

|                                                                                                                                                       |                                                  |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | <b>(19) 대한민국특허청(KR)</b><br><b>(12) 공개특허공보(A)</b> | <b>(11) 공개번호</b> 10-2014-0081411<br><b>(43) 공개일자</b> 2014년07월01일                                                                                                                                |
| <b>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)</b><br><b>G06Q 50/20</b> (2012.01)<br><b>(21) 출원번호</b> 10-2012-0151128<br><b>(22) 출원일자</b> 2012년12월21일<br>심사청구일자 2012년12월21일 |                                                  | <b>(71) 출원인</b><br>계명대학교 산학협력단<br>대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)<br><b>(72) 발명자</b><br>최명숙<br>대구광역시 수성구 청호로 370 장원아파트 105동 1109호<br>강동희<br>대구광역시 동구 해동로8길 25-7 대신빌라 A/302<br><b>(74) 대리인</b><br>김건우 |

전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 발명의 명칭 **성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법**

**(57) 요약**

본 발명은 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 강의 라이브러리 및 강의 개선 노력을 구성요소로 포함하는 이-티칭 포트폴리오를 생성하고, 수업설계 및 수업성찰을 포함하는 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하는 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈; 및 상기 교수자 단말기로부터 상기 이-티칭 포트폴리오의 구성요소에 대한 내용을 입력받아 이-티칭 포트폴리오를 구성하고 저장하여, 이-티칭 포트폴리오를 제작하는 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈을 포함하며, 상기 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈은, 상기 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 구성된 상기 수업성찰에 대한 내용을 상기 교수자 단말기로부터 입력받아 상기 이-티칭 포트폴리오를 제작하여, 수업 차시의 진행에 따른 교수자의 수업 성찰 기능을 제공하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

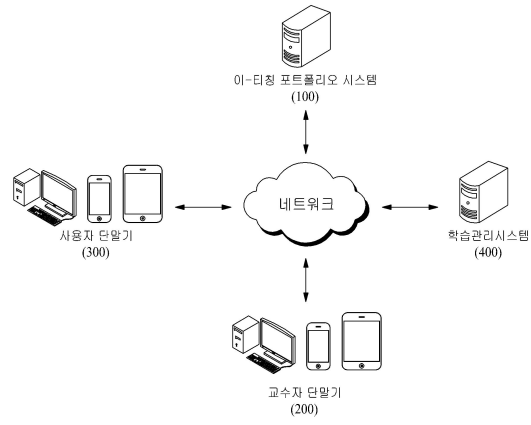
본 발명은 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 제공 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 이-티칭 포트폴리오의 제작 및 관리를 지원하는 서버가, (1) 강의 라이브러리 및 강의 개선 노력을 구성요소로 포함하는 이-티칭 포트폴리오를 생성하는 단계; (2) 수업설계 및 수업성찰을 포함하는 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하는 단계; 및 (3) 교수자 단말기로부터 상기 이-티칭 포트폴리오의 구성요소에 대한 내용을 입력받아 이-티칭 포트폴리오를 구성 및 저장하여, 이-티칭 포트폴리오를 제작하는 단계를 포함하며, 상기 단계 (2)에서는, 상기 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 상기 수업성찰을 생성하고 상기 교수자 단말기에 제공하여, 수업 차시의 진행에 따른 교수자의 수업 성찰 기능을 제공하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법에 따르면, 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 구성된 수업성찰을 제공하여, 교수자가 수업 차시의 진행에 따른 수업 성찰을 기록 및 활용할 수 있도록 함으로써, 교수자가 수업을 진행하는 동안 지속적으로 수업에 대한 고찰을 하도록 유도할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 수업성찰을 포함하는 강의 라이브러리 외에도 강의 개선 노력을 구성요소로 포함함으로써, 강의 개선 및 교수 개발을 위한 세미나 등의 참석이나 자료 수집 등을 기록 및 저장하고 활용하여, 교과목 개설이나 강의 진행과 관계없이 지속적으로 강의 개선 노력을 할 수 있다.

뿐만 아니라, 본 발명에 따르면, 강의 라이브러리를 구성하는 각 구성요소별로 성찰 입력 양식이 포함된 템플릿을 제공함으로써, 구성요소별로 세부적이고 구체적으로 성찰을 입력하도록 하여, 교수자가 자신의 수업을 반성하고 후속 수업에 반영하여 더 나은 방향으로 발전하도록 유도할 수 있고, 표준화된 구성을 통해 이-티칭 포트폴리오에 대한 접근성을 향상시켜 교수자 간의 집단 성찰을 활성화할 수 있다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

이-티칭 포트폴리오 시스템(100)으로서,

강의 라이브러리 및 강의 개선 노력을 구성요소로 포함하는 이-티칭 포트폴리오를 생성하고, 수업설계 및 수업 성찰을 포함하는 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하는 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130); 및

상기 교수자 단말기(200)로부터 상기 이-티칭 포트폴리오의 구성요소에 대한 내용을 입력받아 이-티칭 포트폴리오를 구성하고 저장하여, 이-티칭 포트폴리오를 제작하는 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)을 포함하며,

상기 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은,

상기 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 구성된 상기 수업성찰에 대한 내용을 상기 교수자 단말기(200)로부터 입력받아 상기 이-티칭 포트폴리오를 제작하여, 수업 차시의 진행에 따른 교수자의 수업 성찰 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 이-티칭 포트폴리오는,

교육철학 및 이력을 구성요소로 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 강의 개선 노력은,

교수 개발 및 강의 개선을 위한 교수자의 성찰 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 강의 라이브러리의 구성요소는,

강의 계획서, 강의 노트, 보조자료, 학습평가 및 강의평가 중 적어도 하나 이상을 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은,

상기 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공하며, 상기 템플릿은 상기 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 성찰 입력 양식을 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은,

상기 수업설계와 연동하여 상기 수업성찰을 생성하여, 상기 수업설계에 따른 수업성찰 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

#### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은,

학습관리시스템(400)으로부터 전송받은 강의평가 정보를 상기 강의 라이브러리에 입력하여 저장하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

#### 청구항 8

제1항에 있어서, 상기 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은,

상기 교수자 단말기(200)의 요청에 따라, 상기 수업 차시별로 구분하여 생성된 수업성찰에 대하여 입력받은 내용을 통합하여 상기 교수자 단말기(200)에 제공하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

#### 청구항 9

제1항에 있어서, 상기 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은,

상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하되, 이미 제작된 이-티칭 포트폴리오의 강의 라이브러리의 구성요소 중 수업성찰을 삽입하여, 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 생성하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

#### 청구항 10

제1항에 있어서, 상기 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은,

상기 입력받은 수업성찰에 대한 내용을 통계 분석하여 상기 교수자 단말기(200)에 제공하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

#### 청구항 11

제1항에 있어서,

교수자의 개인 정보를 저장 및 관리하는 사용자 기본정보 관리 모듈(110)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

#### 청구항 12

제1항에 있어서,

검색을 요청하는 사용자에게 열람이 허용된 이-티칭 포트폴리오를 검색하는 이-티칭 포트폴리오 검색 모듈(140)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

#### 청구항 13

제12항에 있어서, 상기 이-티칭 포트폴리오 검색 모듈(140)은,

상기 교수자에 의해 미리 정해진 사용자에게 상기 수업성찰에 대한 열람을 제공하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100).

#### 청구항 14

이-티칭 포트폴리오의 제작 및 관리를 지원하는 서버가,

- (1) 강의 라이브러리 및 강의 개선 노력을 구성요소로 포함하는 이-티칭 포트폴리오를 생성하는 단계;
- (2) 수업설계 및 수업성찰을 포함하는 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하는 단계; 및
- (3) 교수자 단말기(200)로부터 상기 이-티칭 포트폴리오의 구성요소에 대한 내용을 입력받아 이-티칭 포트폴리오를 구성 및 저장하여, 이-티칭 포트폴리오를 제작하는 단계를 포함하며,

상기 단계 (2)에서는, 상기 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 상기 수업성찰을 생성하고 상기 교수자 단말기(200)에 제공하여, 수업 차시의 진행에 따른 교수자의 수업 성찰 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

#### 청구항 15

제14항에 있어서, 상기 강의 개선 노력은,

교수 개발 및 강의 개선을 위한 교수자의 성찰 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

#### 청구항 16

제14항에 있어서, 상기 단계 (2)에서는,

상기 수업설계와 연동하여 상기 수업성찰을 생성하여, 상기 수업설계에 따른 수업성찰 기능을 제공하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

#### 청구항 17

제14항에 있어서, 상기 단계 (2)에서는,

상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하되, 이미 제작된 이-티칭 포트폴리오의 강의 라이브러리의 구성요소 중 수업성찰을 삽입하여, 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 생성하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

#### 청구항 18

제14항에 있어서, 상기 단계 (2)와 단계 (3) 사이에는,

상기 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

#### 청구항 19

제18항에 있어서, 상기 템플릿은,

상기 강의 라이브러리의 각 구성요소에 대한 성찰 입력 양식을 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함

하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

## 청구항 20

제14항에 있어서, 상기 단계 (3)에서는,

학습관리시스템(400)으로부터 전송받은 강의평가 정보를 상기 강의 라이브러리에 입력하여 저장하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

## 청구항 21

제14항에 있어서, 상기 단계 (3) 이후에는,

상기 교수자 단말기(200)의 요청에 따라, 상기 수업 차시별로 구분하여 생성된 수업성찰에 대하여 입력받은 내용을 통합하여 상기 교수자 단말기(200)에 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

## 청구항 22

제14항에 있어서, 상기 단계 (3) 이후에는,

상기 입력받은 수업성찰에 대한 내용을 통계 분석하여 상기 교수자 단말기(200)에 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

## 청구항 23

제14항에 있어서, 상기 단계 (3) 이후에는,

사용자 단말기(300)로부터 상기 수업성찰에 대한 코멘트를 입력받아 상기 교수자 단말기(200)에 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 이-티칭 포트폴리오 시스템 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 전통적으로 대학의 교수자는 초, 중등학교의 교사와 달리 교수(teaching)보다 연구(research)에 더 비중을 두어 왔다. 그러나 최근 대학에서는 연구중심에서 교육 품질의 향상을 강조하는 방향으로 변화되고 있다. 즉, 대학 교수자에게 있어 연구만큼이나 수업의 질을 결정하는 교수자로서의 역량이 중요시되고 있다.

[0003] 국내 대학에서도 교수 전문성 개발을 개별 교수자의 몫으로 여겨오다가 강의 만족도 조사, 우수 강의 시상, 교수법 세미나, 워크숍, 교수 커뮤니티, 강의 촬영 컨설팅, 티칭 포트폴리오 제작 등의 다양한 지원을 하고 있다 (양은하, 2010; 이은화, 2008; 이종연 2010; 최미나 2009). 이 중 티칭 포트폴리오는 교수 활동의 계획, 실행, 평가에 걸쳐 성찰의 기회를 제공한다는 장점으로 국내 대학에서는 교수자의 티칭 포트폴리오 제작 환경을 지원 하는 시스템을 도입하고 있는 추세이다.

- [0004] 티칭 포트폴리오는 교수자의 학문적 노력, 수업활동과 그 과정, 성과 등에 대하여 영향력 있는 증거와 정보를 선택적으로 문서화하는 것이다(Seldin et al., 2010). 교육철학, 교수 기법, 능력, 태도 등 폭넓은 범위를 다루며 교수 활동에 대한 질적 관찰 및 교수 전문성의 발전 과정과 교수 효과성이 나타나는 결과물에 대하여 성찰할 수 있는 기회를 제공한다. 오늘날 티칭 포트폴리오는 교수 전문성의 개발을 위해 끊임없이 활용되는 도구이자 성찰적 실천을 파악하기에 유용한 도구로 인식되고 있다(채수진, 2009; Talburt, 1998; Wolf, 1996).
- [0005] 이미 미국의 많은 대학은 교수자들의 교육 역량을 향상시키기 위해 티칭 포트폴리오를 널리 활용하고 있다(Seldin, 1993). 대부분의 대학에서 취업, 승진, 임용, 교수 전문성 개발을 목적으로 티칭 포트폴리오를 활용하고 있다. 대학의 교수자는 기관의 요구 조건과 개인의 활용 목적에 따라 자료와 성과물을 선별하여 티칭 포트폴리오를 제작한다(조용개, 2009; Seldin et al., 2010; Yang, Yang, Wu, Kuo, & Wang, 2009).
- [0006] 티칭 포트폴리오의 유형에는 전통적인 지필 방식의 티칭 포트폴리오와 전자적인 형태의 이-티칭 포트폴리오가 있다. 전통적인 티칭 포트폴리오는 교수자의 전문성과 역량을 표현할 수 있는 다양한 증거자료를 모아 링 바인더, 서류철 혹은 대량의 종이문서로 제작되는 형태이다. 이-티칭 포트폴리오는 기술의 진보와 함께 등장한 디지털화된 티칭 포트폴리오라 할 수 있다.
- [0007] 지필 방식의 티칭 포트폴리오는 손쉽게 제작이 가능하고 수집된 자료를 한눈에 파악할 수 있는 장점이 있는 반면 보관과 휴대가 어렵고 원본을 되돌려받기 어려운 상황에서는 사본을 제작해야 하는 불편함이 있다. 반면 이-티칭 포트폴리오는 전통적인 티칭 포트폴리오에 비해 한눈에 펼쳐서 볼 수 없다는 단점이 있으나 장기적인 저장이 가능하고 접근, 배포, 재생산, 수정, 갱신이 용이하며 비용과 공간적인 측면에서 경제적이다(이종연, 2010; Galloway, 2001). 또한, 멀티미디어 자료의 활용을 통해 작성자의 성취와 성공에 대하여 보다 다양한 표현이 가능하므로 본인과 독자로 하여금 더욱 깊은 통찰을 가능하게 한다(Kahn, 2004; Kimeldorf, 1997).
- [0008] 이-티칭 포트폴리오 제작 방식은 디지털 파일의 단순한 모음에서 점차 하이퍼링크 기능과 멀티미디어 기술을 활용하는 웹 기반의 형태로 발전되어 가고 있다(Barrett, 2000). 웹 기반의 이-티칭 포트폴리오 시스템은 공유 및 수정, 확장 등이 용이하며 보안과 대용량의 데이터를 저장할 수 있다는 장점 때문에 국내외 대학에서 주목받고 있다(이종연, 2011; Galloway, 2001).
- [0009] 그러나 현재 사용되고 있는 이-티칭 포트폴리오 시스템은, 성찰 기록을 위한 기능을 포함하고 있지 않은 것이 대부분이며, 일부 시스템의 경우 하나의 교과목에 하나의 성찰 메뉴를 자료실 형태로 제공하기도 한다. 이와 같이 대부분의 이-티칭 포트폴리오 시스템이 구성요소별로 자료실 기능만을 제공함에 따라 성찰 기능이 부족한 단점이 있다.
- [0010] 이제까지의 이-티칭 포트폴리오는 대학 기관에서 교수 수행을 모니터링하기 위하여 활용되는 도구로 사용되어 왔다. 이에 따라, 교수자들이 이-티칭 포트폴리오 작업을 형식적이고 부가적인 작업으로 생각하고 수동적인 태도를 갖게 하였다. 그러나 이-티칭 포트폴리오는 교수자의 자기 주도적 자료 수집 활동과 수업 개선을 위한 도구이다. 이와 같이, 이-티칭 포트폴리오가 형성적인 목적으로 활용되기 위해서는 교수자가 자신의 교수 활동에 대하여 성찰을 기록하는 것이 중요하다.
- [0011] 그러므로 기존의 이-티칭 포트폴리오 시스템과 같이 단순히 구성요소를 열거하고 자료실을 연결시켜주는 것만으로는 부족하며, 성찰 기능을 강화할 필요가 있다. 그러나 아직까지 교수 활동에 대한 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템에 대하여서는 개발된 바가 없으며, 이와 같은 문제 때문에 교수자는 이-티칭 포트폴리오를 의무적으로 제작할 뿐, 이를 활용한 교수 개발은 활발하게 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 구성된 수업성찰을 제공하여, 교수자가 수업 차시의 진행에 따른 수업 성찰을 기록 및 활용할 수 있도록 함으로써, 교수자가 수업을 진행하는 동안 지속적으로 수업에 대한 고찰을 하도록 유도할 수 있는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0013] 또한, 본 발명은, 수업성찰을 포함하는 강의 라이브러리 외에도 강의 개선 노력을 구성요소로 포함함으로써, 강의 개선 및 교수 개발을 위한 세미나 등의 참석이나 자료 수집 등을 기록 및 저장하고 활용하여, 교과목 개설이나 강의 진행과 관계없이 지속적으로 강의 개선 노력을 할 수 있는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법을 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

[0014] 뿐만 아니라, 본 발명은, 강의 라이브러리를 구성하는 각 구성요소별로 성찰 입력 양식이 포함된 템플릿을 제공함으로써, 구성요소별로 세부적이고 구체적으로 성찰을 입력하도록 하여, 교수자가 자신의 수업을 반성하고 후속 수업에 반영하여 더 나은 방향으로 발전하도록 유도할 수 있고, 표준화된 구성을 통해 이-티칭 포트폴리오에 대한 접근성을 향상시켜 교수자 간의 집단 성찰을 활성화할 수 있는, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

### 과제의 해결 수단

[0015] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템은, 강의 라이브러리 및 강의 개선 노력을 구성요소로 포함하는 이-티칭 포트폴리오를 생성하고, 수업설계 및 수업성찰을 포함하는 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하는 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈; 및

[0016] 상기 교수자 단말기로부터 상기 이-티칭 포트폴리오의 구성요소에 대한 내용을 입력받아 이-티칭 포트폴리오를 구성하고 저장하여, 이-티칭 포트폴리오를 제작하는 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈을 포함하며,

[0017] 상기 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈은,

[0018] 상기 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 구성된 상기 수업성찰에 대한 내용을 상기 교수자 단말기로부터 입력받아 상기 이-티칭 포트폴리오를 제작하여, 수업 차시의 진행에 따른 교수자의 수업 성찰 기능을 제공하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0019] 바람직하게는, 상기 이-티칭 포트폴리오는,

[0020] 교육철학 및 이력을 구성요소로 더 포함할 수 있다.

[0021] 바람직하게는, 상기 강의 개선 노력은,

[0022] 교수 개발 및 강의 개선을 위한 교수자의 성찰 기능을 제공할 수 있다.

[0023] 바람직하게는, 상기 강의 라이브러리의 구성요소는,

[0024] 강의 계획서, 강의 노트, 보조자료, 학습평가 및 강의평가 중 적어도 하나 이상을 더 포함할 수 있다.

[0025] 바람직하게는, 상기 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈은,

[0026] 상기 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공하며, 상기 템플릿은 상기 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 성찰 입력 양식을 포함할 수 있다.

- [0027] 바람직하게는, 상기 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈은,
- [0028] 상기 수업설계와 연동하여 상기 수업성찰을 생성하여, 상기 수업설계에 따른 수업성찰 기능을 제공할 수 있다.
- [0029] 바람직하게는, 상기 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈은,
- [0030] 학습관리시스템으로부터 전송받은 강의평가 정보를 상기 강의 라이브러리에 입력하여 저장할 수 있다.
- [0031] 바람직하게는, 상기 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈은,
- [0032] 상기 교수자 단말기의 요청에 따라, 상기 수업 차시별로 구분하여 생성된 수업성찰에 대하여 입력받은 내용을 통합하여 상기 교수자 단말기에 제공할 수 있다.
- [0033] 바람직하게는, 상기 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈은,
- [0034] 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하되, 이미 제작된 이-티칭 포트폴리오의 강의 라이브러리의 구성요소 중 수업성찰을 삽입하여, 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 생성할 수 있다.
- [0035] 바람직하게는, 상기 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈은,
- [0036] 상기 입력받은 수업성찰에 대한 내용을 통계 분석하여 상기 교수자 단말기에 제공할 수 있다.
- [0037] 바람직하게는,
- [0038] 교수자의 개인 정보를 저장 및 관리하는 사용자 기본정보 관리 모듈을 더 포함할 수 있다.
- [0039] 바람직하게는,
- [0040] 검색을 요청하는 사용자에게 열람이 허용된 이-티칭 포트폴리오를 검색하는 이-티칭 포트폴리오 검색 모듈을 더 포함할 수 있다.
- [0041] 더욱 바람직하게는, 상기 이-티칭 포트폴리오 검색 모듈은,
- [0042] 상기 교수자에 의해 미리 정해진 사용자에게 상기 수업성찰에 대한 열람을 제공할 수 있다.
- [0043] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 제공 방법은, 이-티칭 포트폴리오의 제작 및 관리를 지원하는 서버가,
- [0044] (1) 강의 라이브러리 및 강의 개선 노력을 구성요소로 포함하는 이-티칭 포트폴리오를 생성하는 단계;
- [0045] (2) 수업설계 및 수업성찰을 포함하는 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하는 단계; 및
- [0046] (3) 교수자 단말기로부터 상기 이-티칭 포트폴리오의 구성요소에 대한 내용을 입력받아 이-티칭 포트폴리오를 구성 및 저장하여, 이-티칭 포트폴리오를 제작하는 단계를 포함하며,
- [0047] 상기 단계 (2)에서는, 상기 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 상기 수업성찰을 생성하고 상기 교수자 단말기에 제공하여, 수업 차시의 진행에 따른 교수자의 수업 성찰 기능을 제공하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

- [0048] 바람직하게는, 상기 강의 개선 노력은,
- [0049] 교수 개발 및 강의 개선을 위한 교수자의 성찰 기능을 제공할 수 있다.
- [0050] 바람직하게는, 상기 단계 (2)에서는,
- [0051] 상기 수업설계와 연동하여 상기 수업성찰을 생성하여, 상기 수업설계에 따른 수업성찰 기능을 제공할 수 있다.
- [0052] 바람직하게는, 상기 단계 (2)에서는,
- [0053] 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하되, 이미 제작된 이-티칭 포트폴리오의 강의 라이브러리의 구성요소 중 수업성찰을 삽입하여, 상기 강의 라이브러리의 구성요소를 생성할 수 있다.
- [0054] 바람직하게는, 상기 단계 (2)와 단계 (3) 사이에는,
- [0055] 상기 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0056] 더욱 바람직하게는, 상기 템플릿은,
- [0057] 상기 강의 라이브러리의 각 구성요소에 대한 성찰 입력 양식을 포함할 수 있다.
- [0058] 바람직하게는, 상기 단계 (3)에서는,
- [0059] 학습관리시스템으로부터 전송받은 강의평가 정보를 상기 강의 라이브러리에 입력하여 저장할 수 있다.
- [0060] 바람직하게는, 상기 단계 (3) 이후에는,
- [0061] 상기 교수자 단말기의 요청에 따라, 상기 수업 차시별로 구분하여 생성된 수업성찰에 대하여 입력받은 내용을 통합하여 상기 교수자 단말기에 제공하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0062] 바람직하게는, 상기 단계 (3) 이후에는,
- [0063] 상기 입력받은 수업성찰에 대한 내용을 통계 분석하여 상기 교수자 단말기에 제공하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0064] 바람직하게는, 상기 단계 (3) 이후에는,
- [0065] 사용자 단말기로부터 상기 수업성찰에 대한 코멘트를 입력받아 상기 교수자 단말기에 제공하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- 발명의 효과**
- [0066] 본 발명에서 제안하고 있는 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법에 따르면, 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 구성된 수업성찰을 제공하여, 교수자가 수업 차시의 진행에 따른 수업 성찰을 기록 및 활용할 수 있도록 함으로써, 교수자가 수업을 진행하는 동안 지속적으로 수업에 대한 고찰을 하도록 유도할 수 있다.
- [0067] 또한, 본 발명에 따르면, 수업성찰을 포함하는 강의 라이브러리 외에도 강의 개선 노력을 구성요소로 포함함으로써, 강의 개선 및 교수 개발을 위한 세미나 등의 참석이나 자료 수집 등을 기록 및 저장하고 활용하여, 교과

목 개설이나 강의 진행과 관계없이 지속적으로 강의 개선 노력을 할 수 있다.

[0068] 뿐만 아니라, 본 발명에 따르면, 강의 라이브러리를 구성하는 각 구성요소별로 성찰 입력 양식이 포함된 템플릿을 제공함으로써, 구성요소별로 세부적이고 구체적으로 성찰을 입력하도록 하여, 교수자가 자신의 수업을 반성하고 후속 수업에 반영하여 더 나은 방향으로 발전하도록 유도할 수 있고, 표준화된 구성을 통해 이-티칭 포트폴리오에 대한 접근성을 향상시켜 교수자 간의 집단 성찰을 활성화할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0069] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법을 구현하기 위한 전체 시스템의 구성을 도시한 도면.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템의 세부적인 구성을 도시한 도면.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템의 구성요소 사이의 정보의 흐름을 도시한 도면.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템에서, 강의 라이브러리 화면을 예를 들어 도시한 도면.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템에서, 강의 라이브러리의 구성요소에 대해 제공되는 템플릿을 예를 들어 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템에서, 수업설계에 대해 제공되는 템플릿을 예를 들어 도시한 도면.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템의 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈에서 제공되는 인터페이스를 예를 들어 도시한 도면.

도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템의 서버가 교수자 단말기 또는 사용자 단말기에 제공하는 메인 화면을 예를 들어 도시한 도면.

도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 제공 방법의 흐름을 도시한 도면.

도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 제공 방법에서, 수업성찰과 관련된 부가 기능을 교수자 단말기에 제공하는 세부적인 과정의 흐름을 도시한 도면.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0070] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.

[0071] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.

[0072] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법을 구현하기 위한 전체 시스템의 구성을 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법을 구현하기 위한 전체 시스템은, 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 교수자 단말기(200)를 포함하여 구성될 수 있

으며, 사용자 단말기(300) 및 학습관리시스템(400)을 더 포함하여 구성될 수 있다.

- [0073] 즉, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)은, 인터넷, 인트라넷, 유무선 통신망, 이동통신망 등을 포함하는 네트워크를 통해 교수자 단말기(200)와 각종 신호 및 데이터를 송수신함으로써, 교수자가 이-티칭 포트폴리오를 쉽게 제작하고 활용 및 관리하도록 할 수 있다. 특히, 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 구성된 수업성찰을 제공하여, 교수자가 수업 차시의 진행에 따른 수업 성찰을 기록 및 활용할 수 있으므로, 교수자가 수업을 진행하는 동안 지속적으로 수업에 대한 고찰을 하도록 유도할 수 있다.
- [0074] 또한, 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)은 수업성찰을 포함하는 강의 라이브러리 외에도 강의 개선 노력을 구성요소로 포함함으로써, 교과목 등과 관계없이 강의 개선 및 교수 개발을 위한 세미나 등의 참석이나 자료 수집 등을 기록 및 저장하고 활용하여, 지속적으로 강의 개선 노력을 할 수 있다. 뿐만 아니라, 강의 라이브러리를 구성하는 각 구성요소별로 성찰 입력 양식이 포함된 템플릿을 제공함으로써, 구성요소별로 세부적이고 구체적으로 성찰을 입력하도록 함으로써, 교수자가 자신의 수업을 반성하고 후속 수업에 성찰 내용을 반영하여 더 나은 방향으로 발전하도록 유도할 수 있다.
- [0075] 이하에서는, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100) 및 이-티칭 포트폴리오 제공 방법을 구현하기 위한 전체 시스템의 각 구성요소에 대해 상세히 설명하도록 한다.
- [0076] 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)은, 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오의 제작을 지원하고, 제작된 이-티칭 포트폴리오를 저장 및 관리하는 시스템일 수 있다. 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)은 해당 시스템을 포함하는 서버로 구현될 수 있으며, 도 1에 도시된 바와 같이 다른 시스템 또는 단말기와 각종 신호 및 데이터를 송수신할 수 있다. 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 세부적인 구성에 대해서는, 후후 도 2 및 도 3을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [0077] 교수자 단말기(200)는, 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)을 이용하여 교수 활동을 계획 및 관리하고, 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)이 제공하는 성찰 기능을 통해 교수자 스스로 수업을 반성하고 수업 개발 및 개선을 하고자 하는 교수자의 단말기일 수 있다. 일반적인 이-티칭 포트폴리오는, 대학 기관에서 교수 수행을 모니터링하기 위하여 활용되어왔기 때문에, 교수자들은 수동적으로 이-티칭 포트폴리오를 제작하여 왔다. 그러나 본 발명의 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)에서는 성찰 기능을 교수자에게 제공하기 때문에, 지속적으로 자신의 교수 전문성 개발과 자기 성찰, 동료 성찰 등에 이-티칭 포트폴리오를 활용하여, 교수법을 개발하고 개선할 수 있다.
- [0078] 한편, 교수자 단말기(200)는, 컴퓨터, 노트북, 넷북, PDA 등 각종 통신단말기일 수 있으며, 스마트폰, 스마트 노트, 태블릿 PC, 스마트 카메라, 스마트 TV 등 각종 스마트 기기일 수도 있다. 다만, 본 발명의 교수자 단말기(200)가 나열한 바와 같은 단말기의 형태에 한정되는 것은 아니며, 네트워크를 통해 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)에 접속하여 이-티칭 포트폴리오를 제작 및 관리할 수 있다면, 구체적인 단말기의 형태에 관계없이 본 발명의 교수자 단말기(200)의 역할을 얼마든지 할 수 있다.
- [0079] 사용자 단말기(300)는, 다른 교수자, 학생, 방문자 등 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)에 접속하여 각종 정보를 열람 또는 이용하고자 하는 사용자의 단말기일 수 있다. 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)은, 네트워크를 통한 사용자 단말기(300)의 접속을 허용하고, 이-티칭 포트폴리오의 검색 및 열람을 제공할 수 있다. 예를 들어, 교수자가 다른 교수자의 이-티칭 포트폴리오를 참고하고자 하거나, 학생이 수강할 교과목에 대한 이-티칭 포트폴리오를 열람하고자 할 수 있다. 이와 같은 경우, 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)은, 교수자의 공개 설정에 따라 이-티칭 포트폴리오의 검색 및 열람을 제공할 수 있다.

- [0080] 학습관리시스템(400)은, 이-티칭 포트폴리오와 연동하여 강의평가 정보를 교수자의 이-티칭 포트폴리오에 전송할 수 있다. 이때, 강의평가 정보는 대학 기관 또는 학생에 의한 평가 정보일 수 있으며, 교수자가 이러한 정보를 확인하고 수업성찰에 활용함으로써, 학생 만족도가 높은 수업을 제공할 수 있다. 그밖에, 학습관리시스템(400)은 교수자의 이-티칭 포트폴리오 내용을 전송받거나, 학습관리시스템(400)에 저장된 내용을 교수자의 이-티칭 포트폴리오에 전송할 수 있다. 이와 같이, 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)과 학습관리시스템(400)을 네트워크를 통해 연동함으로써, 보다 효율적인 이-티칭 포트폴리오 제작 및 관리, 수업 관리 등을 할 수 있다.
- [0081] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 세부적인 구성을 도시한 도면이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)은, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120) 및 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)을 포함하여 구성될 수 있으며, 사용자 기본정보 관리 모듈(110) 및 이-티칭 포트폴리오 검색 모듈(140)을 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [0082] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 구성요소 사이의 정보의 흐름을 도시한 도면이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)은, 각 구성요소 사이에 각종 신호 및 데이터 등의 정보 교환을 통해 교수자가 효율적으로 이-티칭 포트폴리오를 제작 및 관리할 수 있으며, 학습관리시스템(400)과의 연동을 통해 중복된 서류의 작성이나 업로드 및 다운로드의 번거로움 등을 해소할 수 있다.
- [0083] 본 발명에서, 이-티칭 포트폴리오는 교수 활동을 계획하고 수행하기 위하여 컴퓨터 등을 이용하여 제작하는 티칭 포트폴리오를 의미한다. 이-티칭 포트폴리오는, 컴퓨터의 보편화와 통신의 발달과 함께 1990년대 말부터 사용돼 왔는데 디지털 티칭 포트폴리오, 전자 티칭 포트폴리오, 이-티칭 포트폴리오, 웹폴리오(Webfolios) 등으로 불리기도 한다.
- [0084] 본 발명의 이-티칭 포트폴리오는, 강의 라이브러리 및 강의 개선 노력을 구성요소로 포함할 수 있으며, 교수자의 교육 철학 및 이력을 더 포함할 수 있다. 이때, 강의 개선 노력은, 교수 개발 및 강의 개선을 위한 교수자의 성찰 기능을 제공할 수 있으며, 교과목과 관계없이 교수자가 자신의 강의 개선을 위해 참여한 프로그램, 세미나, 워크숍 등의 내용과 성찰 내용을 기록하고, 강의 개선을 위해 수집한 자료 등을 입력할 수 있다.
- [0085] 한편, 강의 라이브러리의 구성요소는, 수업설계 및 수업성찰을 포함하며, 강의 계획서, 강의 노트, 보조자료, 학습평가 및 강의평가 중 적어도 하나 이상을 더 포함할 수 있다. 이때, 수업 성찰은 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 구성함으로써, 수업 차시의 진행에 따른 교수자의 수업 성찰 기능을 제공할 수 있다. 또한, 강의 라이브러리의 각 구성요소에 대한 성찰 입력도 가능하도록 함으로써, 수업 설계, 학습평가, 강의평가 등에 대한 세부적인 성찰이 가능하도록 할 수 있다.
- [0086] 이와 같이, 본 발명에서는 이-티칭 포트폴리오에서 포괄적인 성찰부터 세부적인 성찰까지 가능하도록 성찰 기능을 체계화함으로써, 교수자가 교수 방법 전반, 교과목 전반, 개별 차시별 수업 등에 대하여 체계적으로 성찰을 하도록 유도할 수 있다. 또한, 이와 같은 체계화된 성찰 기능을 이용하면, 다른 교수자의 이-티칭 포트폴리오를 참고하거나 다른 교수자와 서로 코멘트를 하기에 용이하므로, 다른 교수자로부터 성찰에 대한 코멘트를 받거나 다른 교수자에게 코멘트를 제공하는 등으로, 교수 또는 교과목에 대한 공동 연구 및 정보의 공유가 쉽게 일어날 수 있어, 복수의 교수자 간에 시너지 효과를 기대할 수 있다.
- [0087] 이하에서는, 도 2 및 도 3을 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 교과목 중심의 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 각 구성요소에 대하여 상세히 설명하도록 한다.

- [0088] 사용자 기본정보 관리 모듈(110)은, 교수자의 개인 정보를 저장 및 관리할 수 있다. 이때, 교수자의 개인 정보는 프로필 사진이나 인사말 등 기본적인 정보를 포함할 수 있으며, 대학 교원 정보 데이터베이스로부터 교원 확인 등을 받아 사용자 관리를 할 수 있다. 또한, 사용자 기본정보 관리 모듈(110)은, 사용자 기본정보 관리 모듈(110)에 교수자의 개인 정보를 저장하고 계정을 생성할 수 있다. 생성된 계정으로 로그인한 교수자는, 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)을 이용하여 이-티칭 포트폴리오를 제작 및 관리할 수 있다.
- [0089] 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 교수자 단말기(200)로부터 이-티칭 포트폴리오의 구성요소에 대한 내용을 입력받아 이-티칭 포트폴리오를 구성하고 저장하여, 이-티칭 포트폴리오를 제작할 수 있다. 특히, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 구성된 수업성찰에 대한 내용을 교수자 단말기(200)로부터 입력받아 이-티칭 포트폴리오를 제작하여, 수업 차시의 진행에 따른 교수자의 수업 성찰 기능을 제공할 수 있다.
- [0090] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)에서, 강의 라이브러리 화면을 예를 들어 도시한 도면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)에서는, 교과목별로 강의 라이브러리의 구성요소를 생성할 수 있으며, 특히 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 수업성찰을 생성할 수 있다. 교수자는 각 수업 차시의 “수업 후 성찰” 메뉴를 클릭하여, 각 차시의 수업 후의 성찰 내용을 입력할 수 있다. 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은 교수자 단말기(200)로부터 입력받은 내용을 강의 라이브러리의 수업성찰에 저장하여 이-티칭 포트폴리오를 구성할 수 있다. 수업 차시별 수업성찰의 내용이 입력되면, 도 4에 도시된 바와 같은 매트릭스 형태의 관리 화면에, 입력된 정보의 개수에 따라 숫자가 표시되고 색상이 채워져, 한눈에 관리가 가능할 수 있다.
- [0091] 또한, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 학습관리시스템(400)으로부터 전송받은 강의평가 정보를 강의 라이브러리에 입력하여 저장할 수 있다. 즉, 강의평가는 수업에 대한 평가로서 교수자의 자가 평가, 수업을 관찰한 동료 교수자의 평가 또는 피드백, 학생들로부터 얻은 강의 만족도 결과 등을 포함할 수 있다. 이와 같은 강의평가는 평가 자료와 성찰 기록으로 구분될 수 있는데, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 강의평가의 평가 자료로 구분될 수 있는 학생의 강의 만족도 결과 등의 강의평가 정보를 학습관리시스템(400)으로부터 전송받아, 강의 라이브러리에 입력하여 저장할 수 있다. 교수자는 강의평가 정보를 열람하고 이에 대한 성찰 기록을 입력함으로써, 보다 객관적인 시각으로 수업에 대해 반성하고 개선 방향을 모색할 수 있다.
- [0092] 한편, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공하며, 템플릿은 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 성찰 입력 양식을 포함할 수 있다. 즉, 강의 라이브러리의 구성요소 중 하나인 수업성찰 이외에도, 수업설계, 학습평가, 강의평가 등 강의 라이브러리의 구성요소 각각에 대한 성찰 내용을 입력할 수 있도록, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)이 성찰 입력 양식을 포함하는 템플릿을 제공할 수 있다.
- [0093] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)에서, 강의 라이브러리의 구성요소에 대해 제공되는 템플릿을 예를 들어 도시한 도면이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공할 수 있다. 예를 들어, 교수자가 강의 라이브러리의 “강의 평가”를 선택한 경우, 강의평가 및 이에 대한 성찰을 입력하기 위한 템플릿이 제공될 수 있다. 이때, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 학습관리시스템(400)으로부터 전송받은 강의평가 정보를 강의 라이브러리에 입력하여 저장하였다가 교수자 단말기(200)에 제공함으로써, 교수자가 학습관리시스템(400)에 별도로 접속하여 강의평가 정보를 수집하는 등의 번거로운 작업 없이, 템플릿을 이용하여 용이하게 강의평가 내용 및 성찰을 입력할 수 있다.

- [0094] 또한, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 수업설계와 연동하여 수업성찰을 생성하여, 수업설계에 따른 수업 성찰 기능을 제공할 수 있다. 수업설계는 실제 수업을 어떻게 진행할지에 대한 설계로서, 수업 차시별로 구분하여 구성 및 관리될 수 있으며, 수업 차시에 따른 교수 활동을 여러 종류로 작성하여 저장할 수 있다. 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 수업설계와 연동하여 수업성찰을 생성 및 제공함으로써, 교수자가 자신의 교수 활동에 대하여 수업설계와 비교하여 기록할 수 있다. 따라서 수업 차시에 따라 교수자의 수업설계와 수업성찰이 순환적으로 이루어질 수 있다.
- [0095] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)에서, 수업설계에 대해 제공되는 템플릿을 예를 들어 도시한 도면이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, “수업 전 활동”, “도입”, “전개”, “정리” 등의 수업 단계에 따라 구체적으로 교수 학습 활동을 기재하여 수업 설계를 할 수 있다. 이때, 수업설계 템플릿의 수업단계의 마지막에 “수업성찰” 메뉴를 두어, 교수자가 수업설계와 비교하여 수업성찰의 내용을 입력하도록 할 수 있다. 입력된 수업성찰의 내용은 강의 라이브러리의 구성요소인 수업성찰에 입력 및 저장되도록 함으로써, 편리한 수업성찰의 작성이 이루어질 수 있다.
- [0096] 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은, 강의 라이브러리 및 강의 개선 노력을 구성요소로 포함하는 이-티칭 포트폴리오를 생성하고, 수업설계 및 수업성찰을 포함하는 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성할 수 있다. 즉, 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은 교수자 단말기(200)의 요청에 따라 교과목 추가, 교과목 정보 수정, 교과목 삭제 및 강의 라이브러리의 백업 중 적어도 하나 이상을 처리할 수 있다. 이를 위하여, 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은, 먼저 사용자 기본정보 관리 모듈(110)로부터 교수자의 개인 정보를 전달받아, 교수자의 이-티칭 포트폴리오를 생성할 수 있다. 한편, 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은, 강의 라이브러리를 생성할 때, 교과목에 대한 강의 주차를 나타내는 매트릭스 및 강의 라이브러리의 구성요소를 자동으로 생성할 수 있다.
- [0097] 또한, 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은, 교수자 단말기(200)의 요청에 따라, 수업 차시별로 구분하여 생성된 수업성찰에 대하여 입력받은 내용을 통합하여 교수자 단말기(200)에 제공할 수 있다. 즉, 도 4 및 도 5 등에 개시된 바와 같이, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)에서는 수업 차시별로 수업성찰의 내용을 입력할 수 있는데, 이와 같이 수업 차시별로 수업성찰이 구성되면, 작성에는 효율적이나 추후 열람은 불편할 수 있다. 따라서 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은, 수업성찰에 대하여 입력받은 내용을 한 번에 열람할 수 있도록, 교수자 단말기(200)에 수업성찰의 모든 내용을 통합하여 제공할 수 있다.
- [0098] 한편, 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은, 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하되, 이미 제작된 이-티칭 포트폴리오의 강의 라이브러리의 구성요소 중 수업성찰을 삽입하여, 강의 라이브러리의 구성요소를 생성할 수 있다. 즉, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)에서는, 강의 라이브러리의 구성요소별로 수업성찰을 입력할 수 있도록, 수업성찰 메뉴를 삽입할 수 있다. 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)에서 수업성찰 메뉴를 삽입하여 강의 라이브러리의 구성요소를 생성하면, 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)은, 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공할 수 있으며, 이때 제공되는 템플릿은 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 성찰 입력 양식을 포함할 수 있다.
- [0099] 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은, 입력받은 수업성찰에 대한 내용을 통계 분석하여 교수자 단말기(200)에 제공할 수 있다. 본 발명에서 수업성찰의 내용은 다양한 방식으로 입력될 수 있는데, 점수로 입력될 수도 있고, 텍스트로 입력될 수도 있다. 점수로 입력되는 경우에는 점수에 대한 통계 분석을 수행할 수 있으며, 텍스트로 입력되는 경우에는 텍스트에 대한 구문 분석이나 단어 분석 등을 통해 텍스트 마이닝(mining)을 함으로써, 반복하여 수업성찰 내용으로 입력되는 주제를 찾아낼 수 있다. 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은 분석 결과를 교수자 단말기(200)에 제공함으로써, 교수자가 개별적인 수업성찰의 내용에서 찾기 어려운 문제점을 발

견하도록 도울 수 있다.

- [0100] 한편, 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)은, 교수자 단말기(200)로부터 강의 라이브러리에 대한 공개 설정 정보를 입력받아, 강의 라이브러리에 대한 열람 권한을 설정할 수 있다. 이때, 공개 설정 정보는, 공개 여부, 강의 라이브러리의 구성요소별 공개 여부 및 열람자 범위 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 특히, 수업성찰은 교수자가 자신의 수업을 반성하고 성찰하는 내용으로서 공개를 꺼릴 수 있으므로, 수업성찰의 공개 설정이 별도로 이루어지도록 할 수도 있다.
- [0101] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)에서 제공되는 인터페이스를 예를 들어 도시한 도면이다. 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)에서는, 교과목의 강의 라이브러리별로 공개 또는 비공개를 선택할 수 있으며, 강의 라이브러리가 공개된 교과목이더라도, 강의 라이브러리의 구성요소별로 공개 여부를 설정할 수 있으며, 교수, 학생, 방문자 등 열람자 범위를 설정할 수도 있다. 이와 같이, 구체적으로 강의 라이브러리의 공개 여부를 설정함으로써, 교수자가 작성한 이-티칭 포트폴리오의 저작권을 보호하면서도, 정보 교환, 교수 자료 활용 및 교수자 간의 집단 성찰이 활발하게 일어나도록 할 수 있다.
- [0102] 이-티칭 포트폴리오 검색 모듈(140)은, 검색을 요청하는 사용자에게 열람이 허용된 이-티칭 포트폴리오를 검색할 수 있으며, 교수자에 의해 미리 정해진 사용자에게 수업성찰에 대한 열람을 제공할 수 있다. 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)에서 각 교수자의 공유 설정에 따라, 검색을 요청하는 사용자에게 공유가 허용된 이-티칭 포트폴리오를 열람할 수 있다. 즉, 사용자는 사용자 단말기(300)를 이용해 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)에 접속하여, 교수명, 학과명, 교과목명 등을 이용하여 이-티칭 포트폴리오를 검색할 수 있으며, 검색된 이-티칭 포트폴리오의 공유 설정에 따라 사용자에게 열람이 제공될 수 있다.
- [0103] 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 서버가 교수자 단말기(200) 또는 사용자 단말기(300)에 제공하는 메인 화면을 예를 들어 도시한 도면이다. 본 발명에서는, 도 8에 도시된 바와 같이 메인 화면을 교수자 또는 사용자에게 제공하여, 시각적으로 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 구조를 파악할 수 있도록 하고, 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 구성요소에 대한 간략한 소개 및 링크를 제공할 수 있다. 이를 통하여 컴퓨터 기술을 이용한 이-티칭 포트폴리오 제작에 막연한 거부감을 갖는 교수자 등에게, 용이하게 접근하여 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 활성화를 도모할 수 있다.
- [0104] 도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 제공 방법의 흐름을 도시한 도면이다. 도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 제공 방법은, 이-티칭 포트폴리오를 생성하는 단계(S100), 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하는 단계(S200), 이-티칭 포트폴리오를 제작하는 단계(S400)를 포함하여 구현될 수 있으며, 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공하는 단계(S300)를 더 포함하여 구현될 수 있다.
- [0105] 단계 S100에서는, 서버가 강의 라이브러리 및 강의 개선 노력을 구성요소로 포함하는 이-티칭 포트폴리오를 생성할 수 있다. 단계 S100은 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)에 의해 처리될 수 있다. 이때, 강의 개선 노력은, 교수 개발 및 강의 개선을 위한 교수자의 성찰 기능을 제공함으로써, 교과목 등과 관계없이 전반적인 교수 개발을 위한 성찰 기능을 지원할 수 있다.
- [0106] 단계 S200에서는, 서버가 수업설계 및 수업성찰을 포함하는 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성할 수 있다. 이때, 단계 S200에서는, 교과목 및 수업 차시별로 구분하여 수업성찰을 생성하고 교수자 단말기(200)에 제공하여, 수업 차시의 진행에 따른 교수자의 수업 성찰 기능을 제공할 수 있다. 단계 S200은 이-티칭

포트폴리오 관리 모듈(130)에 의해 처리될 수 있으며, 생성된 강의 라이브러리를 교수자 단말기(200)에 제공하여 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)에 의해 강의 라이브러리를 작성하고 이-티칭 포트폴리오를 제작할 수 있다.

[0107] 또한, 단계 S200에서는, 수업설계와 연동하여 수업성찰을 생성하여, 수업설계에 따른 수업성찰 기능을 제공할 수 있다. 따라서 이-티칭 포트폴리오를 통해 수업 설계와 성찰이 순환적으로 이루어지도록 할 수 있다. 뿐만 아니라, 단계 S200에서는, 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하되, 이미 제작된 이-티칭 포트폴리오의 강의 라이브러리의 구성요소 중 수업성찰을 삽입하여, 강의 라이브러리의 구성요소를 생성할 수 있다.

[0108] 단계 S300에서는, 서버가 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공할 수 있다. 단계 S300은 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)에 의해 처리될 수 있으며, 템플릿은 강의 라이브러리의 각 구성요소에 대한 성찰 입력 양식을 포함할 수 있다.

[0109] 단계 S400에서는, 서버가 교수자 단말기(200)로부터 이-티칭 포트폴리오의 구성요소에 대한 내용을 입력받아 이-티칭 포트폴리오를 구성하고 저장하여, 이-티칭 포트폴리오를 제작할 수 있다. 단계 S400은 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈(120)에 의해 처리될 수 있으며, 구성요소별로 구체적인 성찰을 하도록 할 수 있다.

[0110] 한편, 단계 S400에서는, 학습관리시스템(400)으로부터 전송받은 강의평가 정보를 강의 라이브러리에 입력하여 저장할 수 있다. 이-티칭 포트폴리오 시스템(100)의 서버가 강의평가 정보를 강의 라이브러리에 입력하여 저장함으로써, 교수자가 번거로운 작업을 할 필요가 없고, 편리하게 강의평가 정보를 활용하여 수업성찰을 하고 수업 개선 노력을 할 수 있다.

[0111] 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 제공 방법에서, 수업성찰과 관련된 부가 기능을 교수자 단말기(200)에 제공하는 세부적인 과정의 흐름을 도시한 도면이다. 도 10에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 성찰 기능을 포함하는 이-티칭 포트폴리오 제공 방법은, 수업성찰에 대하여 입력받은 내용을 통합하여 교수자 단말기(200)에 제공하는 단계(S500), 수업성찰에 대한 내용을 통계 분석하여 교수자 단말기(200)에 제공하는 단계(S600) 및 수업성찰에 대한 코멘트를 입력받아 교수자 단말기(200)에 제공하는 단계(S700)를 더 포함하여 구현될 수 있다.

[0112] 단계 S500에서는, 서버가 교수자 단말기(200)의 요청에 따라, 수업 차시별로 구분하여 생성된 수업성찰에 대하여 입력받은 내용을 통합하여 교수자 단말기(200)에 제공할 수 있다. 단계 S500은 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)에 의해 처리될 수 있으며, 입력한 수업성찰 내용을 한 번에 열람할 수 있어, 교수자가 수업성찰의 내용의 편리하고 효율적으로 검토할 수 있다.

[0113] 단계 S600에서는, 서버가 입력받은 수업성찰에 대한 내용을 통계 분석하여 교수자 단말기(200)에 제공할 수 있다. 단계 S600은 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)에 의해 처리될 수 있으며, 수업성찰에 대한 내용을 열람하는 것으로 파악할 수 없는 반복되는 문제점이나, 총괄적인 수업의 질 등을 파악할 수 있다.

[0114] 단계 S700에서는, 서버가 사용자 단말기(300)로부터 수업성찰에 대한 코멘트를 입력받아 교수자 단말기(200)에 제공할 수 있다. 단계 S700은 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈(130)에 의해 처리될 수 있으며, 이-티칭 포트폴리오의 열람을 허용한 사용자로부터 코멘트를 입력받을 수 있다. 단계 S700에서는, 다른 교수자나 학생 등이 수업 개선 방향 등에 대하여 코멘트를 입력하면, 이를 교수자의 이-티칭 포트폴리오에 저장할 수 있으며, 구체적인 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 코멘트인 경우에는, 해당 구성요소에 코멘트를 저장할 수도 있다. 이와 같은 코멘트는 교수자가 입력한 내용과 혼동되지 않도록 교수자 단말기(200)에 제공하여, 교수자 단말기(200)의

요청에 따라 코멘트를 삭제, 수정 등을 하여 저장할 수 있다.

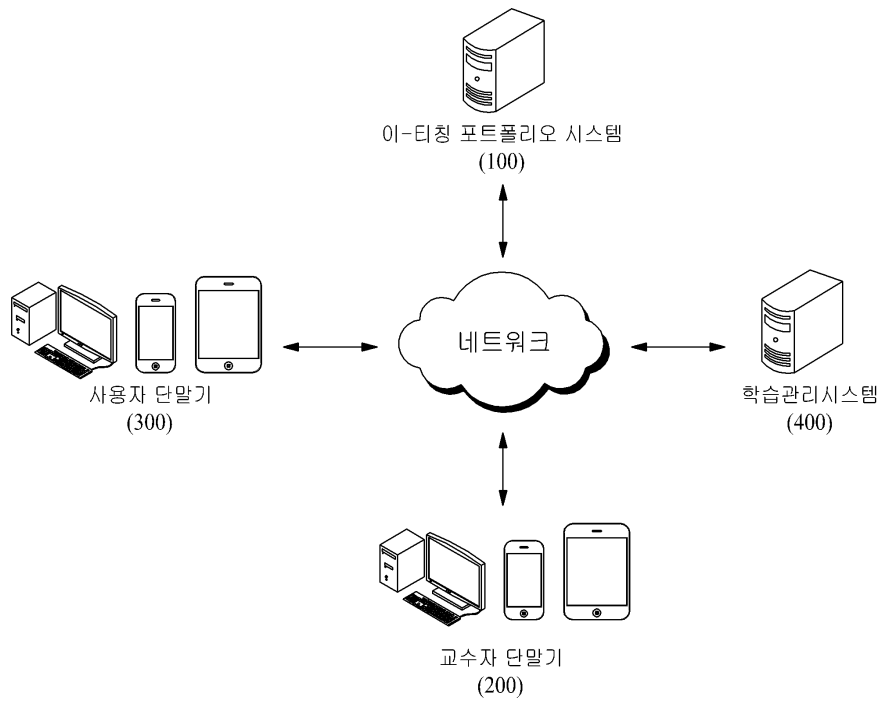
[0115] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

### 부호의 설명

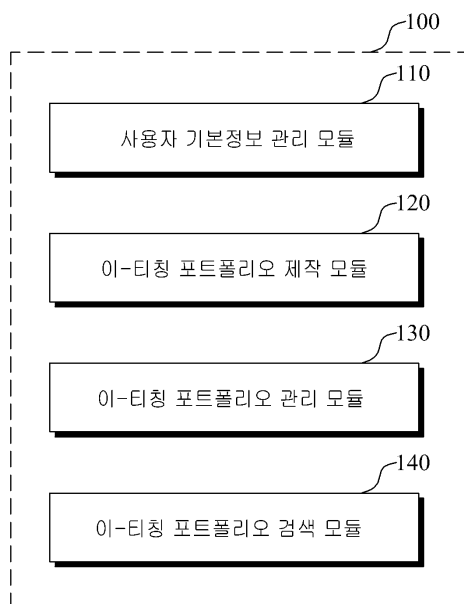
[0116] 100: 이-티칭 포트폴리오 시스템  
 110: 사용자 기본정보 관리 모듈  
 120: 이-티칭 포트폴리오 제작 모듈  
 130: 이-티칭 포트폴리오 관리 모듈  
 140: 이-티칭 포트폴리오 검색 모듈  
 200: 교수자 단말기  
 300: 사용자 단말기  
 400: 학습관리시스템  
 S100: 이-티칭 포트폴리오를 생성하는 단계  
 S200: 강의 라이브러리의 구성요소를 교과목에 따라 생성하는 단계  
 S300: 강의 라이브러리의 구성요소에 대한 템플릿을 제공하는 단계  
 S400: 이-티칭 포트폴리오를 제작하는 단계  
 S500: 수업성찰에 대하여 입력받은 내용을 통합하여 교수자 단말기에 제공하는 단계  
 S600: 수업성찰에 대한 내용을 통계 분석하여 교수자 단말기에 제공하는 단계  
 S700: 수업성찰에 대한 코멘트를 입력받아 교수자 단말기에 제공하는 단계

## 도면

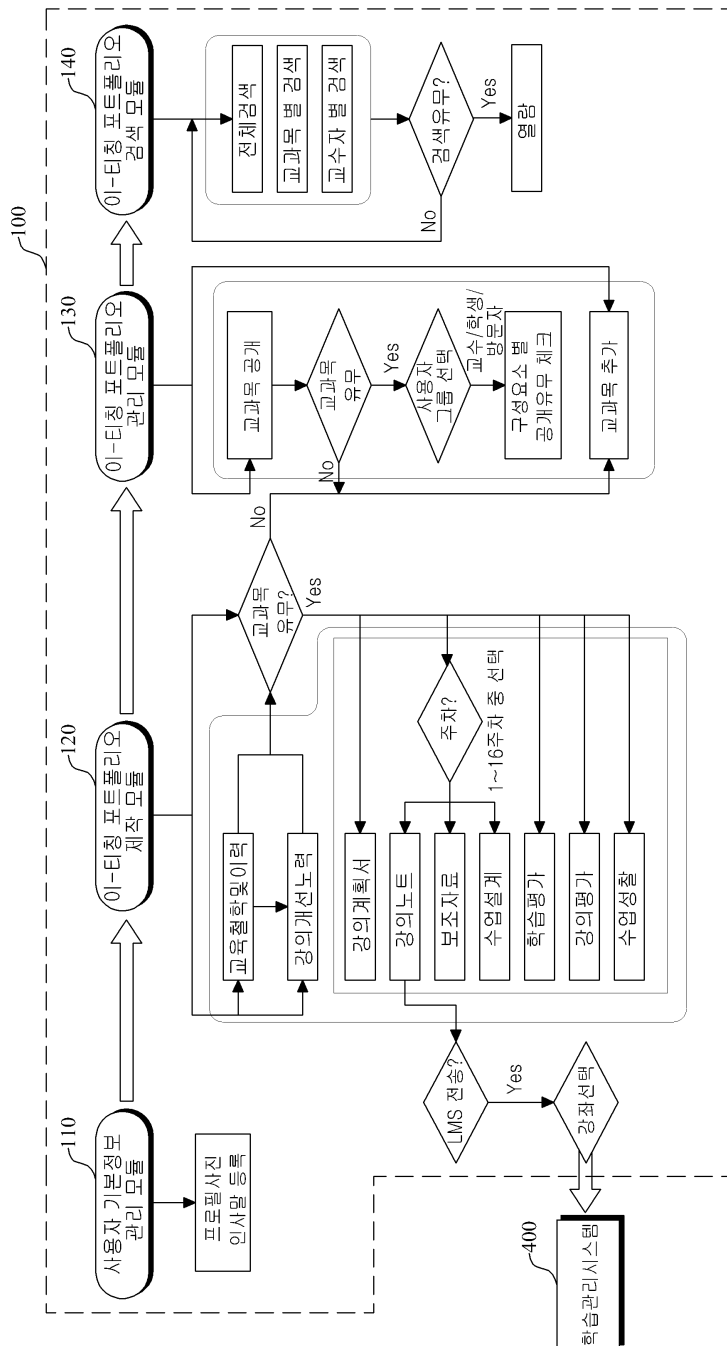
### 도면1



### 도면2



도면3



도면4

강의 라이브러리 기능

주차진행도

교과목에 포함되는 구성요소 집합체

도면5

구성요소별 내용 및 성찰 작성 템플릿

중략

도면6

• 수업설계 3주차

3강. ASSUR... 학습자 분..

추가 편집 삭제

수업안 관리 기능

| 수업단계  | 수업요항                              | 교수학습활동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 수업전활동 |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 학습자 분석하기와 목표전을 양식 준비하기</li> <li>- 중학교 교과서를 과목별로 준비</li> <li>- 활동목표 예시표 준비</li> <li>- 학과별 조원성</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
| 도입    | 주의집중 및 동기 유발<br>학습목표 제시<br>선행학습확인 | 첨부파일 : 3-2. 4학습자분석하기_양식.hwp<br>첨부파일 : 3-2. 3표준과 학습목표 설정하기_양식.hwp<br>1.<br>2.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 전개    | 학습과제 제시 및 안내<br>성취활동 확인 및 피드백     | 1. 개별 사전 활동<br>- 활동목표 제시 목록으로 ABCD 분류법에 따라 분류한다.<br>- 개별로 확인한다.<br>- 교수와 함께 전체로 다시 한번 더 확인한다.<br>2. 학습자 분석 및 목표 진술 활동<br>- 원하는 과목서를 선택하게 한다.<br>- 교과별로 한차시 학습주제를 선정하고 주어진 양식표에 목표를 진술하게 한다. (ABCD 준거에 있는지 확인한다)<br>- 가장의 학습자를 떠올리며 학습자 분석을 실시한다.<br>- 개별 활동 보고서를 제출한다.<br>1. 개별 활동 보고서를 발표하게 한다.<br>2. 필요한 부분에 대한 수정과 피드백을 한다. (동원, 교수)<br>3. 수정된 개별 활동 보고서를 제출한다. |
| 정리    | 차시에 고                             | 1. 다음시간 안내<br>2. 과제 확인 안내                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 수업성찰  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

요항별 활용 자료 연결

요항은 기본으로 한 개만 제시됨

기본으로 제시되는 수업 단계

도면7

포트폴리오 관리

교과목을 등록, 수정(주차별 강의주제 작성), 삭제할 수 있으며 교과목 단위로 공개여부 설정 및 백업받으실 수 있습니다.

주차별 주제 기록

• 교과목 관리

추가 저장

| 과목명             | 공개여부 | 배경            | 미리보기 | 주차 | 백업 | 삭제 |
|-----------------|------|---------------|------|----|----|----|
| 교양세미나와글쓰기(2012) | 비공개  | default 배경    | ⚙️ 🔍 | 📅  | 📄  | ✕  |
| 교양세미나와글쓰기(2011) | 공개   | bg_popup02 배경 | ⚙️ 🔍 | 📅  | 📄  | ✕  |
| 교양세미나와글쓰기(2010) | 비공개  | default 배경    | ⚙️ 🔍 | 📅  | 📄  | ✕  |

• 공유 관리 ①교육철학 및 이력 ②강의계획서 ③강의노트 ④학습평가 ⑤강의평가 ⑥성찰 ⑦강의개선노력

추가 저장

| 공유권한            | 교수                                                                                                                                                                                                                                                          | 학생                                                                                                                                                                                        | 방문자                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 공유항목            | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦                                                                                                                                                                                                                                               | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦                                                                                                                                                                             | ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦                                                                                                                                                                  |
| 교양세미나와글쓰기(2012) | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                              | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 교양세미나와글쓰기(2011) | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 교양세미나와글쓰기(2010) | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                              | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 교양세미나와글쓰기(2011) | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 교양세미나와글쓰기(2010) | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                              | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

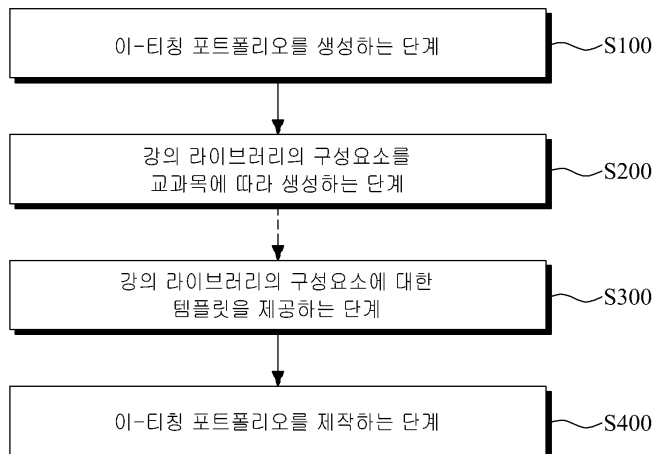
열람 대상자

공유 항목 선택 기능

도면8



도면9



도면10

