

***"Modernization of curricula of two-level program of study (bachelors / masters) of engineering materials based competency approach and best practices for the implementation of the Bologna process."***

***543994-TEMPUS-1-2013-1-BE-TEMPUS-JPCR (MMATENG)***



# Tempus

***The main results of  
the activity on the project  
of Lutsk NTU team***



***for period  
March 2014 – May 2017***





# Analysis of existing curricula

We analyzed **14 curricula** received from partners and identified those topics which are absent not in our curricula.

As result of analysis of curricula were selected **10 disciplines** in the bachelor program and **4 disciplines** for masters that will be updated in accordance with the recommended list of subjects for the project.









# Modernization of curricula

We have developed educational - methodological materials for disciplines:

- "Basics of material science "
- "Project Management",
- "Sustainable Development for Engineers“,
- "Selection of materials“,
- "Strengthening technologies of materials treatment ",
- "Composite materials" that will contain chapter "Materials from renewable sources"

ІНЖЕНЕРІЯ МАТЕРІАЛІВ

Савчук П.П., Мельничук М.Д., Пашинський Л.М., Гусачук Д.А., Фещук Ю.П., Гарматок Р.Т.

ІНЖЕНЕРІЯ МАТЕРІАЛІВ: ПРАКТИКУМ

Міністерство освіти і науки України  
Луцький національний технічний університет

Міністерство освіти і науки України  
Луцький національний технічний університет

СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТА ЕКОБЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

конспект лекцій

для студентів усіх технічних спеціальностей атомної та теплої форми наванчання

Луцьк  
РВВ Луцького ІІТУ  
2014

Міністерство освіти і науки України  
Луцький національний технічний університет

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

методичні вказівки до практичних занять

для студентів усіх технічних спеціальностей атомної та теплої форми наванчання

Луцьк  
РВВ Луцького ІІТУ  
2015

Міністерство освіти і науки України  
Луцький національний технічний університет

МЕТОДИ ЛОКАЛЬНОЇ ПОВЕРХНЕВОЇ ОБРОБКИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ВИРОБІВ

конспект лекцій

для студентів усіх технічних спеціальностей атомної та теплої форми наванчання



# Exploitation

We are finished Installation of the **MITLab** and put into operation equipment:



About **150 students** specialties "**Materials Science**" and "**Mechanical Engineering**" every semester are using equipment



# Exploitation

We use for teaching our students such software products obtained in the project:



creo®



Computer technologies in science



Engineering graphics



Basics engineering design

GRANTA | CES 2016  
EDUPACK



Use of lightweight materials for vehicles



Choice of materials and technology

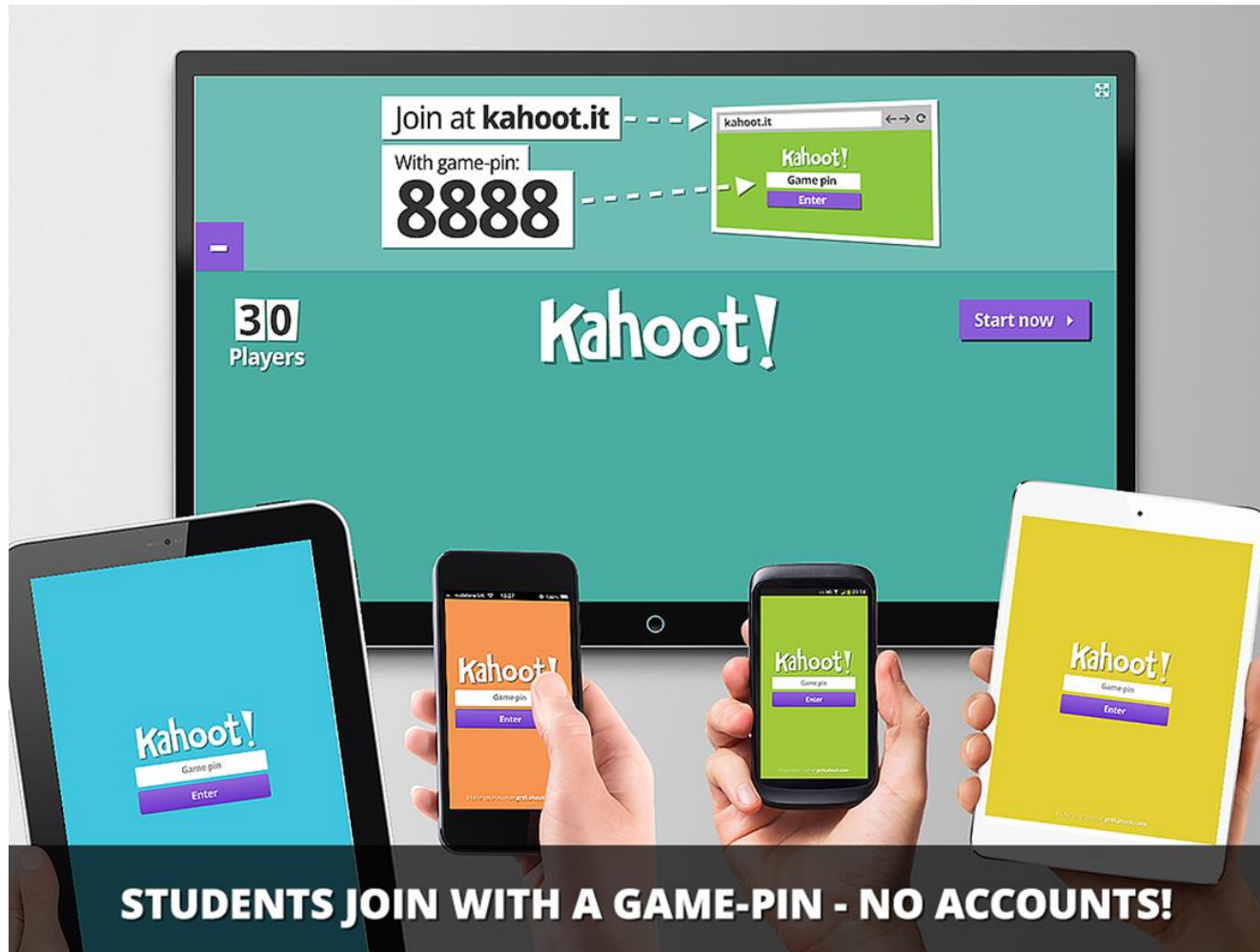


Sustainable Development for Engineers



# Exploitation

We use online platform for carry out surveys of students



# Dissemination & Exploitation

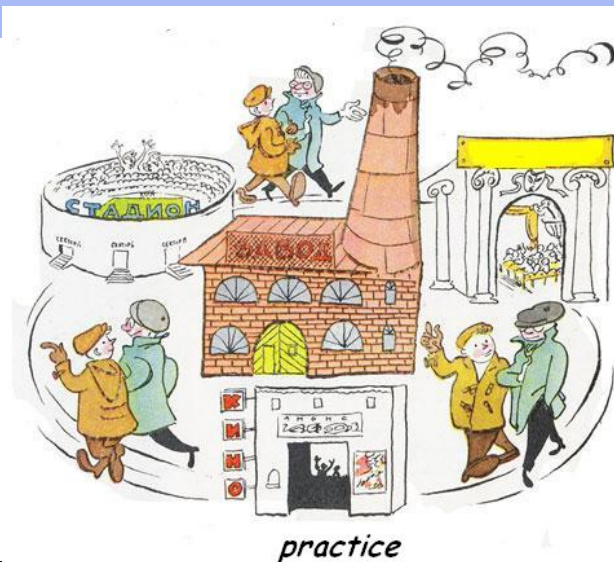
Skills and knowledge obtained during training in the EU was represented in the form of annual colloquia to a broader audience of teachers. Annually the training is attended by **15 teachers** and postgraduates of the technological faculty. After completing the course subjects was carried out an anonymous survey of students to assess and improve the course and teaching methods.



# Exploitation

In the the last six months **MESO-office** performed such tasks:

- 1) Development a questionnaire to survey Masters students what would get feedback on new disciplines;
- 2) Gather information from the companies about the vacancies for students;
- 3) Gather information from companies on their need for technology, materials and ets.
- 4) To implement for University - transfer of technologies;
- 5) To help students with the choice of place of practice practice.



Львівський національний технічний університет  
"ЗАТВЕРДЖУЮ"  
Проректор Львівського НТУ  
В.Л. Гаушак  
2016 року

План роботи  
сервіс-офісу з інженерного матеріалознавства  
Львівського НТУ на 2016 р.

№ з/п	Зміст	Відповідальний	Терміни виконання
1.	Перегляд навчальних робочих програм у напрямку впровадження компетентнісного підходу.	Викладачі – учасники проекту	Травень 2016 р.
2.	Проведення опитувань працівників регіону стосовно компетентності випускників Львівського НТУ	Фуре Т.В.	Грудень 20016 р.
3.	Проведення відкритих семінарів, присвячених діяльності MESO-офісу	Мельничук М.Д.	Травень, листопад 2016 р.
4.	Укладення договору з Приватним акціонерним товариством «Вольфсхолдінг»	Гулай О.І.	Січень-квітень 2016 р.
5.	Стажування викладачів в Modern-Expro Group	Мельничук М.Д.	Листопад – березень 2016 р., стажування – протягом року
6.	Профпріорітаційна робота, участь у роботі «Ярмарків професій»	Дмитришук М.В.	Протягом року
7.	Зачлнення ВНЗ України та Візюрусі до роботи MESO-офісу	Гулай О.І.	Протягом року
8.	Інформаційно-просвітницька робота у рамках проведення Всеукраїнської науково-технічної конференції м'вчених та студентів «Фізика твердого тіла. С досягнення, перспек	Гулай О.І.	Жовтень 2016 р.

We have developed and approved a work plan MESO-office in 2017



# Exploitation

Together with companies have prepared a plan for cooperation. Coordination through MESO-office. Organized training for teachers in innovative companies «Modern Expo», practice for students and competitions, hackathon, what financed company.



# Exploitation

**We have developed a platform for effective dialogue with industry, in under activities MESO-office held roundtables with top managers of large companies in the region.**



**We disseminated information about commercial services that provide MESO with a view to self-payback.**

**Funding of MESO is carried out from cost received from rendering services to external customers.**

**As a result in 2016 -2017, we signed contracts with international companies «SKF-Ukraine», «Nestle-Torchin», «Modern-Expo». In 2016, the concluded contracts on granting of services "MESO-LNTU" for businesses in the amount of 28 000. For the first half of 2017 - 25 000 UAH.**



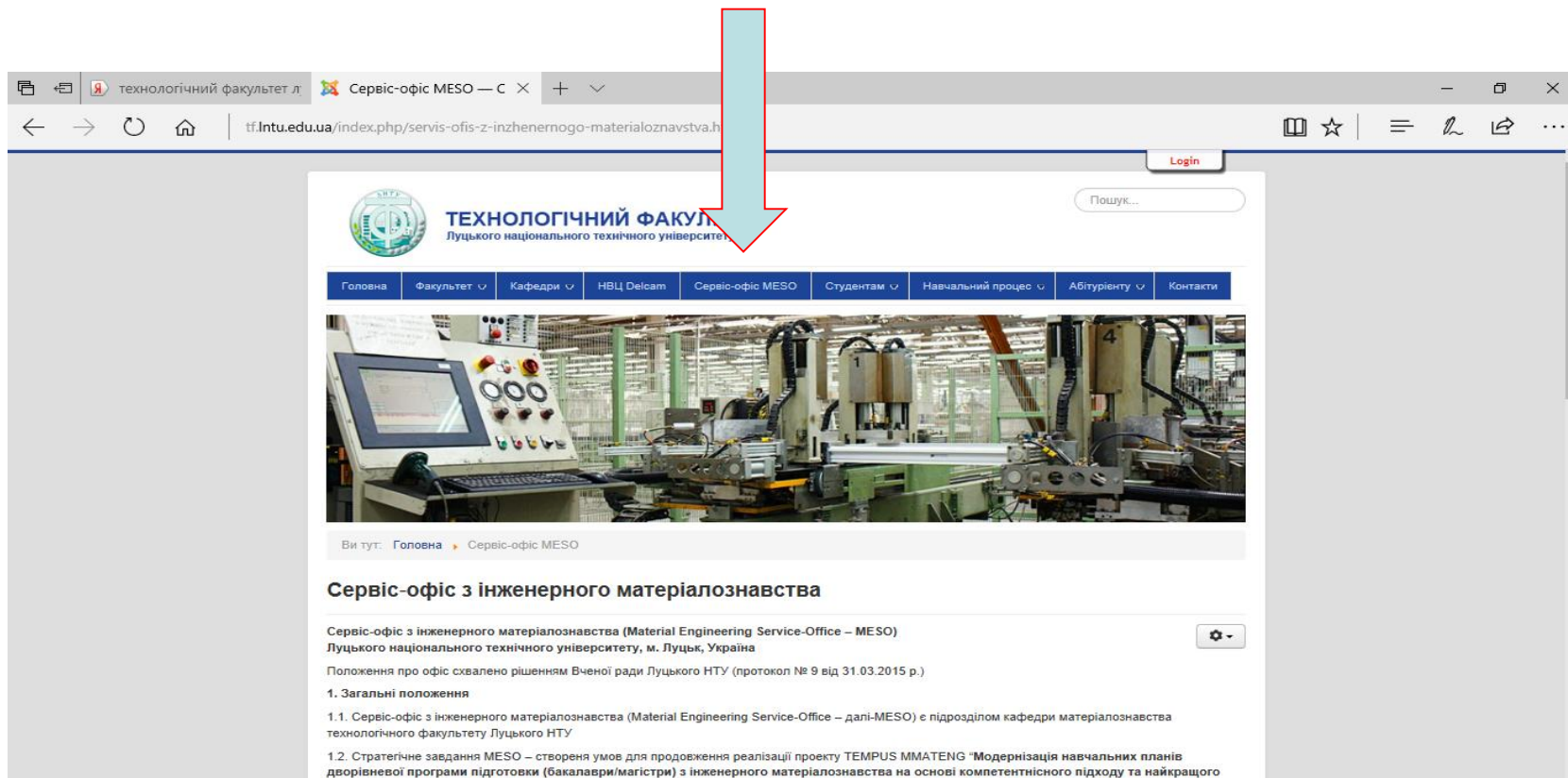
# Dissemination & Exploitation

Our MESO office on 2017 signed a contract with an international company "Modern Expo" and we carry out training for engineers.



# Dissemination & Exploitation

On the home page of the Technological Faculty is page MESO-office and all information about the activities office.



The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Technological Faculty of the Lviv National Technical University. The browser's address bar shows the URL: `tf.lntu.edu.ua/index.php/servis-ofis-z-inzhenernogo-materialoznavstva.h`. The website header includes the faculty logo and name: "ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ Луцького національного технічного університету". A search bar is located in the top right corner. A navigation menu is visible, with the "Сервіс-офіс MESO" item highlighted. Below the menu is a large image of a modern industrial manufacturing facility with robotic arms and machinery. Underneath the image, there is a breadcrumb trail: "Ви тут: Головна > Сервіс-офіс MESO". The main heading of the page is "Сервіс-офіс з інженерного матеріалознавства". The text below the heading describes the office as the "Material Engineering Service-Office (MESO)" at the Lviv National Technical University, mentioning its establishment in 2015. It also lists general provisions and specific tasks, including the implementation of the TEMPUS MMATENG project for modernizing teaching plans.

# Dissemination

Results of activity were spread through television and printed in Mass Media and on the web-pages of Lutsk NTU:

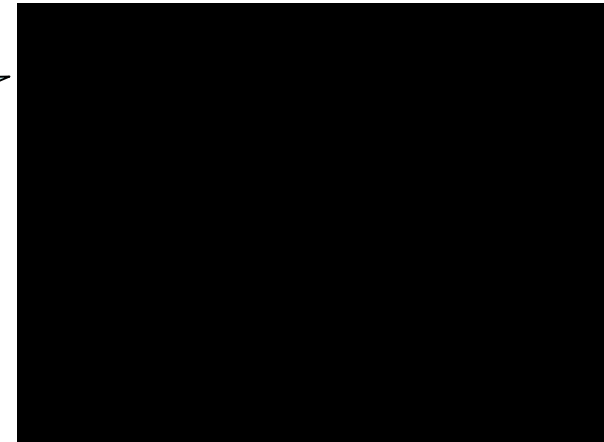
<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/programa-tempus>

<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/trening-u-berlini>

<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/naukovci-z-tehnologichnogo-fakultetu-stazhuvalis-u-kraivskiy-politehnici>

<http://lutsk-ntu.com.ua/uk/news/nova-spivpracya-luckogo-ntu-ta-modern-expo-group>

The results of the project  
in the television show  
"Grani" on TV channel  
"New -Volyn"





# Dissemination & Exploitation

By piloting of the results contributed Sumy State University and National Metallurgical Academy. We are concluding agreements with these universities **Mmateng plus**



# Thank you!

