

Don State Technical University

**PERIODIC REPORT ON IMPLEMENTATION  
OF THE PROJECT MMATENG  
FOR 6 MONTHS  
(up to the 1st of June 2014)**

# PROJECT WORKING GROUP

## **Coordination and management of the project:**

1. **Shvedova S.V.** – Vice-rector for International Affaires
2. **Chernysheva E.S.**– Head of International projects and programs department

## **Academic part of the project realization:**

1. **Pustovoit V.N.** – Head of the Chair «The physical and applied material engineering» department.
2. **Zheleva A.V.** – Senior lecturer of «The physical and applied material engineering» department.
3. **Dolgachev U.V.** – Associate professor of «The physical and applied material engineering» department.
3. **Kuzharov A.S.** – Head of the Chair «Chemistry» department.
1. **Lukyanov A.D.** – Head of R&D office.
2. **Murugova E.V.** – Director of Tuning Center.

(approved by The Informational and Consulting Council of DSTU 16.03.14)

# PROJECT WORKING GROUP

## Working group meetings:

1. **03 February 2014** – The organizing meeting of the project working group.
2. **24 March 2014** – The results of coordination meeting of Kick off meeting of the project, KU Leuven, Belgium 10-11 March 2014 r.
3. **07 April 2014** – The discussion and implementation of DSTU MMATENG project Internal work plan.
4. **05 May 2014** - Preparing the Periodic report on implementation of the project MMATENG for 6 months (up to the 1<sup>st</sup> of June 2014).



# PROJECT WORKING GROUP

## Trainings at the EU universities in the frame of the project implementation

Date	Activity
March 2014	Mapping the criteria for the teachers selection for EU training
October 2014	Teachers competitive selection procedure
November-December 2014	Teachers pre-training courses at DSTU for the project mobility realization at DSTU
2015	Trainings at EU universities (project planning)

# PROJECT DISSEMINATION



The dissemination of the project ideas & goals was held during the «The physical and applied material engineering» and «Chemistry» departments meetings. DSTU MMATENG project Internal work plan aimed to the project realization was discussed.

Teachers have introduced DSTU students with the MMATENG project implementation and dissemination on lectures, practics and consultations.



# PROJECT DISSEMINATION

## Leaflets development and dissemination



JOINT PROJECT CURRICULAR REFORM

**MMATENG**  
**Modernization of two cycles (MA, BA) of**  
**competence-based curricula in Material**  
**Engineering according to the best experience**  
**of Bologna Process**

### Wider Objectives

- To ensure that the targeted universities in IL, UA, RU can offer new advanced two cycles of competence-based Programmes in Material Engineering in line with the new developments in the area of material sciences, the market demands and according to the Bologna Process.
- To speed up integration between Higher Educational Institutes and business in target countries.
- To establish cooperation between EU and target countries in education and research.



### Specific objectives

- Improvement of BA/MA Programmes in Material Engineering according to the needs of the target partner countries IL, RU and UA.
- Bringing the universities closer to the changing labour market and the European Education Area.
- To update the current curricula in Material Engineering according to the Bologna requirements and the new developments in engineering
- To develop, implement and accredit new practice oriented curricula including ECTS
- Develop innovative academic environment for Material Engineering Programmes
- To provide lab infrastructure for CAD/CAE and material sciences.



### Consortium

- KU Leuven, (Leuven, Belgium) - Grantholder
- Technische Universität Berlin, (Berlin, Germany)
- École Nationale Supérieure de Chimie de Lille, (VILLENEUVE D.ASCQ, CEDEX, France)
- Engineering, Consulting and Management Office, (Berlin, Germany)
- Cracow University of Technology, (Cracow, Poland)
- Jerusalem College of Engineering, (Jerusalem, Israel)
- Tel Aviv University, (Tel-Aviv, Israel)
- Sami Shamoon College of Engineering, (Beer Sheva, Israel)
- Lviv Polytechnic National University, (Lviv, Ukraine)

- Lutsk National Technical University, (Lutsk, Ukraine)
- National Technical University of Ukraine, (Kyiv, Ukraine)
- Pryazovskyi State Technical University, (Mariupol, Ukraine)
- Azovstal Iron & Steel Works, (Mariupol, Ukraine)
- Ministry of Education and Science of Ukraine, (Kyiv, Ukraine)
- Kazan National Research Technical University n.a. Tupolev, (Kazan, Russian Federation)
- Far Eastern Federal University, (Vladivostok, Russian Federation)
- Don State Technical University, (Rostov-on-Don, Russian Federation)
- Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, (Magnitogorsk, Russian Federation)
- BelMag Joint Stock Company, (Magnitogorsk, Russian Federation)



<http://mmateng.eu/>

# PROJECT DISSEMINATION

## Web-site dissemination

Разделы сайта	Служба проректора по международной деятельности	Структура
<ul style="list-style-type: none"><li>Общая информация</li><li>Программа развития ДГТУ</li><li>Структура</li><li>Образование</li><li>Студентам</li><li>Преподавателям</li><li>Абитуриентам</li><li>Наука и инновации</li><li>Молодежная политика</li><li>Социальная сфера</li><li>Конгресс-холл ДГТУ</li><li>Форум Ректора</li><li>Болонский клуб</li><li>Фонд развития ДГТУ</li><li>Библиотека</li><li>Вакансии</li><li>Поиск</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>Отдел международных проектов и программ.</b> <b>Проекты</b></p> <p><u><a href="#">«Создание транснациональных программ для подготовки магистров и аспирантов в области социального обеспечения детей и молодежи»</a></u> <b>Код проекта</b> – 530580 -TEMPUS-1-2012-1-DE-TEMPUS-JPCR <b>Грантозаявитель</b> – Университет г. Хильдесхайм, Германия Цели проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Разработка магистерских и докторских программ по международной охране детства и молодежи;</li><li>• Внедрение и реализация учебных курсов для магистров и аспирантов;</li><li>• Создание онлайн платформы в качестве информационного обеспечения дистанционного образования, сетевого взаимодействия и международного сотрудничества;</li><li>• Поддержка научно-исследовательской деятельности и укрепление связей между участниками консорциума;</li><li>• Диверсификация форм и направлений сотрудничества магистров и аспирантов России, Израиля и стран Европейского Союза;</li><li>• Создание механизмов поддержки рынка социальных услуг и неакадемических организаций.</li></ul> <p><u><a href="#">Подробнее</a></u></p> <p><u><a href="#">«Разработка совместных программ подготовки бакалавров и магистров по направлению «Материаловедение» с использованием лучших практик Болонского процесса»</a></u> <b>Код проекта</b> – 543994-TEMPUS-1-2013-1-BE-TEMPUS-JPCR <b>Грантозаявитель</b> – Католическом университет г. Левен Цели проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Сопоставить существующие образовательные программы по направлению «Материаловедение» согласно Болонским требованиям и новым технологическим разработкам в области «Материаловедения»;</li><li>• Разработать и внедрить новые практико-ориентированные программы подготовки бакалавров и магистров на основе ECTS;</li><li>• Создать инновационную инфраструктуру для реализации образовательной программы «Материаловедение»;</li><li>• Сближение позиций высших учебных заведений на рынке труда.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><u><a href="#">УМС-Главная</a></u></li><li><u><a href="#">Международные гранты и программы</a></u></li><li><u><a href="#">Глоссарий</a></u></li><li><u><a href="#">Контактная информация</a></u></li><li><u><a href="#">Проекты</a></u></li><li><u><a href="#">Новости</a></u></li></ul>
<b>Наши лицензии</b>		

[http://static.donstu.ru/manag\\_comm\\_omnop\\_pr.shtml](http://static.donstu.ru/manag_comm_omnop_pr.shtml)

# PROJECT DISSEMINATION

## Project information stand

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



Международный образовательный проект MMATENG



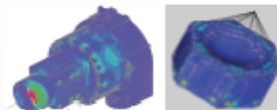
**Разработка совместных программ подготовки бакалавров и магистров по направлению «Материаловедение» с использованием лучших практик Болонского процесса**

### ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Модернизация программы подготовки бакалавров и магистров по направлению «Материаловедение» в университетах-партнерах Германии, Украины и России с использованием опыта передовых европейских университетов в соответствии с требованиями рынка труда и основными положениями Болонского процесса.

### ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

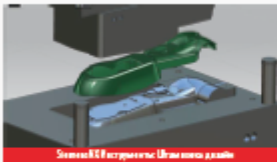
- Разработка, внедрение и аккредитация практико-ориентированных программ подготовки бакалавров и магистров по направлению «Материаловедение».
- Модернизация образовательных технологий и учебных лабораторий.
- Открытие инновационного информационно-технологического центра инженерного образования (MESO-Центр).
- Укрепление связей университетов-партнеров на рынке труда и в Европейском образовательном пространстве.



Симон В. Вайс: Структура в двумерном измерении



Павел Руденко: Структура в трехмерном измерении



Симон В. Вайс: Структура в трехмерном измерении



### КОНСОРЦИУМ

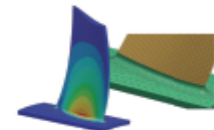


Belgium - Germany - France - Poland - Israel - Ukraine - Russia

- Католический университет г. Левен, (Левен, Бельгия) - Грантопедер
- Берлинский технический университет, (Берлин, Германия)
- Независимое агентство по управлению технологиями, (Берлин, Германия)
- Высшая национальная школа земледелия и биологии университета г. Липец, (Вильнев-д'Аик, Франция)
- Краковский технологический университет, (Краков, Польша)
- Инженерный колледж г. Иерусалима, (Иерусалим, Израиль)
- Тель-Авивский университет, (Тель-Авив, Израиль)
- Инженерный колледж Самих, (Бир Шева, Израиль)
- Национальный университет «Львовская политехника», (Львов, Украина)
- Львовский национальный технический университет, (Львов, Украина)
- Киевский политехнический институт, (Киев, Украина)
- Прикарпатский государственный технический университет, (Мармаровка, Украина)
- ГИО «Металлургический комбинат «Львовсталь», (Мармаровка, Украина)
- Министерство образования и науки Украины, (Украина)
- Казанский национальный исследовательский технологический университет, (Казань, Россия)
- Дальневосточный федеральный университет, (Владивосток, Россия)
- Донской государственный технический университет, (Ростов-на-Дону, Россия)
- Магнитогорский государственный технический университет, (Магнитогорск, Россия)
- НПО «БелМаг», (Магнитогорск, Россия)

### РАБОЧАЯ ГРУППА ДГУ

- Координация и менеджмент проекта:
- Отдел международных проектов и программ
- Реализация академической части проекта:
- Кафедра «Физическое и прикладное материаловедение»
  - Кафедра «Материалы»
  - Кафедра «Биоинженерные технологии в экологии»
  - Управление научных исследований
  - Центр международного обучения и тренинга



Стефан Ю. Каззар: Билд сюр мим



И.И. Каззар: 2-й вид сюр мим

Длительность проекта - 3 года  
(декабрь 2013 - декабрь 2016)

Проект финансируется при поддержке Европейской Комиссии



Официальный сайт: [mmateng.eu](http://mmateng.eu)

e-mail: [oms.internal@yandex.ru](mailto:oms.internal@yandex.ru)

Тел. 2738-744






# PROJECT DISSEMINATION



On 18<sup>th</sup> of March, 2014, Shvedova S.V., the Vice-Rector for International Affaires, delivered the report on the MMATENG project presentation at the Academic Council meeting in DSTU.

# PROJECT DISSEMINATION

## DSTU news line website

 <p>Стандарты в соответствии с ISO 9001 : 2000</p>	<b>Координационное совещание стартовой конференции по проекту MMATENG</b>
 <p>Сертификат ООО «ЮГ-ТЕСТ» на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001- 2008</p>	<p>10-11 марта 2014 г. в Католическом университете г. Левен, Бельгия, в рамках программы Европейской комиссии Tempus VI прошло координационное совещание стартовой конференции по проекту MMATENG «Разработка совместных программ подготовки бакалавров и магистров по направлению «Материаловедение» с использованием лучших практик Болонского процесса».</p> <p><a href="#">Скрыть</a></p>
 <p>ЛУЧШИХ 2013 РГО ОСЦИИ ТОВАРОВ</p>	<p>В консорциум вошли :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Католический университет г. Левен, Бельгия – Грантхолдер;</li><li>• Берлинский Технический Университет, г. Берлин, Германия;</li><li>• Высшая национальная школа химии и биологии университета г. Лилль, Вильнёв-д'Аск, Франция;</li><li>• Независимое агентство по управлению технологиями, г. Берлин, Германия;</li><li>• Краковский технологический университет, г. Краков, Польша;</li><li>• Инженерный колледжа г. Иерусалима, г.</li></ul>
 <p>ДИПЛОМ ПОБЕДИТЕЛЯ 3-го ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА В ОБЛАСТИ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА</p>	<p>Иерусалим, Израиль;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Тель-Авивский университет, г.Тель-Авив, Израиль;</li><li>• Инженерный колледж Сами, г. Биир Шева, Израиль;</li><li>• Донской Государственный Технический Университет, г. Ростов-на-Дону, Россия;</li><li>• Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия;</li><li>• Дальневосточный Федеральный университет, г. Владивосток, Россия;</li><li>• Магнитогорский Государственный Технический Университет, г. Магнитогорск, Россия;</li><li>• НПО «БелМаг», г. Магнитогорск, Россия;</li><li>• Национальный университет «Львовская политехника», г. Львов, Украина;</li><li>• Луцкий национальный технический университет, г. Лутск, Украина;</li><li>• Киевский политехнический институт, г. Киев, Украина;</li><li>• Приазовский государственный технический университет, г. Мариуполь, Украина;</li><li>• ПАО «Металлургический комбинат «Азовсталь», г. Мариуполь, Украина;</li><li>• Министерство образования и науки Украины, г. Киев, Украина.</li></ul>
 <p>СЕРТИФИКАТ ПОБЕДИТЕЛЯ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА «100 ЛУЧШИХ ТОВАРОВ РОССИИ»</p>	<p>Основной целью проекта является внедрение современных практик ориентированных</p>
<p>ДГТУ лауреат</p>	

# PROJECT DISSEMINATION

On 15-16<sup>th</sup> of April, 2014, at Don State Technical University the International Educational Forum “The effective implementation of the international admeasurements in practice of Russian Universities” was held.




The project overview at the Third Bologna Club Session «The joint DSTU-EU educational programs: forms and purposes diversities» was presented by Shvedova S.V, the Vice-Rector for International Affaires.

# PROJECT DISSEMINATION

## Mass media about the project running

YouTube RU

Международный образовательный форум



Международный образовательный форум

dstulive · 346 видео

14 просмотров

Подписаться 336

Нравится

О видео

Поделиться

Добавить в

Опубликовано: 28 апр. 2014 г.  
ДГТУ ТВ\_Программа "ДГТУ News"\_Выпуск от 28 апреля  
2014\_Квартальный отчет

<http://www.youtube.com/watch?v=gWfus9H3sUI>

## DSTU-PARTNERS INVOLVING AT THE PROJECT REALISATION AND IMPLEMENTATION

**РОСТСЕЛЬМАШ**

«Rostselmash» Rostov combine-harvester plant

**РОСТВЕРТОЛ**

«Rostvertol» Rostov helicopter plant



«Rubin» Metal working enterprise

**ТАГАЗ**

«Tagaz» Taganrog vehicle manufacturer



«NEVZ» Novocherkassk locomotive plant

# BC-PARTNER ACTIVITY



## **Non-profit partnership «Agency of Educational strategies and initiatives «Bologna Club»**

### **Associated partners**

- Lublin University of Technology, Lublin, Poland
- University Rey Juan Carlos , Madrid, Spain
- ASIIN (European agency for degree programs in engineering, Informatics, natural Sciences and mathematics e.V.), Germany

### **Full members**

- Moscow State University of Geodesy and Cartography
- Saint-Petersburg State University of Water Communications
- The Bonch-Bruevich Saint - Petersburg State University of Telecommunications
- Vladimir State University
- Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod
- Sochi State University
- Southern Federal University
- Onkological Institute Research and Applied Science
- Higher Engineering School of the Ural Federal University named after the first President of Russia Boris Yeltsin

# ANALYSIS OF CURRENT CURRICULA IN MMATENG **ISSUE**

## Analyzed directions (specialities)

No	Direction	Speciality	Profile
1	Bachelor	Material engineering and material technology	Material science and material technology for instrument and medical engineering
2	Master	Material engineering and material technology	Material science and special properties of metal processing and technologies

# ANALYSIS OF CURRENT CURRICULA IN MMATENG AREA

## **Analysis resume:**

In the frame of the comparative analysis of current DSTU curricula the following items should be underlined:

1. Disciplines and modules offered by the European partners correspond partly to the DSTU.

# ANALYSIS OF CURRENT CURRICULA IN MMATENG AREA

## Analysis resume:

2. EU curricula modules are agreed for DSTU implementation.

No	Disciplines of EU	Disciplines of DSTU
1.	Surfacing techniques (MA) 45 contact h.; 30 h. student workload h., 3 ECTS. Resp. KU Leuven	M2.B.ДB.1 Technology of galvanic coatings
2.	Microstructure investigation techniques (MA) 56 contact h.; 40 h. student workload, 4 ECTS. Resp. ENSC Lille	M1.B.OD.4 Modern methods of analysis and research of structure and properties of materials
3.	Damage and reliability of materials (MA) 40 contact h.; 30 h. student workload, 3 ECTS. Resp. ENSC Lille	Б2.B.ДB.4 Solid-state physics
4.	Polymer Composites (BA/MA) or Materials from Renewable Sources (BA/MA):	Б3.B.ДB.2 The technological basis for production of polymeric materials
5.	Nano materials Technologies (BA/MA): 75 contact h.; 50 h. student workload, 5 ECTS. Resp. MSTU	Б2.B.ДB.1 Physics and chemistry of nanomaterials

# ANALYSIS OF CURRENT CURRICULA IN MMATENG AREA

## **Analysis resume:**

3. The following activities have been realized by DSTU working group:

- ✓ to approve the list of disciplines for modernization according to the project;
- ✓ to compose a teachers team to be responsible for the disciplines modernization;
- ✓ to plan the curricula modernization and implementation to educational process.

# STUDENT SERVEYS

Date of primary survey – 18 March 2014г.

## Objectives:

- ✓ clear up the awareness of students about the project;
- ✓ appreciate the interest level of the students participation in the project.

The target audience includes students of the 2-4 year in “Material engineering and material technology”, Profile «Material engineering and material technology in instrument engineering and medical technology».

**АНКЕТА**

Уважаемые студенты!

С целью мониторинга информированности студентов о международном образовательном проекте MMATENG просим Вас ответить на следующие вопросы. Ваше мнение очень важно для нас и необходимо для исследования. Анкетирование анонимное.

Пол: М  Ж

Факультет, специальность ИТ & О. Материальная инженерия и технология мед. техники\*

Курс III

Иностранный язык, степень владения разговорный

Знаете ли Вы, что ДГТУ является участником международного образовательного проекта MMATENG? Да

Из каких источников Вы получили информацию?

из средств массовой информации, в том числе internet-ресурсов;

информационная доска/раздаточные материалы;

на конференциях или общественных мероприятиях;

от преподавателей, либо учащихся ВУЗа;

свой вариант ответа \_\_\_\_\_

Интересует ли Вас возможность участия в проекте MMATENG? Да

Оцените степень Вашей информированности о проекте по шкале от 0 до 5 (0 – совершенно не осведомлен, 5 – полностью осведомлен): 4

Достаточно ли, по Вашему мнению, информации о проекте MMATENG размещено на сайте ДГТУ? Легко ли найти эту информацию? Да / Да

Хотели ли бы Вы получать больше информации о проекте MMATENG? Да

Если да, то укажите наиболее удобный для Вас способ получения данной информации:

из средств массовой информации, в том числе internet-ресурсов;

информационная доска/раздаточные материалы;

на конференциях или общественных мероприятиях;

от преподавателей, либо учащихся ВУЗа;

свой вариант ответа e-mail, пресса

Если Вы что-либо знаете о проекте, вы считаете его интересным?

1. да;

2. нет;

3. затрудняюсь ответить

Если да, то почему? Новый шаг, возможность в будущем участвовать в нем

Что бы Вы добавили в проект? стандарты, сертификаты

**Спасибо!**

# PROJECT FACILITIES

## Materials Information Technology Labs (MITL)

MITL documentation is under development and rooms are under preparation on the bases of «The physical and applied material engineering» department.

**Dolgachev U.V.** – Associate professor of «The physical and applied material engineering» department - person responsible.



## MESO- Bureaus



The drafts of organizational documents for establishing MESO is under preparation on «Chemistry» department.

**Kuzharov A.S.** – Head of Chair «Chemistry» department – person responsible.

# TEACHING AND LEARNING MATERIALS

1. “Springer Handbook of Nanomaterials” (ed): Vajtai Robert;
2. “Polymer Microscopy” Sawyer, Linda, Grubb, David T., Meyers, Gregory F.;
3. “Polymer Science and Technology” Prentice Hall;
4. “Mechanical Properties of Solid “ Polymers Ian M. Ward , John Sweeney Wiley-Blackwell, 2012;
5. “Thermoplastics and Thermoplastic Composites” Michel Biron, Elsevier Science, 2012;
6. “The Physics of Deformation and Fracture of Polymers” Ali Argon, Cambridge University Press, 2013.

# LEARNIG MATERIALS DEVELOPMENT AND PUBLISHING

1. Dombrovsky U.N. Mechanical characteristics of materials. Physics of strength and fracture mechanics : Study letter for Bachelors in course 150100 4 presswork,circulation-100.
2. Zheleva A.V. Modern Methods of structural analysis in material engineering. Laboratory Practicum, circulation-100.

# THANK YOU



**Don State Technical University**  
**tel/fax: (863)2738406**  
**E-mail: [dstu\\_oms@mail.ru](mailto:dstu_oms@mail.ru)**