



Сумський державний університет
Факультет технічних систем та енергоефективних технологій



ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ РЕСУРСІВ СУМДУ

Павленко Іван Володимирович,

канд. техн. наук, ст. викл., міжнародний інженер-педагог ING. PAED. IGIP,
заступник декана факультету технічних систем та енергоефективних технологій

2 червня 2016 р.

СумДУ, м. Суми

Сучасні тенденції online-освіти



SURVEY DEMOGRAPHICS

SECTION 1: MOST-USED ONLINE RESOURCES AND DEVICES

Image 4: Which devices do you use when researching universities and courses?

ing you make

NUMBER OF DEVICES USED WHICH ONES ?

Image 5: How important are these online resources when researching universities and courses?

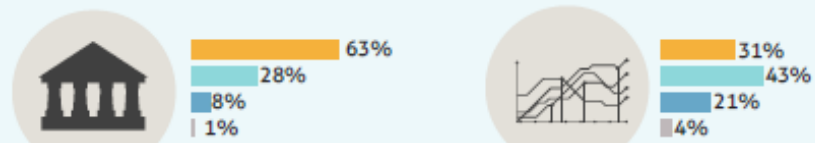
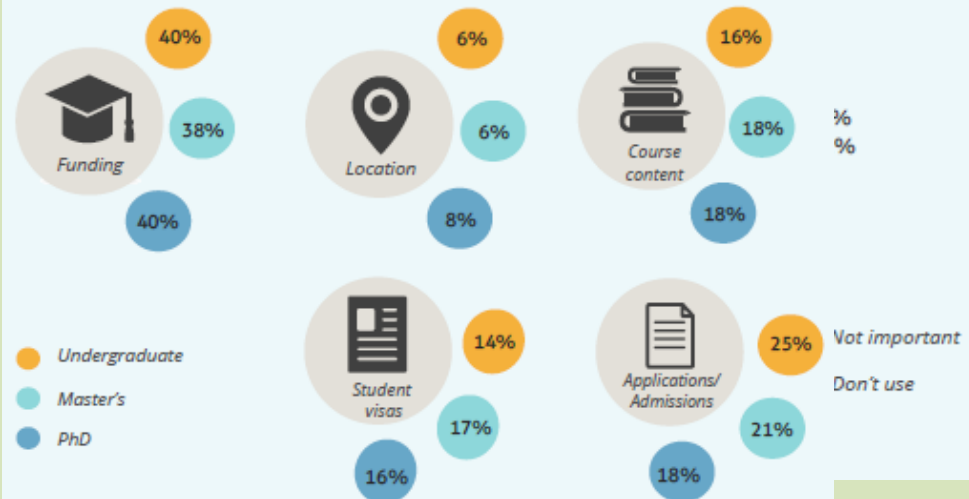


Image 7: What types of information have you had difficulty finding when searching online?



Сучасні тенденції online-освіти

BIG DATA

FOCUS ON RETURN-ON-INVESTMENT

GAMIFICATION

APIs

PERSONALIZATION

AUTOMATION

M-LEARNING

AUGMENTED LEARNING

CORPORATE MOOCs

RISE OF CLOUD LMS

Despite speculations about the death of LMS, last years showed continued growth in the industry. Forecasts for 2015 predict it will continue to grow. Out of all learning systems, cloud-based platforms had the highest growth in the last two years.



STATISTICS:



Forecasts show that Learning Management Systems will grow at a rate of 25% for the next five years, reaching \$7.83 billion in 2018.



Cloud based authoring tools and learning platforms experienced over 50%+ growth in North America last year



Predicted growth of one of the top cloud-based LMS, Talent LMS, for 2015 is over 200%

Open Online Courses are open courses numbers of users. MOOCs are often used in universities. In the last few years MOOCs have also become more popular among companies and organizations.



CORPORATE USE OF MOOCs:



Training - training of big employees



Future employee training - open courses for teaching skills that are tailored to the company's needs



Corporate Social Responsibility - sharing knowledge and skills and increasing brand recognition



Досвід впровадження e-learning в СумДУ

The image displays a screenshot of the OSW-SumDU BETA e-learning platform interface. The interface includes a navigation menu with options like "Пошук дисциплін", "Розширений пошук", and "Семестрові плани". A search bar contains the text "наприклад, 'Обладнання газо- та нафтопереробних виробництв'". Below the search bar, there is a banner for "ЕКЗАМЕНАРИУМ Освіта в один клік" featuring a cat icon. The main content area highlights "Безкоштовні програми онлайн-курсів" and "Ми пропонуємо кращі курси за 5 спеціальностями. Обери свою!". A large yellow button at the bottom says "РОЗПОЧАТИ НАВЧАННЯ".

On the right side, a 6-step process diagram is shown with a cat character and a rocket:

- 1 РЕЄСТРАЦІЯ
- 2 ВИБІР ПРОГРАМИ
- 3 ПІДКЛЮЧЕННЯ КУРСІВ
- 4 СЕРТИФІКАТ
- 5 ВСТУП
- 6 ПЕРЕЗРАХУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ



Досвід впровадження e-learning в СумДУ

- Про курс
 - Вступ до дистанційного курсу
 - Мета та завдання
 - Алгоритм навчання
 - Інформація про автора
 - Список літератури
- Розділ 1. Проекціювання точки, прямої, площини
 - Тема 1
 - Способи проекціювання
 - Висновки
 - Стислий конспект
 - Запитання для самоперевірки
 - Тест 1
 - Тема 2
 - Проекціювання точки
 - Висновки
 - Стислий конспект
 - Запитання для самоперевірки
 - Тест 2
 - Тема 3
 - Проекціювання прямої
 - Висновки
 - Стислий конспект
 - Запитання для самоперевірки
 - Тест 3
 - Тренажер до теми 3
 - Тема 4
 - Проекціювання площини
 - Висновки
 - Стислий конспект
 - Запитання для самоперевірки
 - Тест 4

Для зовнішнього використання

Система позначень

1. У чому полягає процедура проекціювання точки на площину?
2. Чим відрізняються центральне і паралельне проекціювання?
3. Який вид проекціювання називається ортогональним?
4. **Аксометричне проекціювання** (від грецького *ἀξονας* – вісь і *μετρο* – міра) – спосіб зображення проекціювання на площину Π' загального положення. Ця площина називається картинною.
5. При аксометричному проекціюванні предмет проектується на картинну площину Π' разом з осями x, y, z на картині.

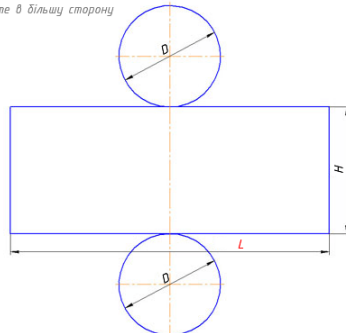
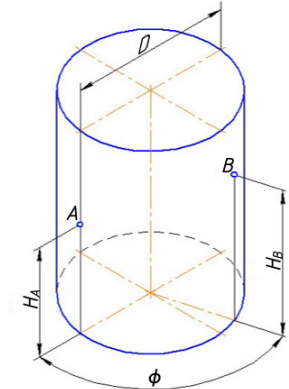
Блок 1

Статистика

Завершіть твердження: «Паралельне проекціювання є окремим випадком

- промені
- центр ві
- центр н
- об'єкт ві

Відповісти

Вихідні дані		Розгортка прямого кругового циліндра	
$D, \text{ мм} = 48$	$H_B, \text{ мм} = 18$	Результат округляйте в більшу сторону 	
$H, \text{ мм} = 90$	$\phi, \text{ °} = 90$		
$H_A, \text{ мм} = 9$			
		Вкажіть довжину розгортки, мм: $L = $ <input type="text"/>	
		<input type="button" value="Допомога викладача"/> <input type="button" value="Перезавантажити"/>	



Поширення досвіду впровадження відкритих ресурсів СумДУ

І. В. Павленко, В. В. Павленко



НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ

підручник



Нарисна геометрія [ред. • ред. код]

Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.

Нарисна геометрія — розділ геометрії, що вивчає методи зображення тривимірних предметів на площині. Її засновником вважають французького математика Жюзефа-Габрієля Монтаня, який побудував свою методику в 1765, працюючи креслярем при спорудженні фортеці.

Нарисна геометрія використовує ортогональні та аксонометричні проекції.

Зазвичай використовуються

- Фронтальна проекція або вид спереду
- Горизонтальна проекція або вид зверху
- Бічна проекція, або вид зліва.

Видимі контури предметів зображаються суцільними лініями, невидимі - штриховими.

Дивіться також [ред. • ред. код]



ВІКІПЕДІЯ
Вільна енциклопедія

Просмотрено

	Другие	6
	Канада	1
	Чехия	2
	Германия	5
	Япония	5
	Нидерланды	2
	Румыния	1
	Россия	2
	Украина	103
	Соединенные Штаты	1

Скачано

	Другие	23
	A1	1
	Канада	1
	Китай	3
	Германия	1
	Польша	3
	Россия	3
	Украина	205
	Соединенные Штаты	2

- Суми : СумДУ, 2015 - 239 с.

ометрії», М., 1971 г.

фике», Киев, 1976 г.



Сумський
державний
університет



Факультет технічних систем та
енергоєфективних технологій



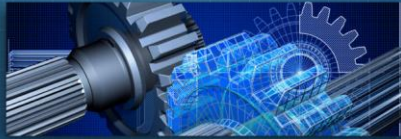
ENGINEERING & TECHNOLOGY
ENGITEC

Поширення досвіду впровадження відкритих ресурсів СумДУ

Основи становлення сучасного інженера

Fundamentals of formation of modern engineer

Основи становлення современного инженера



Сумський державний університет



Факультет технічних систем та енергоефективних технологій



Основи становлення сучасного інженера

МОЖЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ІНЖЕНЕРА

Лекція присвячена аналізу сучасних тенденцій розвитку засобів дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України і світу. Наведений порівняльний аналіз системи дистанційного навчання у глобальному ринку надання освітніх послуг. Проаналізовані існуючі платформи дистанційного навчання. Наведено можливості основних безкоштовних електронних ресурсів для онлайн- і офлайн-освіти.

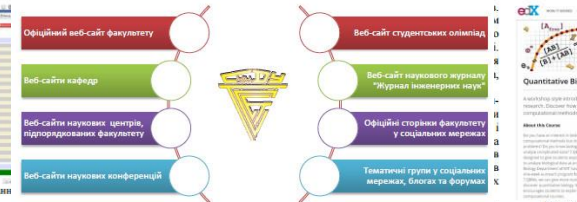
This lecture deals with the analysis of current trends of distance learning tools in Ukrainian and worldwide higher educational institutions. The comparative analysis of e-learning systems at the global market of educational services is presented. The existing solutions for distance learning are analyzed. Possibilities of free resources for

Основи становлення сучасного інженера

Таблиця 7

Переможці Державної програми Міністерства освіти і науки України щодо навчання студентів на годині аспиранти і стажувальні науковці та науково-педагогічних працівників у провідних навчальних закладах і наукових установах за кордоном у 2011–2014 рр.

Учасник	Рік	Назва прийомної установи
Загоруйко А. В., канд. техн. наук, доц.	2011	Університет м. Штутгарт (Німеччина)
	2013	Тексаский університет (США)
Загога О.О., асп.	2012	Інститут верстатів Університету м. Штутгарт (Німеччина)
Іванов В.О., канд. техн. наук, ст. викл.	2011	Інститут верстатів Університету м. Штутгарт (Німеччина)
	2013	Вустерський політехнічний інститут (США)
Калинечук М.В., канд. техн. наук, доц.	2013	Лондонський міський університет (Великобританія)
Калдув П.П., канд. техн. наук, доц.	2013	Університет м. Штутгарт (Німеччина)
Криворучко Д.В., д-р техн. наук, доц.	2011	Інститут верстатів Університету м. Штутгарт (Німеччина)
Скорих А.В., асп.	2011, 2013	Лондонський міський університет (Великобританія)
Щербатов А.В., асп.	2011, 2013	Лондонський міський університет (Великобританія)



Станом на початок 2015 р. розроблено більше 40 дистанційних курсів з інженерних дисциплін та близько 30 електронних засобів навчання (віртуальних тренажерів і лабораторних робіт).

Розвиваючи цей всесвітньо відомого МП OpenCourseWare Consortium, у 2014 р. у СумДУ створено відкритий ресурс електронних засобів навчання [26]. На

початку 2015 р. у відкритому доступі розміщено матеріали 26 курсів, у тому числі 10 – з інженерних дисциплін (автори: 8 розробили – науково-педагогічні працівники факультету ТeCET).

Факультет успішно запроваджує сучасні технології e-learning навіть зі специфічних видів навчальної діяльності студентів. Так, у 2013 р. вперше розроблено

безкоштовними (рис 9).

Масові відкриті онлайн-курси не обмежуються вищезазначеними ресурсами.

Основи становлення сучасного інженера



Рисунки 1 – Діаграма популярності e-learning за галузями



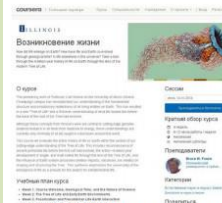
Рисунки 4 – Відкритий ресурс e-learning ILIAS



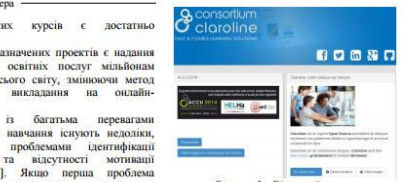
Рисунки 5 – Відкритий ресурс електронних засобів навчання OCW-СумДУ



Рисунки 6 – Середовище дистанційного навчання Сумського державного університету



Рисунки 7 – Онлайн-курси у рамках проекту Coursera

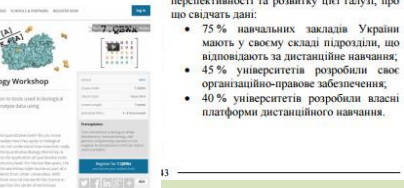


Рисунки 3 – Відкритий ресурс e-learning Claroline

з використання систем дистанційного навчання.

Керівництво більшості ВНЗ України сформував своє особливу точку зору щодо перспективності та розвитку цієї галузі, про що свідчать дані:

- 75 % навчальних закладів України мають у своєму складі підрозділ, що відповідають за дистанційне навчання;
- 45 % університетів розробили своє організаційно-правове забезпечення;
- 40 % університетів розробили власні платформи дистанційного навчання.



Рисунки 8 – Дистанційні курси EdX



Рисунки 9 – Дистанційні курси Kudos

Поширення досвіду впровадження ОСW-СумДУ



**ВПРОВАДЖЕННЯ ONLINE ТЕХНОЛОГІЙ -
ЗАПОРУКА УСПІШНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО ІНЖЕНЕРА**





www.facebook.com/teset.ssu



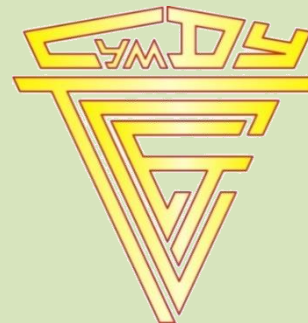
www.vk.com/teset_ssu



www.twitter.com/#!/Teset_SSU



www.linkedin.com/in/teset



Дякую за увагу!

**Факультет технічних систем
та енергоефективних технологій**

Лабораторний корпус, ЛА-212

Тел.: +38 (0542) 33 10 24

E-mail: info@teset.sumdu.edu.ua

<http://teset.sumdu.edu.ua>

**Кафедра загальної механіки
і динаміки машин**

Навчально-науковий корпус, Н-113

Тел.: +38 (0542) 33 35 94

E-mail: pavlenko@omdm.sumdu.edu.ua

<http://zmdm.teset.sumdu.edu.ua>