

한국기술교육대학교 온라인평생교육원

이러닝 강의계획서

<개념데이터모델링 part 1>

능력단위명	개념 데이터 모델링		
요소명	주제영역 정의하기, 핵심개체 정의하기		
과정명	데이터베이스특론		
NCS 적용 여부	<input type="checkbox"/> NCS 적용	<input checked="" type="checkbox"/> NCS 활용	<input type="checkbox"/> NCS 비적용
NCS 교과 종류	<input checked="" type="checkbox"/> 전공		<input type="checkbox"/> 직업기초능력

<NCS 분류체계>

대분류	중분류	소분류	세분류
정보통신(20)	정보기술(01)	정보기술개발(02)	DB엔지니어링(04)
능력단위		능력단위요소	수준
개념데이터 모델링(02)		2001020402_14v2.1	5 수준
		2001020402_14v2.2	6 수준
先능력단위 [선수과목]			
後능력단위 [심화과목]			
능력단위	능력단위요소	적용여부	수행준거 적용여부
	1. 주제 영역 정의하기	<input checked="" type="checkbox"/>	1. 총 3중 3개
	2. 핵심 개체 정의하기	<input checked="" type="checkbox"/>	2. 총 5중 5개
	3.	<input type="checkbox"/>	3.
	4.	<input type="checkbox"/>	4.

1 과정 정보

1. 과정 목표

- 1) 비즈니스 도메인에서 주제 영역을 정의한다.
- 2) 주제 영역에서 핵심 개체를 정의한다.

2. 과정소개(과정의 특징 및 필요성)

비즈니스 도메인에 대한 데이터 주제 영역을 분류하고 핵심 개체, 식별자, 핵심 속성을 도출하는 방법에 대하여 학습 한다.

3. 개발유형

추후 내용전문가 교육 시 온라인평생교육원 안내로 콘텐츠 개발 유형 확정합니다.

4. 이수시간

학습시간	7주	주당 학습시간	2시간/주	회차 수(시간)	14
------	----	---------	-------	----------	----

5. 학습자 특성

- 1) 과정에 대한 학습자의 선수능력 :
- 2) 전공 및 직군 :
 - 해당직종 재직자, 구직자
 - 평생 과정
- 3) 연령대 : 제한 없음
- 4) 특 징 : 제한 없음

6. 평가방법

- 1) 평가문제 및 과제 시험 90%, 출석 10%
- 2) 과제(서술형)



한국기술교육대학교
온라인평생교육원

7. 집필자 정보

	이름	민준기	소속	한국기술교육대학교
	연락처		e-mail	
	약력	<학력> 2002 한국과학기술원 전자전산학과 공학박사 <경력> 2002~2003 한국과학기술원 연수연구원 ~ 2004 한국과학기술원 초빙교수 ~ 2005 한국전자통신연구원 선임연구원 ~ 현재 한국기술교육대학교 컴퓨터공학부 교수		

8. 핵심 용어

본 과정에서 사용하는 핵심적인 용어들을 작성하고 그 의미를 학습자들이 알아보기 쉽게 풀어 써주세요. 학습자가 검색창에 어떤 검색어를 입력하면 본 회차 또는 본 레슨이 검색될 수 있는지 핵심용어를 기입해 주세요.

핵심용어	의미
개념데이터 모델	업무 요건을 충족하는 데이터의 주제 영역과 핵심 데이터 집합을 정의하고 상호 간의 관계를 정의한 모델
주제 영역	업무 내 연관이 많은 엔티티 타입을 그룹으로 묶어서 표시하는 개념
엔티티	업무 활동상 지속적인 관심을 가지고 있어야 하는 대상

9. 사용교재 및 참고자료

본 과정에서 사용할 교재와 참고자료를 NCS에서 제시하고 있는 자료를 기반으로 구체적으로 기술해 주세요.

1) 문헌

- 주교재 : 이춘식, 데이터베이스 설계와 구축, 한빛미디어. 개정판, 2005년. pp.1~244
- 부교재 : 김상래, 프로젝트 성패를 결정짓는 데이터 모델링 이야기, 한빛미디어, 2015

2) **관련 사이트** 예) 데이터지식전문가 포탈(www.DBGuide.net), 개념데이터모델링, <http://www.dbguide.net/db.db?cmd=view&boardUid=12847&boardConfigUid=9&boardIdx=40&boardStep=1>

3) 기타자료

4) 보조학습자료

구분	자료
----	----

학습보조자료	해당사항 없음
사용장비 및 공구	해당사항 없음
소요자료	해당사항 없음
웹자료	해당사항 없음
기타자료	해당사항 없음

10. 사용 소프트웨어 및 학습도구

주로 사용되는 소프트웨어와 시뮬레이션형이 경우에는 시뮬레이터 이름을 기재해 주세요.

- ※ 사용 소프트웨어가 프리웨어인지 아닌지 여부도 함께 기재해 주십시오. 동영상 사례, 따라하기 구성, 콘텐츠와 별도의 소프트웨어를 연동하여 실습하는 방법 등 자세하게 기재해 주십시오.

소프트웨어 및 학습도구 명	버전	프리웨어 여부	상세 사용처
소프트웨어 및 학습도구 명을 작성해주세요.	소프트웨어 버전 정보	프리웨어 여부작성	소프트웨어를 몇 회차에 어떤 활동에 사용하는지 상세히 작성해주세요.
		O / X	

11. 메타데이터

- 본 콘텐츠에 해당하는 메타데이터를 작성해주세요.
- 메타데이터는 아래와 같이 엑셀파일로 별도 제공됩니다.
- 메타데이터에는 과정 코드, 버전, 분류체계, 과정정보, 저작권정보, 세부과정 정보에 대한 데이터를 입력하시면 됩니다.

과정코드	버전												기본 메타데이터			
분류체계	1				2				3				4			
	대분류	중분류	소분류	세분류	대분류	중분류	소분류	세분류	대분류	중분류	소분류	세분류	대분류	중분류	소분류	
NCS																
고용직업분류(KECO)																
한기대분류																
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
학습 메타데이터																
과정정보																
과정명		과정소개				집필진소속				집필진 성명		학점	난이도	수강료		
												0	0			
과목No	모듈명	회차코드	회차No	회차명	주요학습내용				키워드1	키워드2	키워드3	키워드4				

2 전체 학습 구

1. 세부학습내용

모듈	회차	주요내용		
1 (데이터 모델링)	1	회차명	데이터모델링	
		학습내용	- 데이터 모델링의 필요성 - 모델링의 기본원칙	
		수행준거		
		능력단위 요소	해당 사항 없음	이론/실습/사례
	2	회차명	개체-관계 모델	
		학습내용	- 데이터 모델의 목적 - 개체-관계 모델	
		수행준거		
		능력단위 요소	해당 사항 없음	이론/실습/사례
	3	회차명	객체 지향 모델	
		학습내용	- 객체 지향 개념 - 객체 지향 모델	
		수행준거		
		능력단위 요소	해당 사항 없음	이론/실습/사례
2 (주제 영역 선정)	4	회차명	전사 아키텍처	
		학습내용	- 전사 아키텍처의 정의 - 전사 아키텍처 프레임워크	
		수행준거	1.1 데이터 관점에 충실하여 데이터 중복을 최소화하고 데이터 확장성을 보장하는 주제영역 분류 원칙을 정의할 수 있다.	
		능력단위 요소	2001020402_14v2.1 주제영역 정의하기	이론/실습/사례
	5	회차명	단계별 데이터 모델링	
		학습내용	- 단계별 데이터 모델 - 데이터 모델링의 기본 원칙	

모듈	회차	주요내용			
3 (핵심 개체 정의)	6	수행준거	1.1 데이터 관점에 충실하여 데이터 중복을 최소화하고 데이터 확장성을 보장하는 주제영역 분류 원칙을 정의할 수 있다.		
		능력단위 요소	2001020402_14v2.1 주제영역 정의하기	이론/실습/사례	이론
		회차명	개념 데이터 모델링		
		학습내용	- 개념 데이터 모델 - 개념 데이터 모델의 역할		
	7	수행준거	1.1 데이터 관점에 충실하여 데이터 중복을 최소화하고 데이터 확장성을 보장하는 주제영역 분류 원칙을 정의할 수 있다.		
		능력단위 요소	2001020402_14v2.1 주제영역 정의하기	이론/실습/사례	이론
		회차명	주제 영역 정의		
		학습내용	- 주제 영역의 분류 - 주제 영역 분류 원칙 수립		
	8	수행준거	1.1 데이터 관점에 충실하여 데이터 중복을 최소화하고 데이터 확장성을 보장하는 주제영역 분류 원칙을 정의할 수 있다.		
		능력단위 요소	2001020402_14v2.1 주제영역 정의하기	이론/실습/사례	이론/사례
		회차명	주제 영역 도출		
		학습내용	- 주제 영역 분류 기준 - 주제 영역 도출		
	9	수행준거	1.2 주제영역 도출 방법에 따라 주제영역을 계층적으로 분류하고 주제영역 간 균형을 유지하며 정의할 수 있다. 1.3 주제영역 계층 수준, 주제영역 명, 단위 주제영역 설명, 대표 개체를 표현하는 주제영역 정의서를 작성할 수 있다.		
		능력단위 요소	2001020402_14v2.1 주제영역 정의하기	이론/실습/사례	이론/사례
		회차명	개체		
		학습내용	- 개체의 개념 - 개체의 분류		
	10	수행준거	2.1 업무 활동상 관리 대상이며 데이터 동질성과 독립성을 가지고 다수 행과 열로 표현되는 후보 개체를 식별할 수 있다.		
		능력단위 요소	2001020402_14v2.2 핵심개체 정의하기	이론/실습/사례	이론/사례
	10	회차명	핵심 개체 수집 및 선정		
		학습내용	- 후보 개체의 수집 - 후보 개체의 선정		

모듈	회차	주요내용		
		수행준거	2.1 업무 활동상 관리 대상이며 데이터 동질성과 독립성을 가지고 다수 행과 열로 표현되는 후보 개체를 식별할 수 있다.	
		능력단위 요소	2001020402_14v2.2 핵심개체 정의하기	이론/실습/사례
	11	회차명	핵심 개체 정의	
		학습내용	- 핵심 개체 정의 - 개체 분석의 예	
		수행준거	2.2 후보 개체에서 주제영역을 대표할 수 있는 행위의 주체 또는 대상이 될 수 있는 독립적인 기본 개체를 정의할 수 있다. 2.3 후보 개체에서 주제영역을 대표할 수 있는 기본 개체의 행위로 표현되며 다수의 자식 개체를 가지는 업무의 중심 개체를 정의할 수 있다.	
		능력단위 요소	2001020402_14v2.2 핵심개체 정의하기	이론/실습/사례
	12	회차명	핵심 개체의 식별자	
		학습내용	- 식별자의 의미 - 식별자 정의	
수행준거		2.4 기본 개체와 중심 개체의 최소성과 유일성을 만족하는 후보 식별자를 식별하고 그 중 핵심 개체의 데이터 생성을 가장 적절하게 설명하는 식별자를 정의할 수 있다.		
능력단위 요소		2001020402_14v2.2 핵심개체 정의하기	이론/실습/사례	이론/사례
		회차명	통합과 세분화	
		학습내용	- 서브 타입 개체 - 통합과 세분화	
	13	수행준거	2.4 기본 개체와 중심 개체의 최소성과 유일성을 만족하는 후보 식별자를 식별하고 그 중 핵심 개체의 데이터 생성을 가장 적절하게 설명하는 식별자를 정의할 수 있다.	
		능력단위 요소	2001020402_14v2.2 핵심개체 정의하기	이론/실습/사례
		회차명	개체에 대한 고찰	
		학습내용	- 추상화와 범주화 - 개체와 집합	
	14	수행준거	2.5 식별자 이외의 속성 중 기본 개체와 중심 개체의 존재와 특성을 잘 설명할 수 있는 핵심 속성을 추가 정의할 수 있다.	
		능력단위 요소	2001020402_14v2.2 핵심개체 정의하기	이론/실습/사례