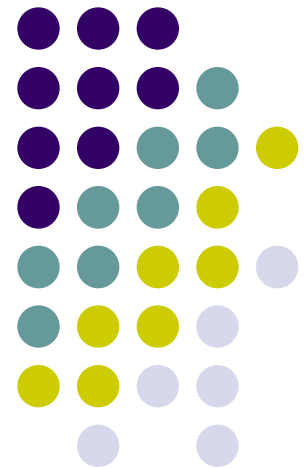


Zastosowanie zarządzania wiedzą i e-nauczania do ulepszenia procesu kształcenia studentów

Lech Banachowski, Jerzy Paweł Nowacki,
Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych

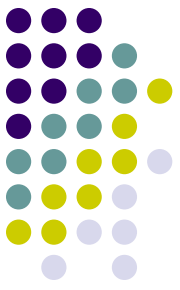
Uniwersytet Wirtualny VU'2012, 13-15.06.2012



Kontekst wyboru tematu



- Projekty Unii Europejskiej związane z rozwojem potencjału dydaktycznego uczelni
 - E-nauczanie jako metoda innowacyjna
- Reforma systemu edukacji
 - Rozliczanie uczelni z wyników kształcenia studentów
- Temat przewodni VU'2012:
 - **E-edukacja kształtuje współczesną edukację**
- Kryzys – szukanie dróg przetrwania i rozwoju uczelni
 - Konkurencyjność uczelni na rynku edukacyjnym

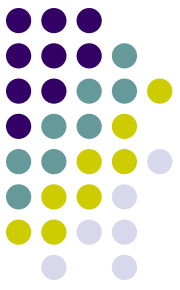


Plan referatu

- Zarządzanie wiedzą i e-nauczanie w uczelniach
- Zastosowanie e-portfolii
- Systemy wspomagające nauczanie i zarządzanie wiedzą
- Podsumowanie

Co utrudnia proces kształcenia studentów?

Potencjał zarządzania wiedzą i e-nauczania



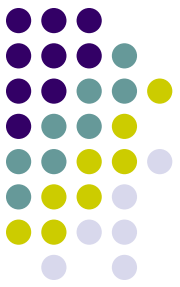
- **Zarządzanie wiedzą**
 - optymalizacja procesów uczelnianych,
 - wprowadzenie uczenia się organizacyjnego,
 - pomoc przy rozwiązywaniu problemów i podejmowaniu decyzji.
- **E-nauczanie**
 - podniesienie jakości kształcenia,
 - podniesienie elastyczności i dostosowania do potrzeb indywidualnego studenta,
 - zmniejszenie kosztów.

Cechy wspólne zarządzania wiedzą i e-nauczania

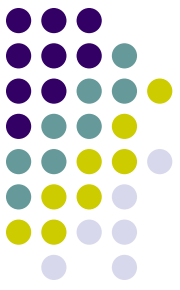


- Uzyskiwanie, współdzielenie i użycie wiedzy.
- Budowa baz wiedzy:
 - wiki, **e-portfolio**, repozytorium, komentowane listy odnośników (social bookmarking).
- Centralne miejsce procesu uczenia się.
- Budowa kultury uczenia się przez całe życie.
- Stosowanie narzędzi i metod technologii informatycznych.
- Użycie obiektów nauczania i standaryzacja metadanych.

Cele procesu kształcenia



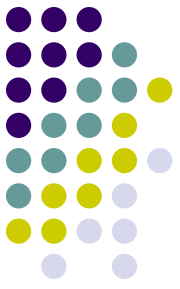
- Wykształcenie absolwentów, którzy są dobrze przygotowani do:
 - potrzeb rynku pracy w danej dziedzinie,
 - uczenia się przez całe życie.
- Realizacja założonych w programie efektów kształcenia.



Rodzaje wiedzy na uczelni

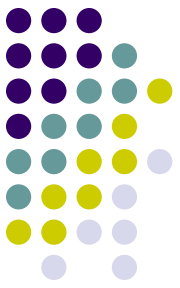
- Wiedza przedmiotowa i zawodowa, związana z konkretnym kierunkiem studiów.
 - Uczelnie są podstawowymi wytwórcami, magazynierami i dostawcami wiedzy do społeczeństwa.
- Wiedza dydaktyczna i organizacyjna, związana z procesami dydaktycznymi i organizacyjnymi na uczelni.

Zarządzanie wiedzą na uczelni



- Systematyczny proces zbierania, tworzenia, przetwarzania, użycia oraz współdzielenia się danymi, informacjami, dokumentami i materiałami dydaktycznymi w celu ulepszenia procesów uczelnianych,
 - **wspierany przy użyciu narzędzi technologii informatycznych.**

Zarządzanie wiedzą na uczelni



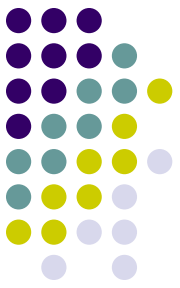
- Przygotowanie, aktualizacja materiałów edukacyjnych,
 - przygotowanie nowej wersji.
- Przygotowanie publikacji, prezentacji, wniosków projektowych, dokumentacji do akredytacji.
- Analiza wyników ankiet studenckich i raportów hospitacji zajęć.
- Analiza poziomu prac dyplomowych.

Zarządzanie wiedzą na uczelni



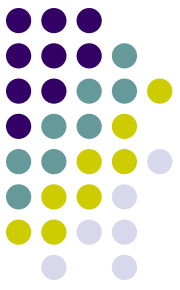
- Śledzenie, monitorowanie wybranych miar procesów uczelnianych,
 - rozpatrywanie ich zmian w czasie,
 - agregacja,
 - interpretacja.
- Użycie graficznych reprezentacji informacji i dokonujących się zmian jak wykresy, diagramy, filmy video.

Oddolne ulepszanie procesu kształcenia



- Poprzez działania społeczności nauczycieli akademickich-praktyków oraz studentów.
- Wymagane warunki:
 - Platforma współpracy online.
 - Pełny dostęp do informacji o studiach w tym do danych statystycznych i trendów zmian.

Co utrudnia tworzenie społeczności praktyków w uczelni



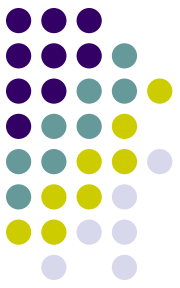
- Praca na kilku etatach. Zbyt duże obciążenie pracą.
- Koncentracja na pracy naukowej. Traktowanie dydaktyki z niższym priorytetem.
- Brak konkurencyjności i motywacji do zmian przy obowiązującym modelu: profesor i grono asystentów.

Proces zapewnienia nauczania (assurance of learning)



- Analiza odpowiedniości sformułowania efektów kształcenia.
- Ocena efektywności procesu kształcenia.
- Pomiar stopnia osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia.
- Główny cel weryfikacji i analiz: **dostarczenie sprzężenia zwrotnego umożliwiającego poprawę** zarówno programu jak i procesu kształcenia.

E-nauczanie



- Wszystkie formy elektronicznego wspomaganie uczenia się i nauczania, jak
 - Internet,
 - multimedia,
 - komunikacja zdalna,
 - materiały w postaci elektronicznejstosowane zarówno poza gmachem uczelni jak i w gmachu uczelni.

E-nauczanie standardem procesu kształcenia



- Organizacja kontaktów i wymiana informacji:
 - strony WWW,
 - email, chat, forum,
 - wymiana plików.
- Zbieranie informacji o aktywności studentów (i prowadzących zajęcia) w użyciu modułów platformy e-nauczania.
- Sprawdzanie opanowania wiedzy:
 - testy, lekcje programowane, wiki, zadania domowe, e-portfolia.

E-nauczanie standardem procesu kształcenia

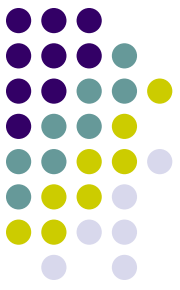


- Udostępnienie studentom materiałów dydaktycznych w jednym miejscu,
 - z możliwością modyfikowania materiałów przez prowadzących zajęcia, gdy tylko trzeba.
- Tworzenie materiałów dydaktycznych przez studentów np. wiki.
- Środowisko pracy dla projektów zespołowych.
- Dostęp do olbrzymiej ilości materiałów edukacyjnych w Internecie.

E-nauczanie standardem procesu kształcenia



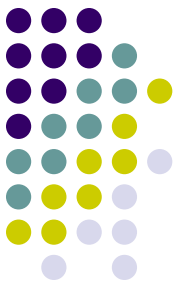
- Uczestniczenie w wykładach i seminariach online,
 - również w dobrze wyposażonej sali w gmachu uczelni.
- Dostęp do elektronicznych bibliotek czasopism i książek.



Tezy i wnioski

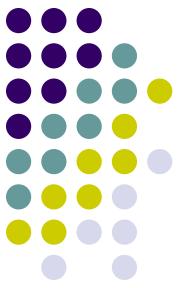
- Aby podnieść jakość procesu kształcenia, uczelnie w coraz większym stopniu, z powodzeniem wykorzystują elementy e-nauczania.
- Edukacja wchłania w siebie e-edukację.
 - **Ministerstwo powinno nałożyć na uczelnie wymaganie, aby co najmniej 40% aktywności odbywało się przy użyciu metod i narzędzi e-nauczania.**

E-portfolio



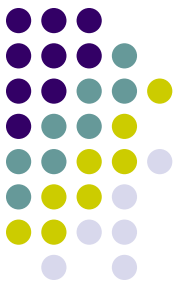
- Zbiór materiałów w postaci elektronicznej, zgromadzonych razem w ściśle określonym celu mających swojego autora lub autorów.
 - Struktura danych reprezentująca wiedzę.
- Dokumentuje pewien zachodzący proces lub jego stan końcowy.
 - Część materiałów ma charakter prezentacyjny przeznaczony do oglądania i oceny przez inne osoby.

E-portfolia spełniają potrzeby:

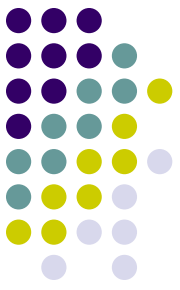


- **Zarządzania wiedzą**
 - w zakresie organizacji wiedzy i tworzenia nowej wiedzy.
- **E-nauczania**
 - są projektowane na uczelniach z myślą o celach nauczania,
 - demonstrują uzyskane przez studentów kompetencje.

E-portfolio studenta



- Wystawienie oceny za kurs lub za studia.
- Połączenie wiedzy i pojęć z różnych przedmiotów.
 - Program studiów przestaje być ciągiem niezależnych kursów, a staje się jedną całością.
- Integracja doświadczeń osoby uczącej się zdobyte w różnych kontekstach i okresach życia:
 - ze studiów, z pracy zawodowej, w trakcie samokształcenia.
- Dokumentacja posiadania odpowiedniej wiedzy i umiejętności,
 - np. w celu transferu na studia lub zatrudnienia.



Struktura e-portfolia

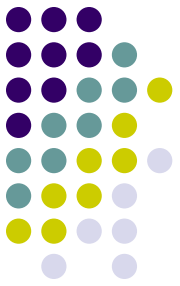
- Aby ułatwić zarządzanie materiałami, uczelnie tworzą struktury, w które studenci wkładają swoje materiały.
- Przykładem jest struktura macierzy:
 - wiersz odpowiada konkretnej kompetencji,
 - kolumna odpowiada poziomowi kompetencji.

Zbiór e-portfolii studentów



- Dokumentuje, jak uczą się studenci.
- Podstawa do oceny programu kształcenia.
- Źródło do badań naukowych nad procesem uczenia się studentów.

E-portfolio dydaktyczno-organizacyjne

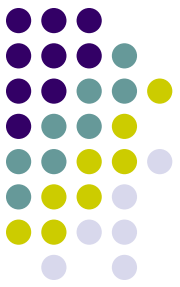


- Dokumentuje szczegóły kursu jako projektu edukacyjnego.

Peer Review of Teaching Project

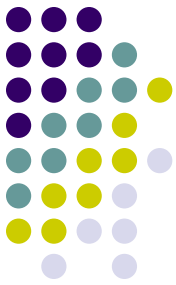
University of Nebraska-Lincoln, Texas A&M

<http://www.courseportfolio.org/>



- Każdy nauczyciel akademicki:
 - gromadzi prace studentów,
 - przygotowuje raport oceniający wyniki uzyskane przez studentów,
 - nakreśla zmiany do wprowadzenia w następnej edycji kursu,
 - udostępnia utworzone e-portfolio kursu do oceny przez innych nauczycieli.
- Przy kolejnej edycji kursu powyższy cykl jest powtarzany.
 - Nauczyciel w swoim raporcie odnosi się do efektów wprowadzonych przez siebie zmian w organizacji i prowadzeniu kursu.

E-portfolio kursu



Author: Fritz, Dana
School: University of Nebraska - Lincoln
Department/Program: Art & Art History
Sub Area/Speciality: Drawing and Visual Literacy
Year: 2005

Portfolio Objective/Abstract:

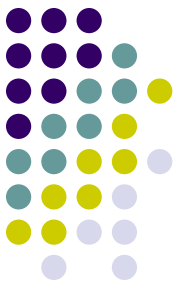
This Course Portfolio focuses on my drawing unit- one of the four components in the Visual Literacy curriculum. (These units are Perceptual Drawing, Speculative Drawing, Color and Composition & Analysis. They make up the studio component of UNL's interdisciplinary drawing and design foundation program.) While taken by students in differing sequences, each unit can serve as an introduction to studio art and design that will be built upon by the other units. The units are designed to complement one another and to reinforce basic skills and awareness of issues in art and design. Although the Visual Literacy program has been in place since fall 1998, the current units have only been taught in this form since fall 2001. This Course Portfolio represents the current iteration of my course and reflects the evolution of my course since 2001 and the changes I have made as a result of my involvement with the Peer Review of Teaching program. I completed a Benchmark Portfolio for the course in 2002 and Inquiry Portfolios in 2003 and 2005.

Type of Portfolio: Comprehensive
Evidence of Student Learning in the Portfolio: Combination of Methods

Size of Class: 11 to 29
Type of Student: Major Only
Level of Course: first-year
Type of Course: Major/discipline

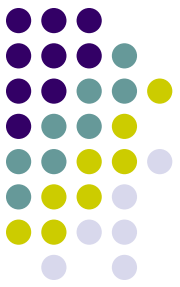
Teaching Environment:	Student Activities:	Assessment Approaches:
<ul style="list-style-type: none">• Studio	<ul style="list-style-type: none">• Writing• Classroom Discussion• In-Class Group Exercises	<ul style="list-style-type: none">• Homework• Portfolio Development• Individual Project

Ruch *Scholarship Of Teaching and Learning* SOTL



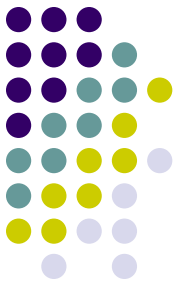
- Zbieranie i współdzielenie się wiedzą o metodach nauczania, o uczeniu się studentów i ocenie rezultatów uczenia się studentów.
- **Badania naukowe, w których nauczanie i uczenie się są przedmiotem badań.**
- Organizacja *International Society for the Scholarship of Teaching and Learning* – coroczne konferencje.
- 36 czasopism poświęcone SOTL.

Systemy wspomagające nauczanie i zarządzanie wiedzą w PJWSTK - EduX



- System EduX dotyczy wszystkich zajęć Wydziału Informatyki. Obejmuje:
 - witryny przedmiotów (dotychczasowy Edu),
 - archiwum kursów prowadzonych w poprzednich latach,
 - protokoły zaliczeniowe i egzaminacyjne,
 - repozytorium elementów nauczania współdzielonych między różnymi kursami,
 - listę wszystkich studentów zapisanych na kursy.

Systemy wspomagające nauczanie i zarządzanie wiedzą w PJWSTK – Sharepoint – repozytorium dokumentów



PJWSTK ▶ Strona główna

Strona główna

- Obrazy
- Biblioteki
- Dokumenty
- Promocja
- Strategia i statut
- Regulaminy i polityki
- Informacje z dziekanatu
- Sylabusy
- Raporty biblioteki
- Współpraca
- Wnioski współfinansowanie
- Wnioski Grantowe
- Sprawozdania z rad wydziałów
- Dokumenty finansowe
- Uchwały i Zarządzenia
- ACS
- Programy nauczania
- SJO
- Instrukcje
- ZFSŚ

Listy

Publikacje wydawnictwa

Dyskusje

Zawartość witryny

- ▶ Programy nauczania
- ▶ Promocja
- ▶ Raporty bibliotek
- ▶ Regulaminy i poli

Instrukcje

<input type="checkbox"/> Typ	Nazwa	Tytuł	Zmodyfikowane	<input type="checkbox"/> Zmodyfikowane przez
	Sharepoint pytania i odpowiedzi	Sharepoint.pjwstk.edu.pl w pytaniach i odpowiedziach	2012-02-06 21:26	Barbara Nowacka

Uchwały i Zarządzenia

<input type="checkbox"/> Typ	Nazwa	Zmodyfikowane	<input type="checkbox"/> Zmodyfikowane przez
	Uchwały Senatu	2012-01-16 14:44	Kuba Siatkowski
	Zarządzenia Rektora	2012-02-13 16:24	Anna Jedrasek
	Zarządzenia Kanclerza	2012-01-16 14:45	Kuba Siatkowski
	Decyzje Dziekanów	2012-01-16 14:45	Kuba Siatkowski

Dokumenty

<input type="checkbox"/> Typ	Nazwa	Zmodyfikowane	<input type="checkbox"/> Zmodyfikowane przez
	Akredytacje	2011-12-21 13:53	Kuba Siatkowski
	Dokumenty podstawowe	2011-12-21 13:53	Kuba Siatkowski
	MNiSW	2012-01-31 12:49	Halszka Suszek
	PKA	2012-02-03 13:57	Kuba Siatkowski
	Wnioski o powstanie wydziałów	2011-12-21 13:52	Kuba Siatkowski

Sylabusy

Informacje z dziekanatu

Promocja

Raporty biblioteki

Regulaminy i polityki

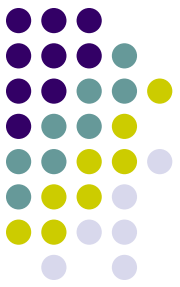
Strategia i statut

Wnioski współfinansowanie

Współpraca

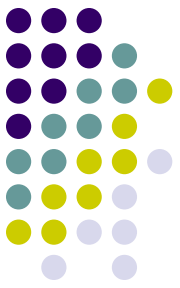
Wnioski Grantowe

Systemy wspomagające nauczanie i zarządzanie wiedzą w PJWSTK



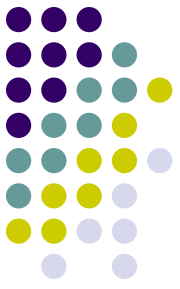
- System Obsługi Studentów
 - w tym obsługa podań studenckich
- Portal Biura Karier i Praktyk
- Planowane portale:
 - Absolwent
 - Pracodawca

Systemy wspomagające nauczanie i zarządzanie wiedzą w PJWSTK – Hurtownia Danych

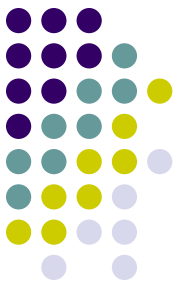


- Wspomaganie zarządzania uczelnią przy użyciu metod analitycznych hurtowni danych.
- Projektowane są procesy ekstrakcji, transformacji i ładowania danych z transakcyjnych baz uczelnianych do hurtowni danych oraz przygotowanie środowiska analiz.

Wdrażane moduły Hurtowni Danych



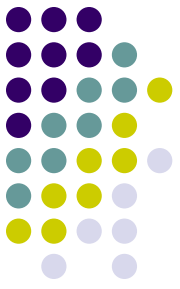
- Raporty GUS wymagane od uczelni
- Śledzenie procesu rekrutacji
- Śledzenie wyników nauczania, w tym dowolnie definiowane statystyki, opisujące wyniki nauczania



Podsumowanie

- Poprawienie jakości i aktualności materiałów dydaktycznych.
- Udostępnienie wszystkich zasobów dydaktycznych na jednolitej platformie.
- Wykorzystanie modułów systemu LMS do poprawy komunikacji i współpracy.
- Platforma do współpracy uczelni z pracodawcami zatrudniającymi absolwentów uczelni.

Podsumowanie

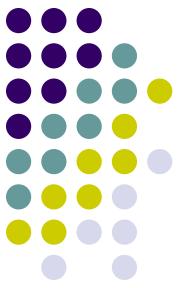


- Włączanie studentów w działania uczelni jak tworzenie materiałów dydaktycznych i oprogramowania.
 - Skorzystanie z wiedzy zawodowej pracujących studentów.
- Zachęcanie i pomoc studentom w publikowaniu wyników ich prac – elektroniczne monografie i czasopisma.
- Użycie trybu internetowego:
 - gdy student nie może być na uczelni,
 - gdy na kurs zapisze się zbyt mała liczba studentów,
 - do powtarzania nie zaliczonego kursu.



Co przeszkadza w ulepszeniu procesów kształcenia?

Jakie złe nastawienia studentów należałoby zmienić?

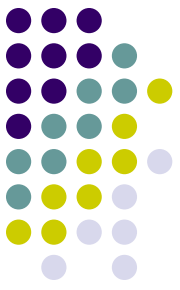


- Studia powinny być miłe, łatwe i przyjemne jak serfowanie po Internecie lub gra.
- Aby rozwiązać problem, wystarczy użyć przeglądarki internetowej.
- Wystarczy nauczyć się w nocy przed egzaminem, a po zdanym egzaminie wszystko zapomnieć.
- W trakcie egzaminu należy ściągać, aby uzyskać lepszą ocenę.

Jakie złe nastawienia nauczycieli akademickich należałoby zmienić?

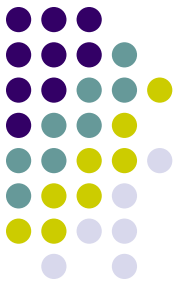


- Wystarczy studentom dostarczyć mądrych treści na temat przedmiotu a każdy student, który będzie chciał - nauczy się.
 - Jeśli student nie nauczył się, to tylko jego wina.
- Podstawowy cel egzaminu to zdopingowanie studentów do uczenia się.
- Nie należy egzaminować zbyt surowo, bo:
 - źle wypada się w ankietach studenckich,
 - ma się więcej pracy ze względu na poprawki.



Podstawowa bibliografia

- Lisa A. Petrides and Thad R. Nodine, Knowledge Management in Education: Defining the landscape, The Institute for the Study of Knowledge Management in Education, 2003.
- Jerzy Gołuchowski, Kinga Kajfosz, Kierunki działań usprawniających zarządzanie wiedzą o procesach kształcenia na uczelni, e-Mentor, 1(2010).
- Lech Banachowski, Rola uczelni oraz metod i technik e-edukacji w uczeniu się przez całe życie, Wydawnictwo PJWSTK, 2011.
- Knowledge Management and E-Learning, ed. Jay Liebowitz and Michael S. Frank, 2010 | CRC Press.



**Dziękujemy za uwagę.
Uwagi i komentarze prosimy
kierować na adresy:
lech@pjawstk.edu.pl,
nowacki@pjawstk.edu.pl**