학습(SBL) 과 문제중심학습(PBL) 비교

	교과목 중심 학습 (SBL)	문제 중심 학습 (PBL)
내용	주제/ 인지적 학습목표 중심	비구조화된 실제 증례 또는 문제 중심
주체	교수자	학습자, 학습 팀
교수자 역할	주도적 강의 전달자/ 지도자	Co-Learner/ Facilitator/ Tutor
학습방법	강의 [대집단 강의→ 개별학습]	협력학습, 자기주도 학습(토론 및 자율학습) [소그룹, 토론, 동료학습→ 협력학습]
목적	교과 전문 지식과 기술습득	교과 전문지식+활용+사회적 스킬 함양
학급 규모	대그룹	소그룹
학습계획	교과목별 독립	통합, 통괄, 융합
평가내용	학습 내용	지식 형성과정이 추가
평가방법	필기시험/ 결과 중시/ 규준 평가(상대평가)	학습과정 중시/준거(목표 지향) 평가 (절대평가) 수행능력 및 역량/ 태도 관찰이 추가

! 교과목중심학습과 문제중심학습에서 활용하는 문제의 차이



전통적인 수업

- 개념이나 원리를 학습한 후에 이를 적용하여 풀 수 있는 문제가 제시
- 한 두개의 사실적 지식이나 원리를 적용하는 단순한 문제로 대부분 정답을 포함

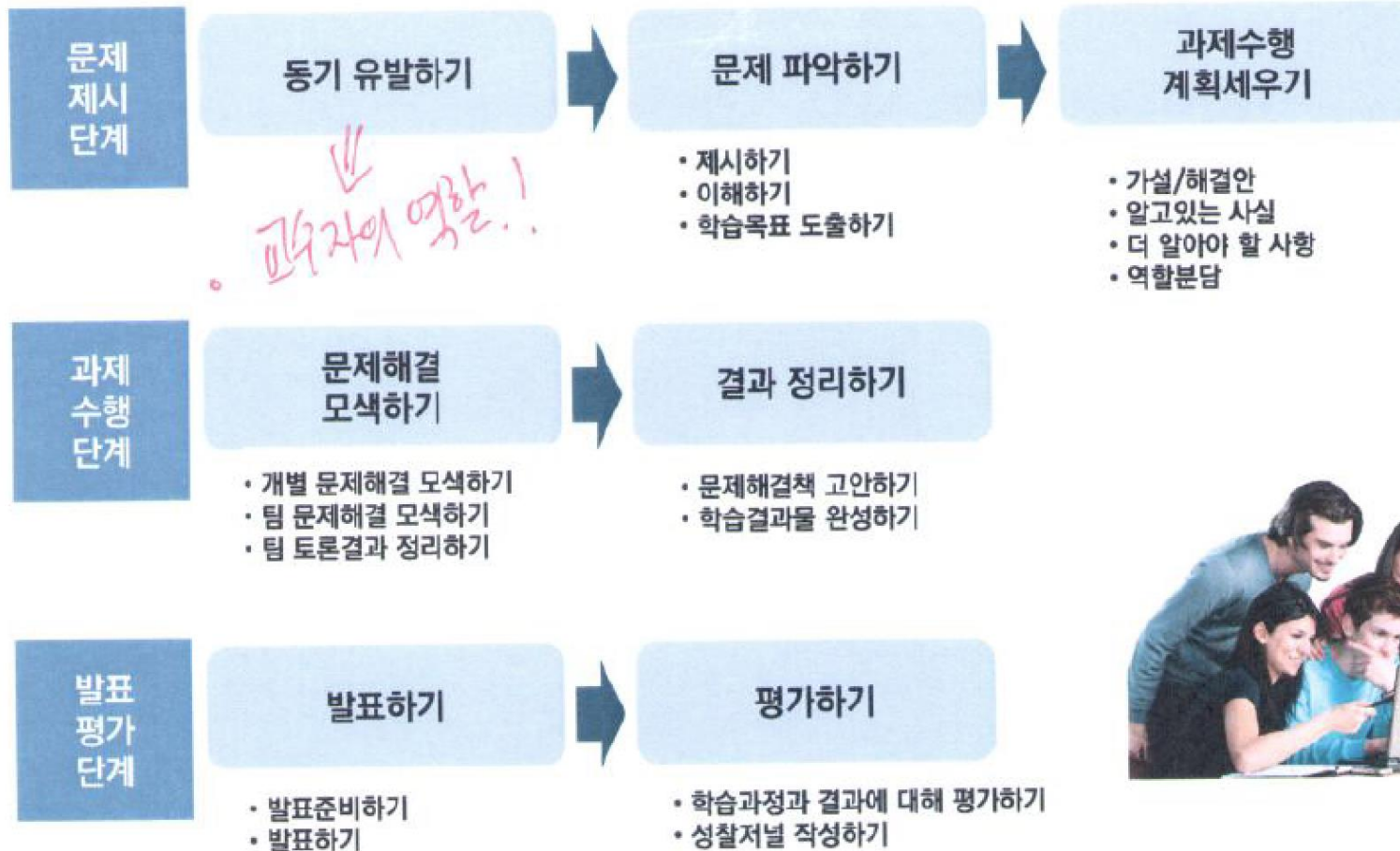


PBL 수업

- 학습을 시작하기 위한 방법으로 문제가 제시
- 학습해야 하는 내용을 모두 포괄하는 광범위한 문제로 한 개의 정답이 존재하기보다는 다양한 해결책이 존재

PBL 교수-학습 기초 개념

일반적 PBL수업 절차

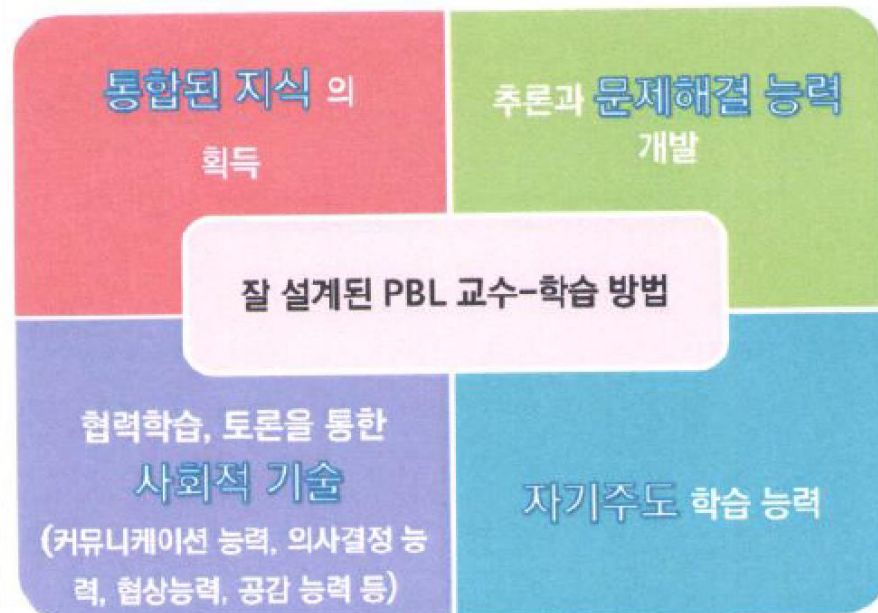


출처: 김현우, 강인애 (2013). PBL 수업의 학습성과 유형과 단계별 특성에 관한 질적 연구. 교육방법연구, 25(2), 403-427.

PBL 교수-학습 기초 개념

교과중심학습(SBL) 과 문제중심학습(PBL) 비교

4차 산업혁명시대의 인재 역량



지식보다는 “생각하는 힘!”

PBL 교과목 수강생 OT 안내

- [1차 OT]

- 대상 : 경상대학, 국제문화대학, 언론정보대학, 디자인대학, 예체능대학 (총 5개 단과대학) PBL 교과목 수강생
- 일시 : 2018년 9월 5일(수) 13시10분-14시00분
- 장소 : 학생회관 소극장
- 신청방법: 구글링크를 통해 신청(goo.gl/MZFzmJ)

- [2차 OT]

- 대상 : 과학기술대학, 공학대학, 소프트웨어융합대학 (총 3개 단과대) PBL 교과목 수강생
- 일시 : 2018년 9월 12일(수) 13시10분-14시00분
- 장소 : 학생회관 소극장
- 신청방법: 구글링크를 통해 신청(goo.gl/38YHxs)

참석자에게는 출석 대체 인정