

**WYKORZYSTANIE NOWOCZESNYCH  
TECHNIK KSZTAŁCENIA  
W EDUKACJI AKADEMICKIEJ**

**WYKŁAD 1**

**Współczesne systemy kształcenia na odległość**

## Wprowadzenie:

- **e-learning** – działania wspomagające proces nauczania przy wykorzystaniu technologii teleinformatycznych
- **blended learning** – mieszana forma kształcenia łącząca tradycyjne metody nauki z aktywnościami prowadzonymi zdalnie przy pomocy komputera
- **wirtualne środowisko nauczania (VLE)** – programy komputerowe, ułatwiające zarządzanie materiałami szkoleniowymi i organizację procesu edukacyjnego

**Platforma e-learningowa** - to system do prowadzenia szkoleń e-learningowych, odpowiedzialny za tworzenie i rozwijanie zawartości oraz prowadzenie szkoleń

**Moodle** - platforma e-learningowa portalu **e-Student**

## WPROWADZENIE

**Blended learning** to połączenie co najmniej dwóch metod nauczania.

W procesie nauczania użyte formy wzajemnie się wspomagają i usprawniają proces szkoleniowy.

Blended learning jest kombinacją wszelkich dostępnych metod nauczania min:

- E-learning
- Szkoleń tradycyjnych
- Wykład
- Ćwiczenie
- Symulacja
- Gra strategiczna

## WPROWADZENIE

### Tryby e-learningu:

#### Tryb asynchroniczny

- Komunikacja nie zachodzi w czasie rzeczywistym, a do jej realizacji wykorzystywane jest oprogramowanie wspierające komunikację grupową, np. forum dyskusyjne, listy dyskusyjne, poczta elektroniczna

#### Tryb synchroniczny

- Wymiana wiedzy odbywa się w czasie rzeczywistym – wirtualne zajęcia, np. komunikacja głosowa, zsynchronizowany czat tekstowy, wideo-konferencje, wirtualna tablica

## **Podział e-learningu ze względu na tryb dostępu:**

**Off-line:** Szkolenia, których treść może zostać pobrana z systemu szkoleń i przeglądana bez konieczności stałej komunikacji z portalem szkoleniowym.

**On-line:** Szkolenia, które muszą być przeprowadzane przy stałym połączeniu z portalem szkoleniowym.

## **Podział e-learningu ze względu na informację zwracaną do systemu zarządzania :**

**Szkolenia bez śledzenia** (no tracking): System zarządzania nie gromadzi żadnych informacji na temat postępu użytkownika w szkoleniu.

**Szkolenia ze śledzeniem postępu** (tracking): Systemu zarządzania gromadzi informacje na temat postępu studenta lub wyniku przeprowadzonego szkolenia (automatyczne prowadzenie punktacji i oceny postępu).

## Rozwiązania e-learning:

- **Szkolenia gotowe** („z półki”) – gotowe rozwiązania szkoleniowe; odpowiedź na typowy problem.
- **Szkolenia spersonalizowane** – szkolenia gotowe zaadaptowane w pewnych aspektach do szczególnych potrzeb klienta.
- **Szkolenia dedykowane** („szyte na miarę”) – szkolenia stworzone ściśle według oczekiwań klienta w odpowiedzi na jego specyficzne potrzeby.

## Szkolenia tradycyjne:

- Szkolenia prowadzone w bezpośrednim kontakcie trenera z grupą.

## **M-Learning:**

**M-learning** (mobile learning) – uczenie się na odległość wymagające technologii bezprzewodowej.

**M-learning** oznacza mobilne uczenie się z wykorzystaniem przenośnego, bezprzewodowego sprzętu jak laptopy, palmtopy, a także nowoczesne telefony komórkowe, tzw. smartfony. Wszystkie te urządzenia, aby spełniały wymogi m-learningu, powinny posiadać stały, bezprzewodowy dostęp do Internetu w każdym możliwym miejscu.

## **Knowledge Pills:**

**Knowledge Pills** - pigułki wiedzy 😊

**Knowledge Pills** - krótkie szkolenia zawierające najważniejsze, skondensowane informacje na dany temat.

## WPROWADZENIE:

**Nauczyciele nie zostaną zastąpieni przez technologię,  
ale Ci którzy z niej nie korzystają zostaną zastąpieni  
przez tych, którzy to robią.....**

## Historia rozwoju VLE

- początek: lata 80-te
- 1996 r. - pierwszy **internetowy** system: WebCT
- lata 1997-2000 - szczyt popularności e-learningu i dynamiczny rozwój systemów LMS
- lata 2001 – 2002 – rozczarowanie
- 2003 – ciągły wzrost popularności e-learningu



## WPROWADZENIE

### Cechy e-learningu

Funkcje edukacyjne obecne w kształceniu zdalnym niedostępne w tradycyjnych modelach edukacji:

- Możliwość wielokrotnego powtarzania wybranych części materiału
- Dostosowanie tempa przyswajania wiedzy do możliwości percepcyjnych studenta
- Wykorzystanie obiektów multimedialnych (filmy, dźwięki, animacje)
- Elementy wymagające interakcji ze strony uczącego się (od prostych ścieżek decyzyjnych po symulatory)

Wymienione metody, jeśli są w odpowiedni sposób zastosowane, podnoszą jakość nauczania oraz ułatwiają osiągnięcie założonych efektów kształcenia.

## Trochę historii:

**Rok 2005** rozpoczęte prace nad budową systemu pozwalającego na stosowanie komplementarnych metod kształcenia, w tym samokształcenia metodą e-learning.

Wydział Chemiczny Politechniki Rzeszowskiej projektu COMODEC (2002-2005), w ramach zadań przeznaczonych do realizacji w WORK PACKAGE 3: “Computer-aided Information Retrieval from Chemical Databases”, zakup komercyjnej platformy edukacyjnej **IBM LOTUS LMS** budowa portalu dydaktycznego, udostępnianego studentom poprzez stronę internetową [www.e-chemia.pl](http://www.e-chemia.pl).

Projekt COMODEC : zakup sprzętu i budowa laboratorium komputerowego przystosowanego do nauki metodą „na odległość”.

**2010 rok** - rezygnacja z ponownego zakupu licencji na użytkowanie platformy **IBM LOTUS LMS** i budowa portalu edukacyjnego kontynuowano w oparciu o platformę **Moodle**.

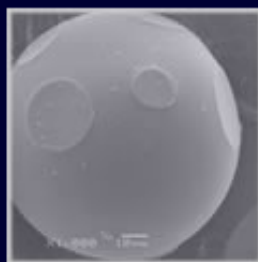
**Moodle najczęściej wykorzystywaną przez polskie uczelnie platformą e-learningową !!!**



Wydział Chemiczny  
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza

www.e-chemistry.pl 

enter



www.e-chemia.pl 

wejście

## Wirtualna Politechnika

Wirtualna Politechnika (przy Politechnice Warszawskiej) została powołana w grudniu 2002 roku przez 7 Partnerskich Uczelni Technicznych jako organizacyjna forma współpracy, której celem jest utworzenie i rozwój systemu kształcenia na poziomie wyższym z wykorzystaniem Internetu i technik multimedialnych.

Inicjatorem przedsięwzięcia jest Politechnika Warszawska, a jej partnerami w tym przedsięwzięciu następujące uczelnie: Akademia Górniczo-Hutnicza, Politechnika Białostocka, Politechnika Gdańska, Politechnika Krakowska, Politechnika Poznańska oraz Politechnika Wrocławska.

Założono, że wirtualna uczelnia nie będzie odrębną, samodzielną uczelnią. Studenci korzystający z oferty dydaktycznej WP pozostają studentami swoich macierzystych uczelni i wydziałów. Będzie strukturą organizacyjną, której zadania i cele można scharakteryzować następująco:

- szkoła oferuje edukację na poziomie wyższym, z możliwością dyplomowania,
- naukę prowadzą nauczyciele akademicy zatrudnieni w Uczelniach Partnerskich,
- WP preferuje kształcenie na odległość,
- realizuje swoje cele w strukturze rozproszonej,
- umożliwia otwarty dostęp do wiedzy,

- umożliwia edukację elastyczną, ze względu:
  - na czas i tempo studiów,
  - na kierunki i specjalności studiów,
  - na formę studiowania,
- WP absorbuje i wykorzystuje najnowsze osiągnięcia informatyki i telekomunikacji,
- preferuje i wymaga wprowadzenia nowego modelu edukacji:
  - nowego modelu podręcznika elektronicznego,
  - nowego modelu relacji student - wykładowca,
  - nowego modelu kształcenia i oceny postępów.

**Polskim pionierem kształcenia na odległość jest Politechnika Warszawska,** której pracownicy naukowcy opracowali model tego rodzaju kształcenia, program, zestaw podręczników i edukacyjny portal internetowy do obsługi czteroletnich studiów inżynierskich.

Obecnie przez Internet kształcą się na PW około 300 studentów zaocznych, a 3-4 tys. dziennych wspomaga swoją edukację, biorąc np. jeden lub kilka "internetowych" przedmiotów. Zajęcia prowadzone są na trzech wydziałach - mechatronice, oraz elektronice i technikach informacyjnych.

Studia zostały wprowadzone w 2001 roku. Jest to forma studiów zaocznych, zwana modelem SPrINT, w których przewidziany programem materiał zostaje opanowany "na odległość", z wykorzystaniem komputera, Internetu i konsultacji wykładowcy.

**Politechnika oferuje studia inżynierskie i magisterskie przez Internet. Obecnie oferentem Zaocznych Studiów Inżynierskich przez Internet jest **Ośrodek Kształcenia na Odległość OKNO Politechniki Warszawskiej.****

Studia trwają nominalnie 4 lata i pozwalają uzyskać stopień inżyniera wybranego kierunku i specjalności.

Tempo studiowania może być indywidualnie dobierane przez studiujących.

W systemie SPrINT stworzona została możliwość podjęcia studiów w każdym momencie roku akademickiego.

Stworzono także możliwość podjęcia studiów w systemie SPrINT studentom, którzy z różnych powodów przerwali studia dzienne, wieczorowe lub zaoczne, lub są zmuszeni do ich przerwania.

Ćwiczenia laboratoryjne i niektóre projekty wykonywane są w czasie tygodniowych zjazdów w Politechnice.

Wydziały, na których podejmą studia w systemie SPrINT mogą uznać im zaliczenia niektórych przedmiotów i zjazdów. Egzaminy zdawane są w trakcie zjazdów egzaminacyjnych w Uczelni.



**Ośrodek Kształcenia na Odległość Politechniki Warszawskiej oferuje zbiór przedmiotów i zjazdów zgodny z wymaganiami programowymi wydziałów i wybranych specjalności.**

Z oferty tej można skorzystać w rozmaity sposób:

- Można zostać studentem regularnym studiów Inżynierskich Politechniki Warszawskiej i zaliczając kolejne przedmioty otrzymać dyplom inżyniera. Trzeba się zapisać na studia w okresie rekrutacji.
- Można studiować jedynie wybrane przedmioty, lub grupy przedmiotów z dowolnego roku studiów w sposób przewidziany dla studentów krótkoterminowych. Aby studiować wybrane przedmioty trzeba się zapisać na nie przed półsemestrem lub semestrem w którym dany przedmiot będzie prowadzony

- Można zostać studentem Studiów Podyplomowych i po zaliczeniu przewidzianych programem przedmiotów otrzymać dyplom ukończenia studiów podyplomowych z wybranej specjalności. Na studia podyplomowe należy się także zapisać.
- Studenci studiów dziennych Politechniki Warszawskiej mogą bezpłatnie studiować Przedmioty Informatyki w ramach przedmiotów obieralnych na danym Wydziale za zgodą Dziekana.

**Jednym z ośrodków w Polsce, prowadzących badania nad wykorzystaniem multimediów i Internetu w nauczaniu jest Politechnika Wroclawska.** Grupa badawcza pod kierunkiem z Instytutu Cybernetyki Technicznej Politechniki Wroclawskiej w ramach projektu „MM-EDU” sponsorowanego przez Unię Europejską opracowała eksperymentalny kurs wykorzystujący najnowsze technologie internetowe.

**Komputerowe aplikacje stosowane w edukacji na odległość są różne i zawierają narzędzia umożliwiające:**

- **Naukę wspomaganą komputerem** (*computer - assisted instruction - CAI*). Ten sposób umożliwia zastosowanie komputera jako maszyny uczącej do indywidualnych, samowystarczalnych lekcji.
- **Nauczanie (uczenie się) wspomagane komputerowo** (*computer - assisted learning - CAL*). Ten sposób polega na zastosowaniu komputera w procesie nauczania i szkolenia, polegającym na tym, że na ekranie są wyświetlane wiadomości z różnych dziedzin wiedzy, które osoba ucząca się musi opanować. Następnie poprzez zadawanie pytań, komputer sprawdza stopień opanowania materiału przez osobę uczącą się. Od poprawności udzielonej odpowiedzi zależy ciąg dalszy tego procesu nauczania.
- **Konferencję komputerową** (*computer - conferencing*). To narzędzie umożliwia prowadzenie audio- lub wideokonferencji z wykorzystaniem obustronnej komunikacji multimedialnej pomiędzy zainteresowanymi grupami użytkowników za pomocą komputerów.

- **Komunikowanie się za pomocą komputera** (*computer - mediated communication - CMC*), które obejmuje czynniki organizacyjne, techniczne, pedagogiczne, socjologiczne i ekonomiczne pomiędzy dwoma dowolnie oddalonymi osobami, uczestniczącymi w procesie nauczania na odległość. Poczta elektroniczna i komputerowe systemy konferencyjne stanowią części składowe systemów CMC. Stosowane jest również określenie *on-line education* dla nauczania realizowanego w czasie rzeczywistym, gdy nadawca i odbiorca połączeni są ze sobą połączeni.
- **Szeroko rozumianą edukację za pomocą komputera** (*computer - mediated education - CME*). Obejmuje ogólne określenie dla komputerowych aplikacji, które ułatwiają dostarczanie poleceń (instrukcji) w procesie edukacyjnym. Aplikacje obejmują: pocztę elektroniczną, faks, audio- lub wideo-konferencję *pracującą* w czasie rzeczywistym oraz aplikacje *World Wide Web - WWW*.
- **Komputerowo wspomaganą współpracę** (*computer - supported collaborative work*). Technika ta polega na prowadzeniu określonej pracy, na przykład nad wspólnym dokumentem przez wyznaczone osoby za pośrednictwem odległych od siebie komputerów, które współpracują ze sobą wykorzystując do przekazywania informacji, na przykład technikę wideokonferencji.

## Kursy dostępne w sieci Internet:

[http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Strona\\_główna](http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Strona_główna)

### Open AGH:

[open.agh.edu.pl/](http://open.agh.edu.pl/) ▾ [Translate this page](#)

Przełgądaj materiały stworzone przez pracowników i najlepszych studentów AGH. numer 2, Z treści repozytorium możesz korzystać za darmo. Są opublikowane ...

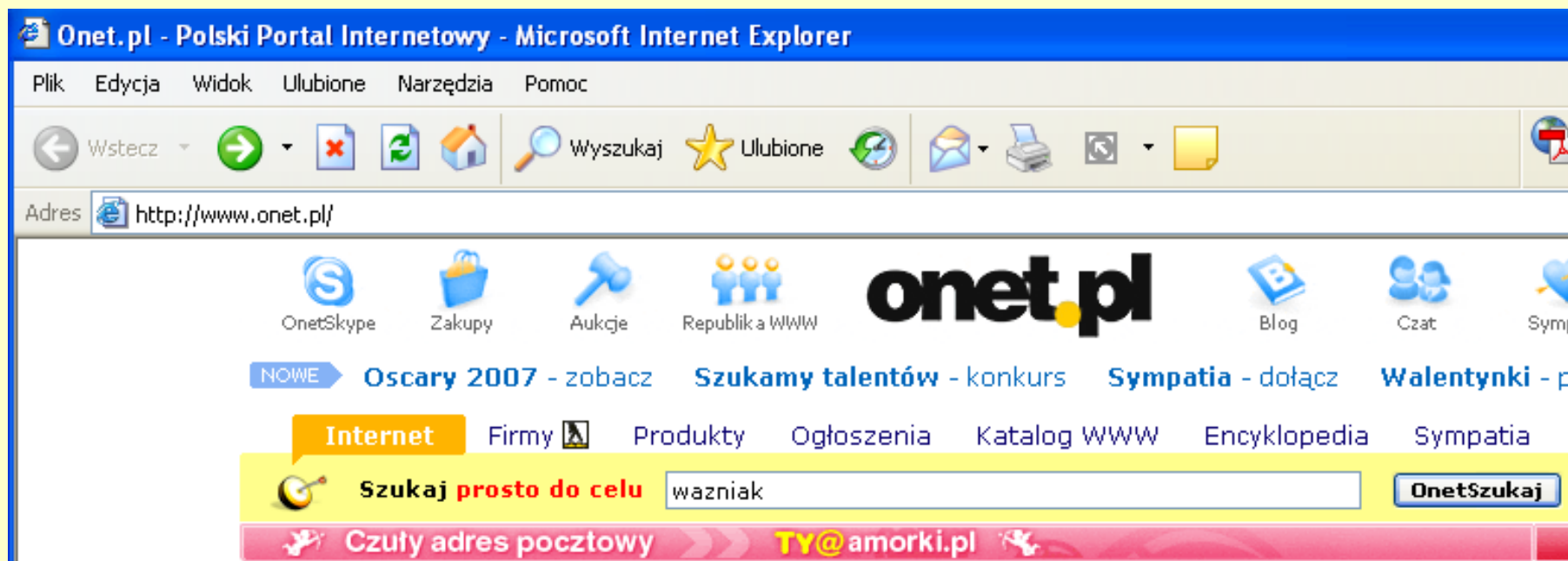
[Kategorie kursów](#) - [AGH Otwarte zasoby](#) ... - [Regulamin](#) - [Press release](#)

## Projekt „Studia przez Internet”

Konsorcjum uczelni:

Uniwersytet Warszawski, Politechnika Warszawska,

Uniwersytet Jagielloński, Politechnika Poznańska



wazniak - Onet.pl Szukaj - Microsoft Internet Explorer

Plik Edycja Widok Ulubione Narzędzia Pomoc

Wstecz Wyszukaj Ulubione

Adres <http://szukaj.onet.pl/query.html?qt=wazniak>

Strony WWW Katalog Zdjęcia Zakupy Więcej

wazniak Szukaj

Pomoc  
[Filtr rodzinny](#)  
[Zaawansowane](#)

Strony WWW: [wazniak](#) [ sprawdź hasło ]


A może: [woźniak](#) ?


[Strona główna - Studia Informatyczne](#)  
Prosimy jedynie o powołanie się na nasz adres ( <http://wazniak.mimuw.edu.pl/> <http://wazniak.mimuw.edu.pl/> ). [ Edit section:  
Pierwszy stopień Edytuj Pierwszy stopień Wstęp do programowania  
[http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Strona\\_...](http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Strona_...) [Więcej](#) (254)

[RafalT - Smerf Wazniak](#)  
sztuka RafalT - Smerf **Wazniak** czyli juz nie bedziesz miał większej wiedzy?! czy tez ... pisał) masz takie analogie z dzieciństwa  
(Smarf **Wazniak** miał ;) ? nie, z Twojej wypowiedzi wynika ze  
<http://sztuka.foto-expert.com.pl/rafalt-smerf-wazni...> [Więcej](#) (12)

## Strona główna

### Informacja dla wykładowców i studentów

Mogą Państwo swobodnie korzystać z dostępnych tutaj materiałów podczas zajęć. Prosimy jedynie o powołanie się na nasz adres (<http://wazniak.mimuw.edu.pl/> )

Dla licealistów stworzyliśmy <http://www.ucze-sie.pl/> 

### Pierwszy stopień

1. Wstęp do programowania
2. Analiza matematyczna 1
3. Algebra liniowa z geometrią analityczną
4. Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka
5. Matematyka dyskretna 1
6. Algorytmy i struktury danych
7. Metody numeryczne
8. Architektura systemów komputerowych
9. Programowanie niskopoziomowe
10. Systemy operacyjne
11. Sieci komputerowe
12. Aplikacje WWW





Nowa wersja Open AGH - rozwijamy otwarte e-podręczniki zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji AGH



Otwarte zasoby edukacyjne  
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Start Dostępne zasoby

Szukaj



## Repozytorium otwartych zasobów edukacyjnych

- 1** **Przeglądaj materiały** stworzone przez pracowników i najlepszych studentów AGH.
- 2** Z treści repozytorium możesz korzystać za darmo. Są opublikowane na otwartej licencji Creative Commons, która pozwala na kopiowanie, modyfikację i tworzenie na ich podstawie swojego własnego materiału. Szczegółowo o warunkach wykorzystania w „**Zasadach licencjonowania**”.
- 3** Pamiętaj, że korzystanie z serwisu oznacza akceptację **regulaminu**.

## O repozytorium

Open AGH to uruchomione w styczniu 2010 roku **pierwsze w Polsce uczelniane repozytorium Otwartych Zasobów Edukacyjnych** rozumianych jako materiały udostępniane swobodnie, za darmo wraz z prawem do ich dalszego wykorzystywania i adaptacji.

W serwisie dostępne są kursy, skrypty, testy, ćwiczenia, prezentacje i symulacje ze **102 obszarów akademickich**.

Codziennie odwiedza nas  
**2500 osób**.

## Licencja



Otwarte Zasoby Edukacyjne w portalu Open AGH są dostępne na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 3.0 Polska



Kontakt

## Dla Mediów

Press release

Broszura: Open AGH

Logotyp

Kontakt z Rzecznikiem Prasowym

**AGH**

Start Dostępne zasoby Szukaj

OPEN-AGH ► Kategorie kursów

### Kategorie kursów



<b>Automatyka i robotyka</b>		
Multimedialny przewodnik-wybrane sensory gazu		
<b>Budownictwo</b>		
Budowle i konstrukcje w ochronie zabytków		
Współczesne metody konserwacji budownictwa zabytkowego		
<b>Chemia</b>		
e-Chemia - chemia ogólna		
<b>Ekonomia i biznes</b>		
Notatki z rachunkowości		
Badania operacyjne 1		
Podstawy small business'u w praktyce		
Ekonomika		
E-makro		
Badania operacyjne 2		
Badania operacyjne 3		
Fundusze Europejskie - Wprowadzenie		
<b>e-Learning</b>		
Oprogramowanie społecznościowe w edukacji wyższej		
Wprowadzenie do e-learningu		
MediaWiki dla początkującego edytora		

- Kurs dla gości
- streszczenie

OPEN-AGH ► PSBWP

## Tematyka

**Podstawy small business'u w praktyce**

1  Podstawy small business'u w praktyce 

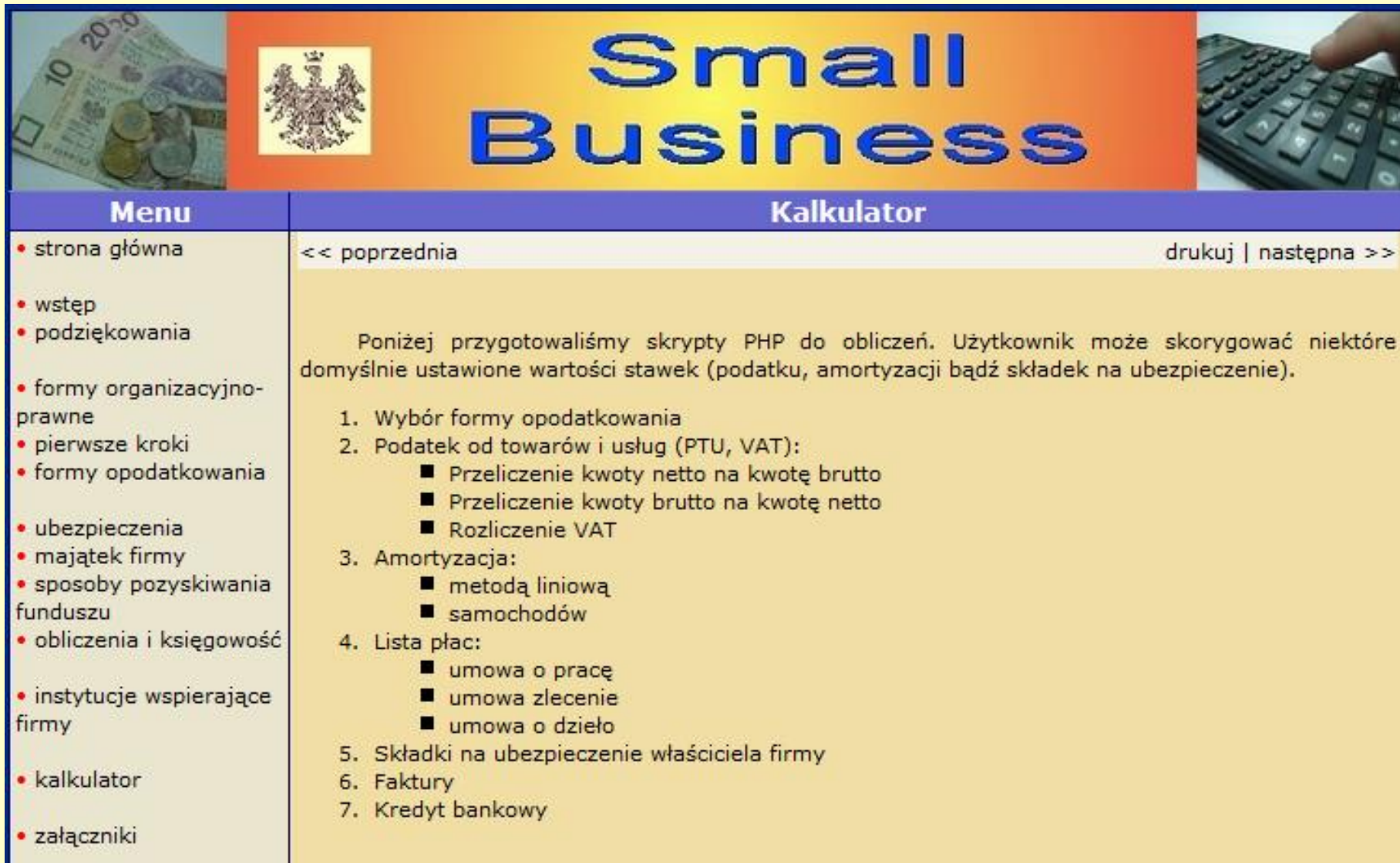
Autorzy: Michał Górka, Izabela Pastuszka  
Opiekun naukowy: dr Maria Korzec

Strona brała udział w konkursie "Notatki w Internecie". Więcej informacji nt. konkursu dostępnych jest na stronie:  
<http://notatki.cel.agh.edu.pl>



The image shows a screenshot of a website titled "Small Business". The header features a blue and yellow gradient background with the title "Small Business" in large blue letters. To the left of the title is the Polish coat of arms, and to the right is a close-up of a hand typing on a keyboard. Below the header is a navigation menu on the left and a main content area on the right.

Menu	Wstęp
<ul style="list-style-type: none"><li>• strona główna</li><li>• wstęp</li><li>• podziękowania</li><li>• formy organizacyjno-prawne</li><li>• pierwsze kroki</li><li>• formy opodatkowania</li><li>• ubezpieczenia</li><li>• majątek firmy</li><li>• sposoby pozyskiwania funduszu</li><li>• obliczenia i księgowość</li><li>• instytucje wspierające firmy</li><li>• <b>kalkulator</b></li><li>• załączniki</li><li>• przydatne linki</li><li>• pobierz</li><li>• literatura</li><li>• autorzy</li><li>• admin</li></ul>	<p>drukuj   następna &gt;&gt;</p> <p><b>Small Business</b> to mała działalność gospodarcza do 50 osób i mająca przychody mniejsze niż równowartość (w złotych) 7 mln euro rocznie. Głównym celem pracy jest przystępne omówienie zasad prowadzenia działalności gospodarczej od podstaw. Treść zawarta w opracowaniu ułatwi zrozumienie problemów związanych z rozpoczęciem działalności i prowadzeniem własnej firmy. Przedstawiony materiał skierowany jest głównie dla obecnych i przyszłych przedsiębiorców oraz osób, które nie miały wcześniej z tą tematyką styczności. Dodatkowym atutem naszej pracy jest możliwość bezpłatnego skorzystania z arkuszy obliczeniowych w stosunku do niektórych komercyjnych serwisów internetowych.</p> <p>Praca może być wykorzystywana na potrzeby zajęć dydaktycznych, jak również stanowi uzupełnienie wiadomości z przedmiotu "Small Business - teoria i praktyka" na <u>Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska</u> oraz innych o podobnej tematyce.</p> <p>Z uwagi na to, że materiał z działu Small Business jest bardzo obszerny, wykorzystaliśmy tylko najważniejsze działy, które mogą być przydatne dla każdego. Aby zgłębić wiedzę na ten temat, zapraszamy do zapoznania się z <u>literaturą</u> wykorzystaną do przygotowania tej strony.</p> <p><b>Wszystkie elementy pracy mają aspekt metodologiczny ze względu na częste zmiany w prawie gospodarczym.</b> Po zamknięciu bieżącej edycji konkursu nie ponosimy odpowiedzialności za zmiany w przepisach prawnych oraz za zmiany docelowych adresów stron internetowych przez instytucje, do których się one odnoszą.</p> <p>Arkusze obliczeniowe (opracowane w języku PHP) zostały przygotowane tak, że zanim użytkownik wykona obliczenia, będzie mógł jeszcze porównać wartości składek z ustawą i ewentualnie skorygować niektóre z nich.</p> <p>Prezentowane obliczenia oraz arkusze kalkulacyjne nie odzwierciedlają wszystkich warunków, jakie są wymienione w ustawach i rozporządzeniach, ze względu na złożoność polskiego prawa w tym zakresie. Osoby, które chciałyby w pełni z tego skorzystać, powinny w pierwszej kolejności zapoznać się z tymi warunkami i samemu dokonać obliczeń.</p>



The image shows a screenshot of a website titled "Small Business". The header features a blue gradient background with the title "Small Business" in large, bold, blue letters. To the left of the title is the Polish coat of arms (Białe Orły), and to the right is a close-up of a hand using a calculator. Below the header, the website is divided into two main sections: "Menu" and "Kalkulator".

**Menu**

- strona główna
- wstęp
- podziękowania
- formy organizacyjno-prawne
- pierwsze kroki
- formy opodatkowania
- ubezpieczenia
- majątek firmy
- sposoby pozyskiwania funduszu
- obliczenia i księgowość
- instytucje wspierające firmy
- kalkulator
- załączniki

**Kalkulator**

<< poprzednia drukuj | następna >>

Poniżej przygotowaliśmy skrypty PHP do obliczeń. Użytkownik może skorygować niektóre domyślnie ustawione wartości stawek (podatku, amortyzacji bądź składek na ubezpieczenie).

1. Wybór formy opodatkowania
2. Podatek od towarów i usług (PTU, VAT):
  - Przeliczenie kwoty netto na kwotę brutto
  - Przeliczenie kwoty brutto na kwotę netto
  - Rozliczenie VAT
3. Amortyzacja:
  - metodą liniową
  - samochodów
4. Lista płac:
  - umowa o pracę
  - umowa zlecenie
  - umowa o dzieło
5. Składki na ubezpieczenie właściciela firmy
6. Faktury
7. Kredyt bankowy

## Obliczenia - rozliczenie VAT

### Zakup

Kwota netto (PLN):	<input type="text" value="0.00"/>	opodatkowana stawką 0%
Kwota netto (PLN):	<input type="text" value="0.00"/>	opodatkowana stawką 3%
Kwota netto (PLN):	<input type="text" value="0.00"/>	opodatkowana stawką 7%
Kwota netto (PLN):	<input type="text" value="0.00"/>	opodatkowana stawką 22%

### Sprzedaż

Kwota netto (PLN):	<input type="text" value="0.00"/>	opodatkowana stawką 0%
Kwota netto (PLN):	<input type="text" value="0.00"/>	opodatkowana stawką 3%
Kwota netto (PLN):	<input type="text" value="0.00"/>	opodatkowana stawką 7%
Kwota netto (PLN):	<input type="text" value="0.00"/>	opodatkowana stawką 22%

Autorzy: Michał Górka & Izabela Pastuszka



Ten utwór jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 3.0 Polska.

## Czasopisma poświęcone kształceniu metodą e-learning:

[e-mentor](http://www.e-mentor.edu.pl/) :: [nauczanie przez internet, kształcenie ustawiczne ...](#)

[www.e-mentor.edu.pl/](http://www.e-mentor.edu.pl/) ▾ [Translate this page](#)

E-mentor - internetowe i drukowane czasopismo poświęcone zagadnieniom e-learningu, e-biznesu, kształcenia ustawicznego, zarządzania wiedzą oraz metod, ...

[EduAkcja. Magazyn edukacji elektronicznej](http://eduakcja.eu/)

[eduakcja.eu/](http://eduakcja.eu/) ▾ [Translate this page](#)

Czasopismo poświęcone szeroko rozumianej e-edukacji, w tym nowym trendom, Edukacji 2.0, technologiom e-learning, procesom oraz aspektom społecznym i ...



## Jaką formę nauczania uważa się za optymalną w XXI wieku?

Spostrzeżenia z konferencji:

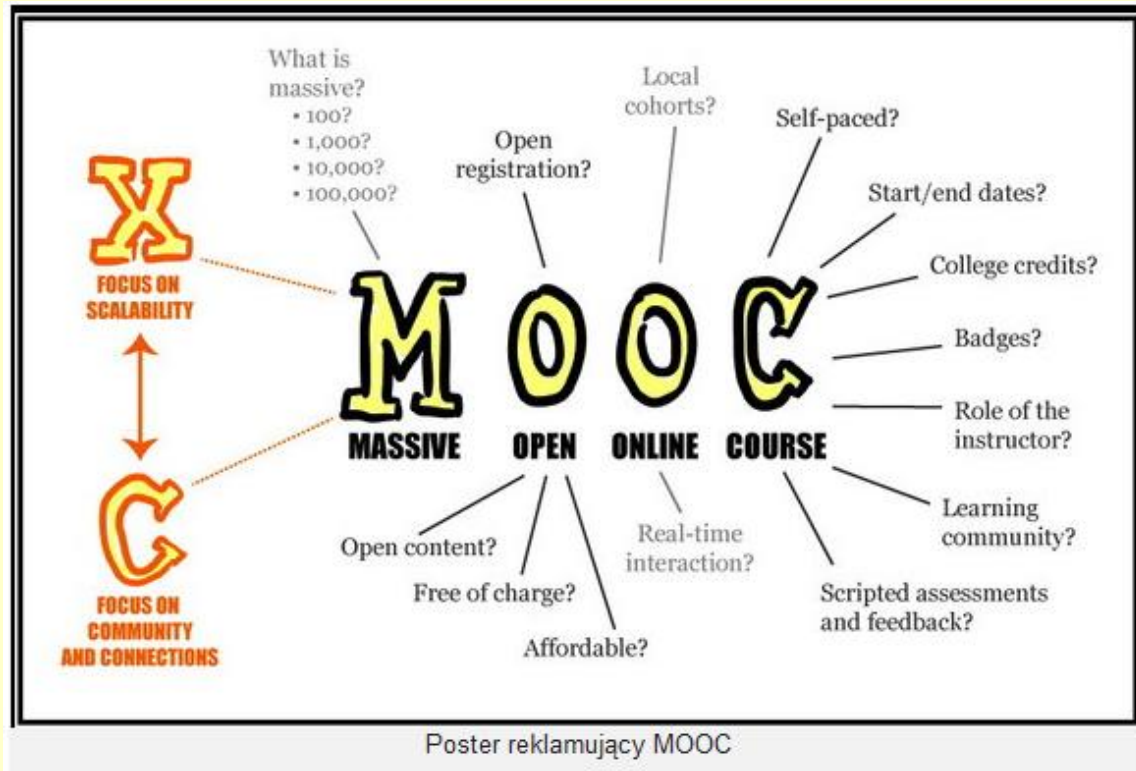
1. Uniwersytet Wirtualny – Warszawa, czerwiec 2013
2. X World Conference on Computers in Education – Toruń, lipiec 2013
3. Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym – Poznań, listopad 2013
4. Online Educa - Berlin, grudzień 2013

Tematyka: **MOOC** (**M**assive **O**pen **O**n-line **C**ourse) - Masowe otwarte kursy on-line

MOOC'i uważa się za najnowszy etap rozwoju kształcenia na odległość.

Oprócz tradycyjnych materiałów takich jak wykłady, video, studia przypadku, MOOC daje studentom możliwość interakcji pomiędzy sobą oraz z personelem kursu poprzez fora internetowe oraz umożliwia zbudowanie wspólnoty wszystkich uczestników kursu.

Duża liczba osób zapisujących się na kursy MOOC oraz zainteresowanie uniwersytetów propagowaniem treści on-line, sprawiły, że model ten znalazł się w centrum zainteresowania instytucji świadczących usługi w globalnej sieci internetowej.



x MOOC (extended) – industrializacja kształcenia (liderzy opanują większą część rynku)

c MOOC (community and connections) – (zarządzający treścią wezmą większość rynku)

co MOOC (corporate) – materiały opracowane przez duże korporacje są na znacznie wyższym poziomie niż są to w stanie osiągnąć nauczyciele akademicy (korporacje opanują większość rynku)

## MOOC – lekarstwo na miernotę „szkół wyższych”?

MOOC to: kurs online skierowany do szerokiej publiczności i masowego uczestnika wykorzystujący interaktywne podejście i otwarty dostęp poprzez Internet. Dodatkowo, oprócz tradycyjnych materiałów takich jak video, lektury, studia przypadku, MOOC daje uczestnikom możliwość interakcji pomiędzy sobą oraz z personelem kursu poprzez fora internetowe oraz umożliwia zbudowanie wspólnoty wszystkich uczestników kursu. MOOC uważa się za najnowszy etap rozwoju kształcenia na odległość. **MOOC, jeśli jest zaprojektowany i prowadzony przez dobrą szkołę i wybitnego wykładowcę, wyznacza standard niedościgły dla przeważającej większości Wyższych Szkół w Polsce.**

**MOOC - Massive Open Online Course to forma otwartej edukacji coraz częściej traktowana poważnie przez największych. Harvard, MIT, a od jesieni również Oxford i Cambridge będą miały swoje MOOC. Stanford i Yale mają je już od szeregu lat.**

**Z punktu widzenia przeciętnego studenta MOOC, liczy się nie tylko temat kursu ale i możliwość „zaliczenia go” (nawet kursy bez akredytacji dają certyfikat) w prestiżowej szkole.** Dzięki temu można „kształcić się” i w Johns Hopkins School of Public Health, i na Uniwersytecie Stanforda, i na np. National Taiwan University. Są też kursy organizowane np. przez Muzeum Sztuki Nowoczesnej w NY. Można w ten sposób studiować historię Internetu, historię muzyki rockowej, epidemiologię, sieci neuronowe, wyższą matematykę, pedagogikę, antropologię, archeologię a nawet

**Kształcenie, zwłaszcza na poziomie uniwersyteckim, a tak pozycjonowane są MOOC, nie jest dla wszystkich.** Podstawową przyczyną takiego stanu rzeczy jest fakt, iż człowiek, en particulier et en masse, nie jest jednostką ambitną i niezbyt dąży do samodoskonalenia. Nie każdy też chce i może poświęcić te 6-8 godzin (umówmy się, tak naprawdę 3-5 godzin) tygodniowo.

## Konferencja

### Rozwój e-Edukacji w Ekonomicznym Szkolnictwie Wyższym

Uniwersytet Ekonomiczny, Poznań, 21.11.2013

#### I. Sesja plenarna I:

- W. Abramowicz (UE) „Jak bycie dobrym dydaktykiem przyczynić się może do zostania profesorem”
- A. Wodecki (UMCS) „Prawdziwy e-learning jeszcze przed nami – neuronauka, duże dane i silniki rekomendacji”
- A. Gruszczyńska (Sheffield Hallam University, UK) „Przygotowanie nauczycieli do edukacji cyfrowej – doświadczenia brytyjskie”

## Organizacja i metodyka w e-learningu

### - Wyzwolić zaangażowanie, czyli o konstruktywizmie w e-learningu (UE Poznań)

Omówiony został cykl uczenia się wg Kolba składający się z 4 faz:

1. Konkretne doświadczenia (case study, burza mózgów, dyskusja, fragment filmu, symulacja)
2. Refleksyjna obserwacja (dyskusja, praca w małych grupach, mapy myśli)
3. Abstrakcyjna konceptualizacja (wykład z prezentacją, pogadanka, lektura tekstu, mapy myśli)
4. Aktywne eksperymentowanie (projekt, zadanie praktyczne, esej, charakterystyka porównawcza)

### - Projektowanie efektywnych kursów on-line (Filmpoint)

Opracowanie poradnika dla nauczycieli i studentów – jak kursy tworzyć i jak z nich skorzystać.

Model: SILVER

S – Struktura

I – Interaktywność

L – Linki

V – Vizualność

E – Łatwość (Easy)

R – Reputacja (autorytet nauczyciela)

Jakość: ACTIONS

A – Access and flexibility (dostępność)

C – Cost (koszty kształcenia)

T – Teaching (uczenie)

I – Interactivity (interaktywność)

O – Organization (organizacja procesu edukacji)

N – Novelty (nowoczesność)

S – Speed (szybki dostęp)

K – Kastomizacja, możliwość dopasowania kursów do swoich potrzeb - indywidualne ścieżki kształcenia

## STRATEGIA INFORMATYZACJI POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ DO ROKU 2020

### Strategiczne obszary e-usług:

- kształcenie,
- badania naukowe i komercjalizacja ich wyników,
- współdziałanie z otoczeniem, oraz
- organizacja i zarządzanie uczelnią.

## Założenia strategii e-learningu

Główną motywacją opracowania i wdrożenia projektu *Wirtualny Kampus PRz* nie był zamiar zastąpienia tradycyjnego nauczania metodą zdalną (e-learningiem), ale możliwość wykorzystania technologii informacyjnych do wspomagania nauczania prowadzonego dotychczas na Politechnice Rzeszowskiej metodą tradycyjną.

W ustaleniach dotyczących realizacji i rozwoju dydaktycznych usług e-learningu w Politechnice Rzeszowskiej przyjęto, że wdrożenie e-learningu nie może spowodować obniżenia zatrudnienia lub wynagrodzenia kadry dydaktyczno-naukowej Uczelni.

## **Nadrzędny cel strategiczny**

Podejmowanie wszelkich działań, które spowodują, że te formy edukacji, w których stosuje się interaktywne techniki komputerowe, będą wykorzystywane jako jedna z pełnoprawnych, perspektywicznie rozwijanych metod kształcenia.

Mogą one uzupełniać tradycyjne formy nauczania, jak również mogą stanowić podstawową formę szkolenia lub edukacji.

Dostosowywanie form funkcjonowania e-learningu do zmieniających się oczekiwań nauczycieli akademickich i studentów, poszukiwaniu nowych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i finansowych oraz doskonalenia umiejętności i form współdziałania wszystkich pracowników PRz uczestniczących w projekcie *Wirtualny Kampus PRz*, w celu zagwarantowania najwyższego poziomu oferowanych e-usług.



## Zasady funkcjonowania zajęć e-learningowych

Oferta e-learningowa uczelni powinna stanowić jednolitą całość z systemem kształcenia tradycyjnego.

Przedmioty e-learningowe nie mogą być traktowane jak sposób na wypełnienie godzin dydaktycznych lub spełnienie wymogów prawnych odnośnie przedmiotów obowiązkowych.

Siłą e-learningu powinna być jego komplementarność z dotychczasową ofertą edukacyjną. Należy dążyć do osiągnięcia efektu synergii, aby zajęcia przez Internet wspierały tradycyjne ścieżki studiowania.

Przygotowanie materiałów dydaktycznych w wersji e-learningowej postrzegane jest zazwyczaj jako operacja transformująca dotychczasowe zajęcia w postać interaktywną i umieszczenie tak przygotowanych treści na platformie pozwalającej na kształcenie przez Internet.

Wyniki badania skuteczności szkoleń e-learningowych wskazują na liczne trudności związane z akceptacją tego typu materiałów oraz na wysoki odsetek osób niekończących lub rezygnujących ze szkoleń.

Stwierdzono, że powodem tego typu sytuacji jest generalny brak oddziaływań emocjonalnych w edukacji zdalnej i przeciwstawiono jej możliwości wprowadzenia czynników afektywnych do procesu nauczania na odległość [Z. Meger, *Czynniki afektywne w zdalnej edukacji*, "e-mentor" 2008, nr 3 (25), s. 24-30].

Przeciwdziałać negatywnemu odczuciu odosobnienia studenta można, m.in. poprzez:

- precyzyjne określenie celów i zadań kształcenia komplementarnego, zaplanowanie pracy grupowej,
- zapewnienie możliwości kontaktu z nauczycielem oraz z innymi członkami grupy pracującymi nad wspólnym projektem,
- stosowanie prezentacji multimedialnych, sprawdzanie stopnia opanowania treści przedmiotu, czy
- przygotowanie materiałów uwzględniających indywidualne potrzeby studentów w procesie kształcenia (indywidualne ścieżki kształcenia).

e-learning zostanie zrealizowany poprzez stopniowe wprowadzanie w Politechnice Rzeszowskiej form zdalnej edukacji.

Poprzez stworzenie *Wirtualnego Kampusu PRz* ułatwi się nauczycielom akademickim projektowanie, opracowywanie i implementowanie materiałów dydaktycznych przeznaczonych dla studentów wszystkich rodzajów studiów.

Sukcesywnie przygotowywane będą materiały przystosowane do samokształcenia, które będą zastępować wybrane tradycyjne zajęcia, co w perspektywie powinno doprowadzić do uruchomienia całych kierunków studiów wspomaganych metodą zdalną.

Pojawi się możliwość oferowania dodatkowych kursów i szkoleń on-line, umożliwiających ich uczestnikom zdobywanie dodatkowych umiejętności i certyfikatów.

Na stronach portalu zostaną umieszczone zdalnie dostępne materiały dydaktyczne, które przyjmą formę:

- *konspektów z wykładów*, z których mogą korzystać studenci wtedy, gdy tego potrzebują, a więc np. przygotowują się do ćwiczeń, kolokwium czy egzaminu,
- *interaktywnych ćwiczeń rachunkowych* zaprojektowanych w ten sposób, że student może zmienić dane, komputer nadzoruje każdy krok w obliczeniach i objaśnia błędy popełniane przez studenta,
- *instrukcji do laboratoriów* zawierających opis ćwiczeń, symulację jego przebiegu, opis sposobu opracowania wyników i test sprawdzający przygotowanie się studenta do kolokwium oraz
- *lekcji poszerzających zakres wykładanego materiału* o dodatkowe treści, co pozwala na zindywidualizowanie ścieżek kształcenia dla różnych grup studenckich.

Docelowo, w wyniku podjętych i zrealizowanych zadań zostanie przedstawiona oferta szkoleń on-line, realizowanych metodą blended learning dla studentów studiów I, II stopnia (studia stacjonarne i niestacjonarne) oraz III stopnia.

Ponadto, w wersji e-learningowej przygotowane zostaną kursy i szkolenia, których uczestnikami mogą być osoby z zewnątrz, pragnące poszerzyć swoją wiedzę w kolejnych cyklach kształcenia ustawicznego.

Planuje się również, że na e-platformie prowadzony będzie obligatoryjny kurs BHP oraz kurs biblioteczny przeznaczony dla studentów pierwszego roku.

Realizacja procesu kształcenia z wykorzystaniem technologii internetowych będzie wymagała od Politechniki Rzeszowskiej spełnienia licznych warunków (merytorycznych, technicznych i organizacyjnych) określonych w rozporządzeniu wydanym przez Ministra Szkolnictwa Wyższego oraz w Ustawie o Zasadach Finansowania Nauki i in.

Ponadto, powinna być zgodna z przyjętą przez Senat PRz Strategią Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej na lata 2010-2020.

E-kształcenie, a wszelkie dalsze działania uczestników procesu dydaktycznego regulowane będą przez specjalnie opracowane procedury.

Wysoka jakość kształcenia zapewniona będzie poprzez wdrożenie procedur certyfikacji e-zajęć, a następnie ich monitorowanie i ewaluację.

**Regulamin tworzenia i prowadzenia zajęć dydaktycznych w formie elektronicznej, z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**

**§ 1**

1. Zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość mogą być prowadzone w ramach:
  - 1) studiów I stopnia,
  - 2) studiów II stopnia,
  - 3) studiów III Stopnia (doktoranckich),
  - 4) studiów podyplomowych,
  - 5) innych kursów wspomaganych przez e-learning.



2. Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za kurs zobowiązany jest do:
  - 1) zgłoszenia projektu kursu e –mailem na adres administratora platformy e-learningowej na specjalnym formularzu,
  - 2) przygotowania scenariusza kursu i materiałów źródłowych do całego przedmiotu we współpracy z Centrum e-learningu PRz,
  - 3) odwiedzanie forum przedmiotu prowadzonego częściowo metodą zdalną i regularne komunikowanie się ze studentami drogą elektroniczną.
  
3. Zadaniem Centrum e-Learningu PRz jest stała współpraca z wykładowcami, polegająca na przeprowadzaniu szkoleń z zakresu posługiwania się platformą zdalnego nauczania oraz wspomaganiu opracowywania multimedialnych kursów e-learningowych.

### 4. Tworzenie i prowadzenie kursów elektronicznych obejmuje:

- 1) określenie zasad dostępu do kursu,
- 2) opracowanie sylabusu kursu,
- 3) implementację materiałów elektronicznych (dokumenty PDF, prezentacje, filmy, pliki DOC, itp.) na platformie edukacyjnej,
- 4) przygotowanie materiałów do sprawdzenia wiedzy nabytej przez studenta, w formie testów, quizów z materiału objętego kursem,
- 5) umieszczanie zadań do samodzielnego rozwiązywania przez studentów i określenie terminów przesyłania rozwiązań do nauczyciela,
- 6) osadzenie w kursie forum oraz czatu,
- 7) prowadzenie ze studentami/uczestnikami kursów dyskusji poprzez czat, forum, e-mail,
- 8) dzielenie studentów uczestniczących w kursie na grupy i przydzielanie im zadań do realizacji,
- 9) opracowanie ankiet oraz przeprowadzanie głosowań na tematy związane z kształceniem metodą zdalną,
- 10) ustalenie trybu przeprowadzania egzaminu/zaliczenia końcowego.

5. W celu uzyskania konta na platformie edukacyjnej zarządzanej przez Centrum e-Learningu PRz należy przejść do strony: <http://e-learning.prz.edu.pl> i postępować zgodnie z instrukcją dla użytkowników.

## \$ 2

Odpowiedzialność merytoryczna i prawna (zgodnie z ustawą o prawach autorskich) w zakresie utworzonego, zaimplementowanego na platformie i prowadzonego kursu spoczywa na autorze.

## \$ 3

Przeliczniki godzin dydaktycznych, stosowane w przypadku prowadzenia zajęć w formie e-learningu (w kategoriach wynagrodzenia nauczycieli) określają odrębne przepisy. Przelicznik ten obejmuje przygotowanie materiałów multimedialnych i minimum jednorazowe przeprowadzenie zajęć metodą blended learning, z wykorzystaniem elektronicznych form komunikacji ze studentami.



Harmoningu PRz




*Nauczyciele nie zostaną zastąpieni przez technologię, ale Ci którzy z niej nie korzystają zostaną zastąpieni przez tych, którzy to robią.*

*Ray Clifford (1983)*

## Aktualności



Kurs „Wykorzystanie nowoczesnych technik kształcenia w edukacji akademickiej”  
Napisane przez: Marcin Jaromin ( czwartek, 23 stycznia 2014, 11:19 )

 [Harmonogram szkolenia z e-learningu dla PRz.pdf](#)

Od dnia 01.02.2014 pracownicy Zakładu Informatyki Chemicznej będą prowadzić kurs „Wykorzystanie nowoczesnych technik kształcenia w edukacji akademickiej”.

Zapisy na kurs w sekcji [Szkolenia](#)

Harmonogram kursów w poszczególnych jednostkach można także ustalać z pełnomocnikami dziekanów ds. ...

[Przeczytaj resztę tematu](#) (140 słów)

[Podyskutuj na ten temat](#) (0 odpowiedzi (jak dotąd))

## Dostępne kursy



### Kurs demonstracyjny



Kurs demonstracyjny prezentujący możliwości wykorzystania systemu Moodle w wspomaganiu edukacji tradycyjnej metodą e-learning.



### Instrukcje dla użytkowników tworzących kursy



Kurs ten zawiera materiały - instrukcje dla użytkowników tworzących kursy. Dodatkowo są w nim zawarte zasady, na których należy się wzorować podczas tworzenia kursów w systemie e-Student.



**POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA**  
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

## Politechnika Rzeszowska - Centralna Usługa Uwierzytelniania (CAS)

Wprowadź swój identyfikator sieciowy i hasło

E-mail (...prz.edu.pl)

Hasło:

| wyczyść

Dla zachowania bezpieczeństwa, gdy zakończysz korzystanie z usług wymagających uwierzytelnienia, wyloguj się i zamknij przeglądarkę!

Więcej informacji o systemie możesz znaleźć tutaj: <http://portal.prz.edu.pl/cas>

Pracownicy

[Nie pamiętasz hasła](#)

[Nie posiadasz konta](#)

Studenci

[Nie pamiętasz hasła](#)

[Nie posiadasz konta](#)

## Dostępne kursy

### Kurs demonstracyjny

Kurs demonstracyjny prezentujący możliwości wykorzystania systemu Moodle w wspomaganiu edukacji tradycyjnej metodą e-learning.

### Instrukcje dla użytkowników tworzących kursy

Kurs ten zawiera materiały - instrukcje dla użytkowników tworzących kursy. Dodatkowo są w nim zawarte zasady, na których należy się wzorować podczas tworzenia kursów w systemie e-Student.

## Instrukcje dla użytkowników tworzących kursy

### Struktura kursu

Struktura kursu, zgodnie ze standardami kształcenia zdalnego, składa się z następujących elementów:

- wprowadzenie,
- właściwa treść lekcji,
- przykłady i zadania,
- podsumowanie,
- test.

W praktyce, nie wszystkie części kursu są niezbędne. Typowy kurs może składać się z:

- **części wprowadzającej**, która informuje studenta o zawartości kursu, zawiera informacje o autorze kursu, jaki materiał jest objęty w kursie, informacje o tym jak korzystać z lekcji, jaką stosować strategię studiowania (np. czy realizować moduły lekcyjne w ściśle określonej kolejności);
- **części wykładowej**, zawierającej moduły z materiały dydaktycznymi. Materiały te studenci poznają przede wszystkim samodzielnie, choć jednocześnie mają zapewnione wsparcie ze strony nauczyciela prowadzącego przedmiot.  
Zaleca się, aby po każdej jednostce sprawdzać przyswojenie wiedzy u studentów, używając do tego quizu lub zadania domowego.
- **podsumowania**, które określa minimalny zakres materiału jaki student powinien przyswoić po zakończeniu kursu.



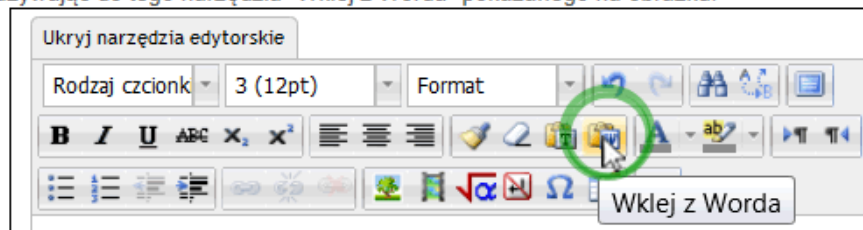
## Wygląd kursu

Tworząc kursy należy dołożyć starań, aby miały one taki sam styl i estetykę jak pozostałe kursy z danego przedmiotu. Dotyczy to stosowanej kolorystyki, rozmiaru i stylu czcionek, rozmieszczenia elementów na stronie itd.

Wymagane jest wzorowanie się na następujących wytycznych, wspólnych dla wszystkich kursów z platformy e-Student:

Dane tekstowe:

- tekst kopiowany z programów zewnętrznych (np. Microsoft Word) powinien zostać pozbawiony formatowania, używając do tego narzędzia "Wklej z Worda" pokazanego na obrazku:



Animacje i multimedia:

- obrazy i animacje multimedialne powinny być wyśrodkowane, wbudowane w strukturę lekcji (unikać stosowania odnośników prowadzących do pobrania pliku);
- kolor tła animacji biały;
- animacja powinna zmieścić się na ekranie przeciętnego komputera, optymalny rozmiar animacji to około 850 pikseli szerokości i 550 pikseli wysokości;
- animacje multimedialne wyposażyc w przycisk "pauza" i "play" i "stop" (stop cofający animację na początek). Jeśli jest taka możliwość należy stworzyć również przyciski umożliwiające przejście do następnego i poprzedniego punktu animacji.

Pozostałe:

- jeśli zachodzi potrzeba wyróżnienia obiektów za pomocą koloru, zaleca się użycie koloru zielonego,
- objętość strony nie powinna przekraczać rozmiaru ekranu, aby uniknąć uciążliwego przewijania.

## Podstawy



Podstawy, dodawanie pojedynczych stron, dodawanie modułów lekcyjnych

Znajdują się tutaj wideotutoriale przedstawiające to, co każdy użytkownik tworzący kursy e-learningowe powinien wiedzieć.

Prezentacje PowerPoint:

Przykładowa prezentacja wykonana w programie MS PowerPoint



Ispring Free 6.2 20.9MB

Wtyczka do MS PowerPoint, umożliwiająca konwertowanie prezentacji do formatu flash, przez co mogą być one wyświetlane bezpośrednio w przeglądarce internetowej, np. wewnątrz kursu e-learningowego. Ponadto kopiowanie oraz edycja zawartości pliku w formacie flash jest znacznie utrudnione.

## Zaawansowane



Wbudowanie animacji typu Flash w układ strony



Wprowadzanie wyrażeń algebraicznych



Nagrywanie komentarza głosowego programem Audacity



Wink - rejestracja operacji wykonywanych na pulpicie

**Dziękuję za uwagę**