

# Вплив та Сталість результатів

проекту

“543994-TEMPUS-1-2013-1-BE-TEMPUS-JPCR  
(MMATTENG)”

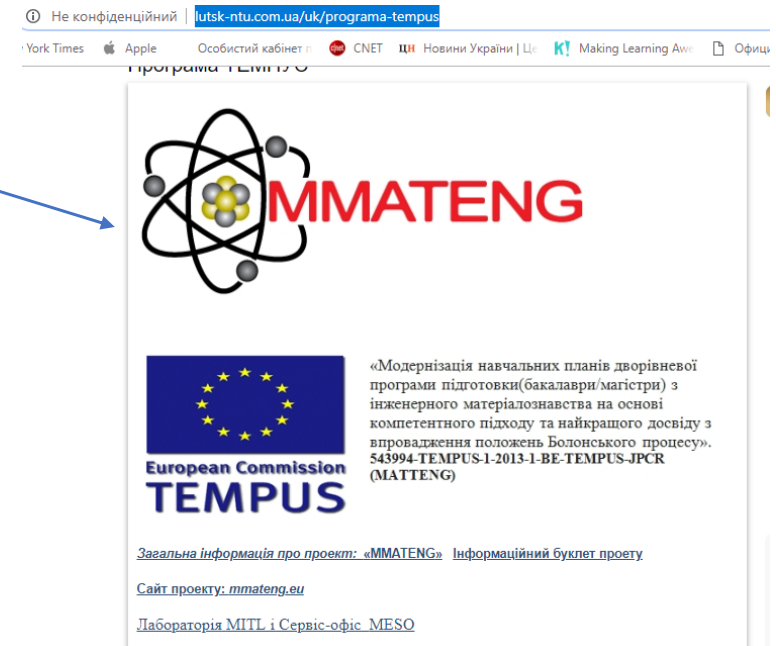
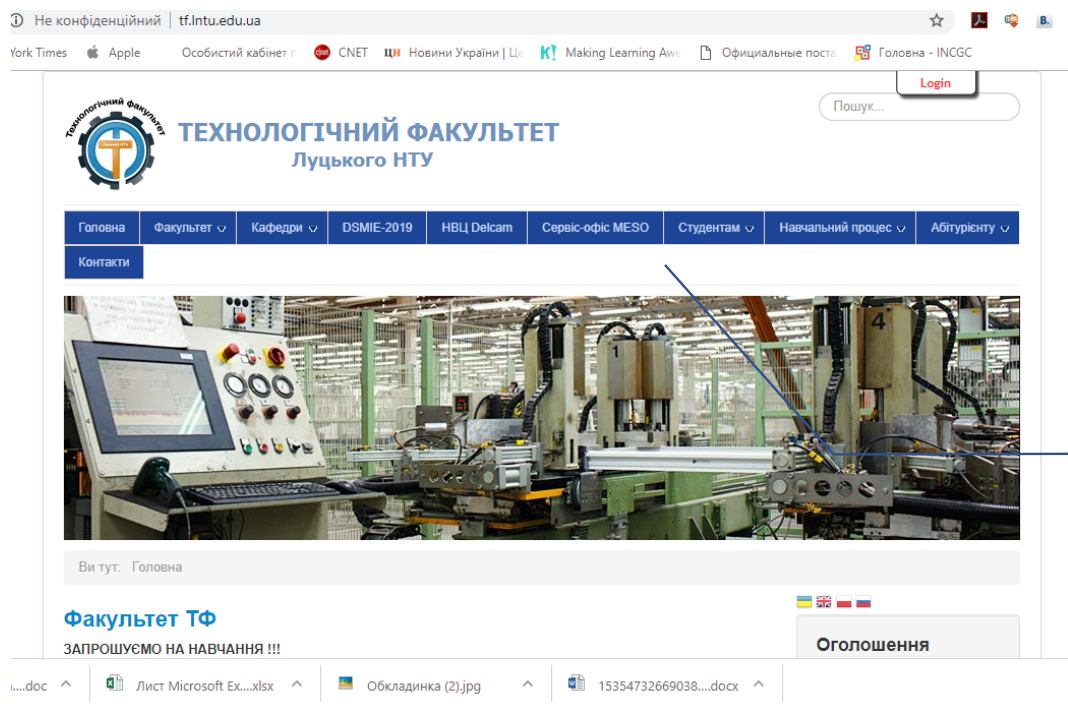
Луцький національний технічний університет,

*Микола Мельничук*



# Стратегія поширення, сталості та використання результатів проекту

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



<http://tf.lntu.edu.ua/index.php/servis-ofis-z-inzhenerного-materialoznavstva.html>

 Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union



# Стратегія поширення, сталості та використання результатів проекту

З 2016 року нова освітня програма для бакалаврів **132** «Матеріалознавство» спеціалізація **132.1** – «Інноваційні технології та матеріали»

ІІІ. Типи навчального процесу

№ з/п	Назва навчального модулю (дисципліни)	Форми (типові)	Семестри	Рівнячі по семестрам				Кількість кредитів ЄCTS	Кількість одиниць										Рівнячі по курсах і семестрах, кількість тижнів у семестрі											
				1	2	3	4		теоретичні заняття	лабораторні роботи	практичні роботи	курсові проекти	роботи з самопідготовки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
<b>I. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>																														
<b>I.1. Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни</b>																														
1	Ділова іноземна мова	ІМ	ІМ	9				3	90	18			18	72												0	0	1		
2	Промислові екологія	МІФЕК	ІМ	9				3	90	36	18		18	54												1	0	1		
3	Управління проектами	МІУП	ІМ	9				3	90	36	18		18	54												1	0	1		
4	Основні принципи організації виробництва	МІО	ІМ	9				3	90	36	36		54												2	0	0			
Всього в модулі					1	3		12	360	126	72	0	84	234											4	0	2			
<b>I.2. Дисципліни природничо-наукової підготовки</b>																														
5	Моделювання властивостей матеріалів	МІФМК	ІМ	10				10	4	120	54	36	18	66	РП												2	0	1	
6	Фізико-хімічні механізми металургії	ТМ	ІМ	10				4	4	120	54	36	18	66	РП												2	0	1	
Всього в модулі					2			14	8	240	108	72	0	132												4	0	2		
<b>I.4. Дисципліни професійної / прикладної підготовки</b>																														
7	Системи рівнячих інсталяцій та технологічні матеріали	МІТРС	ІМ	9				5	5	150	54	36	18	90	РП															
8	Технологія розробки матеріалів	МІТРС	ІМ	9				9	5	150	54	36	18	90	РП															
9	Експлуатація матеріалів	МІТРС	ІМ	9				4	4	120	54	36	18	84	РП												1	1	1	
Всього в модулі					3			2	14	450	162	90	36	264												1	1	1		
10	Технологія сталі	МІТРС	ІМ	9				2	2	120	54	36	18	90	РП															
11	Технологія розробки сталі	МІТРС	ІМ	9				11	8	240	90	54	27	216	РП															
12	Технологія сталі	МІТРС	ІМ	9				1	1	60	27	13.5	6.75	36	РП															
Всього в модулі					4			14	13	420	180	108	51.75	408																
<b>II. Індивідуальні навчальні дисципліни</b>																														
<b>2.1. Дисципліни самостійного вибору навчального процесу</b>																														
13	Основи технічної механіки	МІТРС	ІМ	10				8	8	180	81	40.5	18	90	РП												2	0	1	
14	Технологія обробки металевих деталей	МІТРС	ІМ	10				9	8	180	81	40.5	18	90	РП												2	0	1	
15	Технологія обробки металевих деталей	МІТРС	ІМ	10				3	3	90	40.5	18	18	54	РП												1	0	0	
16	Технологія обробки металевих деталей	МІТРС	ІМ	10				3	3	90	40.5	18	18	54	РП												1	0	0	
17	Технологія обробки металевих деталей	МІТРС	ІМ	10				4	4	120	54	27	18	66	РП															
Всього в модулі					4			18	27	540	243	121.5	72	360													4	0	2	
18	Технологія обробки металевих деталей	МІТРС	ІМ	10				4	4	120	54	27	18	66	РП															
Всього в модулі					5			12	11	240	108	54	36	180																
<b>III. Індивідуальні навчальні дисципліни</b>																														
<b>3.1. Дисципліни самостійного вибору навчального процесу</b>																														
19	Технологія обробки металевих деталей	МІТРС	ІМ	10				4	4	120	54	27	18	66	РП															
Всього в модулі					6			16	15	360	162	81	54	216																
Всього за ІІІ рівень: сумарно					8			88	78	2025	918	472.5	270	1350																
Всього за ІІІ рівень: середньозважено					8			8	8	216	97.2	49.5	30.6	1224																
Всього за ІІІ рівень: за сумою					16			16	16	432	196.4	99.0	61.2	2448																
Всього за ІІІ рівень: середньозважено за сумою					16			16	16	432	196.4	99.0	61.2	2448																

**Among them 10 disciplines recommended under the project**

**Basics of engineering design 4 ECTS credits**

**Microstructure investigation techniques 4 ECTS credits**

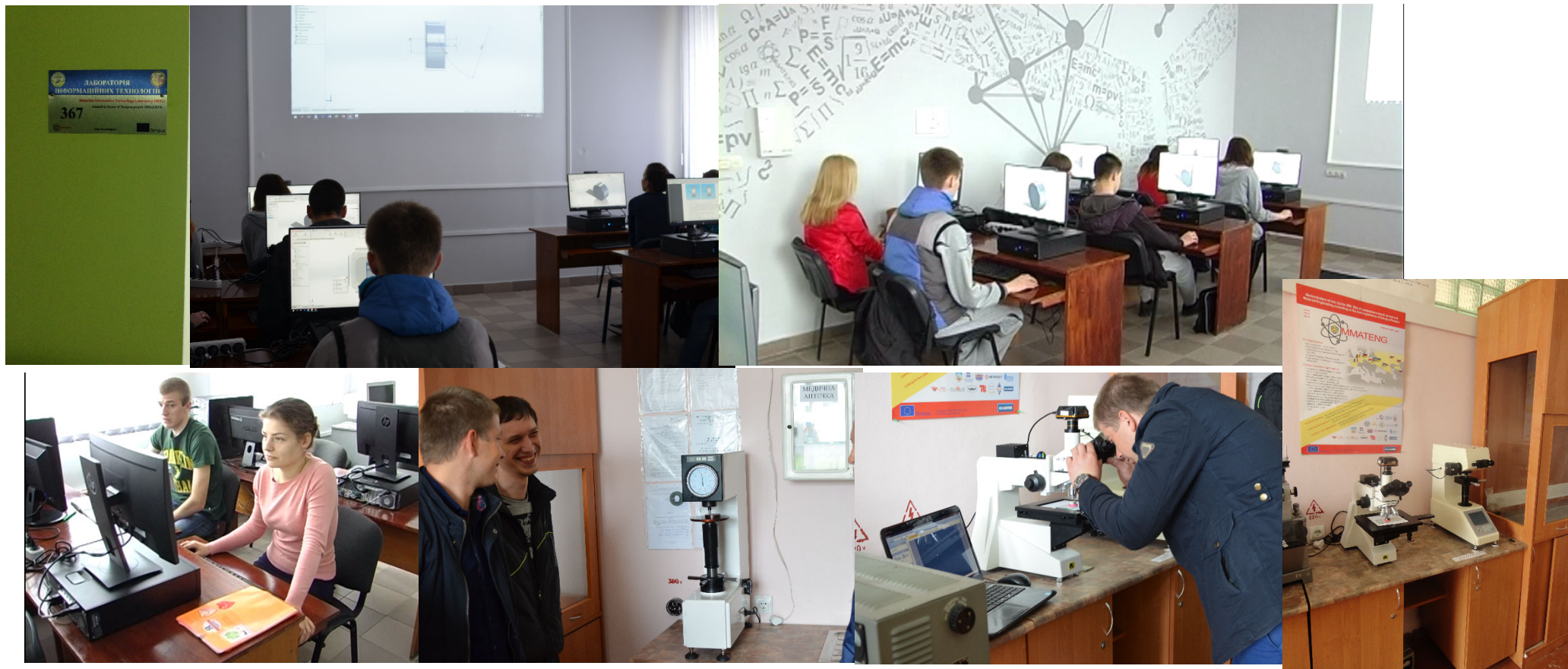
**Biocomposite materials 3 ECTS credits**

**Strengthening technologies of materials treatment 4 ECTS credits**

**Materials from renewable sources 4 ECTS credits**



## Стратегія поширення, сталості та використання результатів проекту



Близько **150 студентів** спеціальностей "Матеріалознавство" і «Прикладна механіка» кожен семестр використовує обладнання **MILT та MESO**



Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union

## Стратегія поширення, сталості та використання результатів проекту

Викладачі ЛНТУ використовують у навчальних курсах такі програмні продукти, отримані в рамках проекту:



creo®



**Computer technologies in science**



**Engineering graphics**



**Basics engineering design**

GRANTA

**CES 2016**  
**EDUPACK**



**Fundamentals of material science and engineering**



Choice of materials and technology



**Sustainable Development for Engineers**



Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union

## Стратегія поширення, сталості та використання результатів проекту

У навчальному процесі ми застосовуємо онлайн платформу kahoot

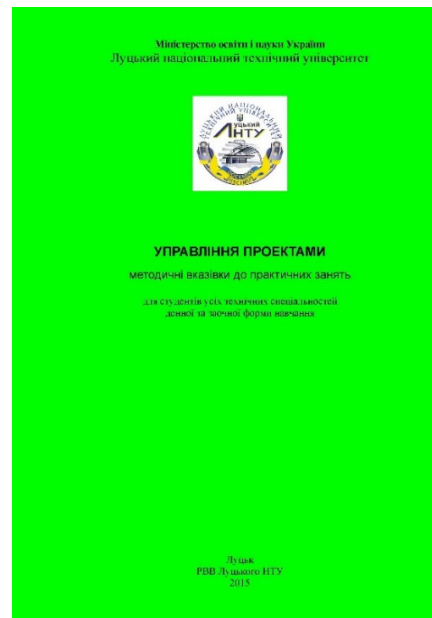


Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union

# Стратегія поширення, сталості та використання результатів проекту

**Розробили  
навчально - методичні  
матеріали  
для дисциплін:**

- "Основи матеріалознавства"
- "Управління проектами",
- "Сталий розвиток інженерів",
- "Вибір матеріалів",
- "Зміцнення технологій  
обробки матеріалів",
- «Композитні та порошкові  
матеріали»



Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union



## Стратегія поширення, сталості та використання результатів проекту

Уміння та знання, отримані викладачами під час навчання в ЄС, представлені у формі щорічного семінару для широкої аудиторії: щороку в тренінгу беруть участь 10 викладачів та аспірантів технологічного факультету.



Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union

## Стратегія поширення, сталості та використання результатів проекту

**Наш MESO офіс у 2017 році підписав контракт із міжнародною компанією "Modern Expo", і наші викладачі проводили тренінги для інженерів.**



Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union

## Стратегія поширення, сталості та використання результатів проекту

 Tempus 

**Material Engineering Service-Office MESO**

*Сервіс-офіс з інженерного матеріалознавства Луцького національного технічного університету*

**MESO-LNTU**

**НАШІ КОНТАКТИ**

Адреса:  
43018,  
м. Луцьк,  
вул. Львівська, 75,  
каф. Матеріалознавства  
каб. 413/161

Телефон:  
+38(0332)746137  
e-mail : [meso@i.ua](mailto:meso@i.ua)

**Запрошуємо до співпраці**

**MESO-LNTU:**

- здійснюємо маркетинг потреб в галузі інженерного матеріалознавства та розробляємо відповідні сервіси для різних цільових груп;
- розробляємо та проводимо курси навчання та підвищення кваліфікації різних цільових груп;
- здійснюємо маркетинг ринку освітніх послуг;
- вивчаємо вимоги роботодавців;
- аналізуємо відповідність знань випускників ВНЗ вимогам роботодавців;
- надаємо інформаційне забезпечення періодичного проведення у ВУЗі перегляду діючих навчальних курсів з метою заміни та модернізації застарілих навчальних планів і розробки нових;
- вивчаємо потреби індустріальних підприємств в послугах з підвищення кваліфікації професійних кадрів;
- беремо участь у діяльності нових та діючих у Луцькому НТУ студентських інноваційно-впроваджувальних фірм, бізнес-інкубаторів, технопарків або їх підрозділів;
- надаємо послуги, спрямовані на поглиблений розгляд матеріалів дисциплін в рамках проекту, зокрема, семінарів з інформаційних технологій в матеріалознавстві;
- проводимо інженерно-технічні роботи за замовленнями.

Для інформування зацікавлених осіб про діяльність **MESO** ми поширювали листівки



Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union

## ВПЛИВ ПРОЕКТУ

Разом з компаніями регіону «SKF-Україна», «Модерн Експо», «Богдан Моторс», «Нестле-Торчин продукт» підготували план співпраці. Координація заходів здійснюється через MESO-офіс. Організована практична підготовка та практика для студентів, спонсорство студентських конкурсів.



# ВПЛИВ ПРОЕКТУ

Фінансування MESO здійснюється за рахунок коштів отриманих від надання послуг зовнішнім споживачам.

В результаті у 2016 -2019 рр, підписали контракти на послуги у сфері інжинірингу з промисловими компаніями «СКФ-Україна», «Нестле-Торчин», «Модерн-Експо».

У діяльності сервіс-офісу приймають участь студенти.

У 2016-2019 році “MESO-ЛНТУ” укладено та виконано контрактів на суму 325 000 грн.

Зокрема:

2016р. - 28 000 грн.;

2017р. – 79 000 грн.;

2018 р. – 98 000 грн.;

2019 р. -120 000 грн.

Специфікація №13 date April 12, 2018 до Договору № 50-М та ПФКМ від 15.09.2015 р. свідченого між Луцьким національним технічним університетом та Приватним Акціонерним Товариством «СКФ- Україна»		Specification №13 date April 12, 2018 to the Contract № 50-M та ПФКМ signed between Lutsk national technical university and Private Joint Stock Company "SKF Ukraine"	
№	Найменування послуги / Services description	Кількість, шт. / Quantity, pcs	Загальна вартість, грн. / Total value, UAH
1	Відтворення технічної документації до верстата GL-125 (папки №2) Технічні вимоги, електронні копії у розширенні * .dwg та * .pdf Digitizing of technical documentation to the industrial machine GL-125 (folder №2) Technical requirements: electronic copies in extensions * .dwg and * .pdf	1 комплект (407 листів ф.А4) 1 set (487 sheets A4)	41 395,00
Строки виконання роботи - не більше 60 календарних днів від дати підписання даної Специфікації / Terms of works completion - not more than within 60 days from the date of the current Specification signature			
ВИКОНАВЕць:  І.І.І. Савчук P. Savchuk М.М. Мельничук M. Melnychuk		ЗАМОВНИК:  В.І. Цибульський V. Tybulyskyi Норберт Штрум Norbert Strunk	

Додаткова угода № 1/20 до ПФКМ до Договору № 50-М та ПФКМ від 15.09.2015		Additional agreement №1 to the Contract № 50-M та ПФКМ dated 15.09.2015	
Публічне Акціонерне Товариство «СКФ-Україна», яке є резидентом України і сплачує податок на прибуток за загальною шкалою (далі «ЗАМОВНИК») в особі Генерального директора Цибульського Володимира Івановича, який діє на підставі Статуту, та Директора з виробництва Норберта Штрума, що діє на підставі Директорів, які 06 травня 2016 р., з однієї сторони, та Луцький національний технічний університет в особі ректора Савчука Петра Івановича (далі «ВИКОНАВЕць»), який діє на підставі Статуту з іншої сторони, що разом склали виконавчі «СТОРОНИ», або окремо «СТОРОНИ», уклали цю Додаткову угоду №1 до договору № 50-М та ПФКМ від 15.09.2015 (далі «Додаткова угода») про наступне:		The parties confirmed their agreement to extend the contract №50 - M and ПФКМ dated 15.09.2015 and part 1 of this Agreement shall read as follows: 1.1. This Contract shall enter into its full force and effect after it's signing and sealing by both Parties' respective representatives and is valid until December 31st, 2015. 2. The Parties have agreed to implement the text of the Contract №50 - M and ПФКМ dated 15.09.2015, paragraphs 7.5 to 7.6, as follows: 7.5. In case if at least 30 days before the expiry of the Agreement, none of the Parties notified the other Party in writing of its intention to terminate this Agreement, the Agreement is automatically extended for 1 (one) calendar year. 7.6. The Contract may be terminated only by the written agreement of the Parties. 7.7. Present Additional agreement becomes valid from the moment of its signing and is an integral part of the present Contract №50 - M and ПФКМ dated 15.09.2015.	
НЕПДСИГАНІ: ЗАМОВНИК: Генеральний директор АТ «СКФ-Україна» (підпис) В.І. Цибульський Директор з виробництва АТ «СКФ-Україна» (підпис) Норберт Штрум		НЕПДСИГАНІ: ВИКОНАВЕць: Ректор Луцького національного технічного університету (підпис) І.І.І. Савчук	



## ВПЛИВ ПРОЕКТУ

З метою залучення до спільного використання отриманих результатів у проекті іншими академічними партнерами, підписали угоду **ММАТЕНГ ПЛЮС** з Національною металургійною академією.



Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union

# ВПЛИВ ПРОЕКТУ



Education, Audiovisual and Culture Executive Agency

Erasmus+ : Higher Education - International Capacity Building

Brussels, 07/08/2018  
ARES(2018)

Prof. Stefan Östlund  
KUNGLIGA TEKNISKA HOGSKOLAN  
Brinellvagen 8  
SE 100 44 STOCKHOLM

stefano@kth.se  
victork@kth.se

**Subject:** Erasmus+ Capacity Building in Higher Education - Call for Proposals  
EAC/A05/2017

**Reference:** Your application 598209-EPP-1-2018-1-SE-EPPKA2-CBHE-JP  
Implementing student-centered learning in BSc and MSc curriculum  
for STEM subjects

Dear Prof. Östlund,

You have submitted an application to the Erasmus+ programme, 2018 call for proposals for the action specified above. The call for proposals closed on 8/02/2018. The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA) received 874 eligible applications for this call.

I am writing to inform you about the selection decision taken by the Head of Department of the Agency, acting in her capacity as authorising officer, based on the recommendations of an Evaluation Committee assisted by external experts.

The selection decision is based on the quality of the application, its relative position in comparison to the other applications submitted and the budget available. Applications were assessed on a scale from 0 to 100 and were ranked by Region according to merit. In addition, and in line with the provision of the Programme Guide regarding the definition of the list of projects recommended for funding, the Evaluation Committee has also taken into account the results of the consultation with the EU Delegations in the Partner Countries. Lastly, the selection decision took also into account the geographical balance within a region in terms of the number of projects per country (within the limits of the available budget), the need to ensure that the overall results of the selection guarantee a sufficient coverage of the priorities of the Action and the respect of the condition that an applicant organisation cannot receive more than three grants under this Call.

Your application has been placed on a [reserve list](#) for EU co-funding.

This reserve list remains valid until the end of the year.

The table below provides you with an indication where your proposal was situated. Your application was considered as **Group I**.

Education, Audiovisual and Culture Executive Agency  
Avenue du Bourget 1 – 1049 Brussels - Belgium  
Office: +32 229 726 39, Telephone: direct line +32 229 726 39.  
<http://eacea.ec.europa.eu>  
E-mail: [EACEA-EPLUS-CBHE@ec.europa.eu](mailto:EACEA-EPLUS-CBHE@ec.europa.eu)

Щороку консорціумом партнерів ми готуємо і подаємо спільні проекти: Зокрема у 2018 році наш проект: **Implementing student-centered learning in BSc and MSc curriculum for STEM subjects**

За оцінками потрапив у 1 групу, але в результаті - лише резервний список

**Erasmus+ Capacity Building in Higher Education - Call for Proposals  
EAC/A05/2017**

**Reference: Your application 598209-EPP-1-2018-1-SE-EPPKA2-CBHE-JP**



Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union

Thank you for attention!



Co-funded by the  
Tempus Programme  
of the European Union