

<http://www.adlnet.gov/capabilities/scorm/scorm-2004-4th#tab-resources> 3. Електронний ресурс – режим доступу <http://www.ariadne-eu.org/>. 4. IEEE P1484.1/D8, 2001-06-04 Draft Standard for Learning Technology – Learning Technology Systems Architecture (LTSA). 5. Електронний ресурс – режим доступу <http://vns.lp.edu.ua/moodle>. 6. Положення про електронні навчальні видання Львівської політехніки / Укл. Павлиш В.А., Федасюк Д.В., Загородній А.Г., Озірковський Л.Д., Новгородська Л.М. – Л.: Вид-во НУЛП, 2010. – 20 с. 7. Створення електронних навчальних дисциплін у віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки. Посібник / Укл. Федасюк Д.В., Озірковський Л.Д., Якубенко В.М., – Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2009. – 60 с.

УДК 378.14

Ірина Алексєєва, Віктор Гайдей, Олександр Диховичний, Наталія Коновалова, Лідія Федорова, Анна Дудко, Ігор Тарабара
Національний технічний університет України «КПІ»

ПРО СТВОРЕННЯ В НТУУ «КПІ» КОМПЛЕКТУ ВІДЕО ЛЕКЦІЙ У РАМКАХ ВСЕСВІТНЬОЇ ІНІЦІАТИВИ ЮНЕСКО

© Ірина Алексєєва, Віктор Гайдей, Олександр Диховичний, Наталія Коновалова, Лідія Федорова, Анна Дудко, Ігор Тарабара, 2012

У роботі проінформовано про особливості створення в НТУУ «КПІ» комплекту відео лекцій з вищої математики на підтримку UNESCO-UNITWIN OCW/OER ініціативи (UUOOI).

Ключові слова: ініціатива UUOOI, відео курс, Handong Global University.

The present paper informs about feature of creation of set of video lectures in Higher mathematics for UNESCO-UNITWIN OCW/OER Initiative at NTUU “KPI”.

Keywords: UUOOI, set of video lectures, Handong Global University.

Вступ. Світовий рух по створенню відкритих навчальних курсів та вільному доступу до них було розпочато у Масачусетському технологічному інституті ще у 2001 році (MIT <http://web.mit.edu>). Консорціум відкритих навчальних курсів (OCWCC) у 2010 повідомив про створення 14000 вільних курсів. Цей рух було підтримано ЮНЕСКО у рамках UNESCO-UNITWIN OCW/OER ініціативи (UUOOI), метою якої є просування інтегрованої системи досліджень, підготовка кадрів і програм (освіта, природничі науки, культура, комунікації та інформація) та співпраця між університетами на основі знань «через кордони».

Корейський Хандонзький Глобальний університет (Handong Global University) є учасником ініціативи UUOOI. У рамках цієї програми Handong Global University, що співпрацює з 20 провідними університетами світу, запропонував НТУУ «КПІ» долучитися до створення банку відкритих для вільного користування навчальних курсів.

На підтримку ініціативи UUOOI кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей НТУУ «КПІ» на основі розробленого комплексу «Вища математика» [1] було створено електронний курс «Математика для інженерів і економістів». Курс включає лекції та практичні заняття з лінійної алгебри, аналітичної геометрії, диференціального та інтегрального числення функцій однієї змінної, диференціального числення функцій багатьох змінних.

З метою підвищення результативності лекційного матеріалу було розроблено відео-версію курсу, яка представляє собою слайдову презентацію, створену засобами MS PowerPoint. При створенні презентації враховувались особливості комп'ютерної візуалізації матеріалу, його логічна послідовність та ієрархічність. Формат слайдів, розташування матеріалу на них, шрифти підібрані з урахуванням найкращого візуального сприйняття. До кожного слайду у форматі mp3 був прикріплений відповідний мовний супровід.

На слайдах презентації подано принципіві положення лекції, а саме: означення, формулювання теорем, доведень, властивостей, схеми, графіки функцій, важливі позначення, приклади.

Приклади

1. Знайдемо похідну функції $y = x^2$

1) $f(x + \Delta x) = (x + \Delta x)^2 = x^2 + 2x\Delta x + \Delta x^2$;

2) $\Delta f = f(x + \Delta x) - f(x) =$
 $= x^2 + 2x\Delta x + \Delta x^2 - x^2 = 2x\Delta x + \Delta x^2$;

3) $\frac{\Delta f}{\Delta x} = \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x} = \frac{2x\Delta x + \Delta x^2}{\Delta x} = 2x + \Delta x$;

4) $f'(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta f}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} (2x + \Delta x) = 2x$.

Рис1.

Слайд, поданий на рис 1, має наступний звуковий супровід:

Розглянемо приклад один. Знайдемо похідну функції $y = x^2$:

1) обчислюємо значення функції $f(x + Dx)$;

2) знаходимо відповідний приріст функції;

3) знаходимо відношення приросту функції до приросту аргументу;

4) знаходимо границю цього відношення, при $\Delta x \rightarrow 0$;

Отже, похідна даної функції дорівнює $2x$.

Висновки. Запропонований підхід до створення відео-версій було апробовано в навчальному процесі в НТУУ «КПІ». Це дозволило виявити та виправити непомічені в процесі створення недоліки, продемонструвало позитивне ставлення до такої форми викладення матеріалу студентами, покращення сприйняття ними інформації, очевидну простоту, мінімальність витрат і перспективність такого підходу щодо подібних курсів з інших дисциплін в НТУУ «КПІ». Матеріали курсу вже розміщено на сайті Хандонзького Глобального університету uuooi.org/english/portal.php і підтверджено сертифікатом.

Література

1. Алексєєва І. В., Гайдей В. О., Диховичний О. О., Коновалова Н. Р., Федорова Л. Б. Про розвиток та досвід експлуатації комплексу дистанційної освіти «Вища математика». Дидактика математики: проблеми і дослідження: Міжнародний збірник наукових робіт .- Вип. 31- Донецьк: Вид-во ДонНТУ, 2009, — с.49-56.

УДК 519.6

Орест Досяк

Національний університет «Львівська політехніка»

ФОРУМ-ПОТОКОВА ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ В СИСТЕМІ VNS LP MOODLE

© Орест Досяк, 2012

В роботі наведено опис можливостей VNS LP MOODLE щодо використання ресурсів системи для розміщення звітних документів, які виготовляються в процесі навчання та контролю знань студентів. Обґрунтовано принципову можливість розміщення та зберігання звітів про виконану роботу електронній формі, що надає можливість реалізувати безпаперову технологію організації навчального процесу, яка супроводжується економією паперу, який в даний час використовується як основний носій звітної інформації.

Ключові слова: форум-потокowa технологія, електронна форма звіту.

The present work description over of possibilities of VNS LP MOODLE is in-process brought in relation to the use of resources of the system for placing of current documents that is made in the process of studies and control of knowledge of students. Fundamental possibility of locality and storage of reports on the