



ДУІТ,
16 жовтня 2019 р.

Інжиніринг криз та ризиків у сфері транспортних послуг

ПРЕВЕНТИВНИЙ МОНІТОРИНГ



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Joint Project: Capacity Building in the Field of
Higher Education ERASMUS+ 2018

**Менеджер проекту, к.т.н., доцент
БУЛГАКОВА ЮЛІЯ**

Мета проекту

- ❖ Полягає в підтримці розвитку інжинірингу криз та ризиків у сфері транспортних послуг (CRENG) для забезпечення стійкості транспортних систем України, Азербайджану та Туркменістану для їх інтеграції до світової транспортної мережі
- ❖ Для внеску в розвиток CRENG в країнах-партнерах буде створене середовище для навчання висококваліфікованих спеціалістів, які затребувані на ринку праці, на засадах Європейських найкращих практик та Болонського процесу



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Напрями діяльності за проектом

- ❖ розроблення навчальних дисциплін магістерської програми CRENG
- ❖ підвищення кваліфікації викладачів університетів країн-партнерів
- ❖ створення середовища для викладання та вивчення дисциплін із CRENG: методичне забезпечення дисциплін, електронні курси на базі платформи MOODLE, лабораторії, віртуальні класи
- ❖ впровадження та акредитація в університетах країн-партнерів нової магістерської програми CRENG



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Напрями діяльності за проектом

- ❖ пілотне навчання студентів за новою магістерською програмою CRENG
- ❖ розроблення та реалізація стратегії сталого розвитку проекту та плану забезпечення якості проекту
- ❖ операційний та фінансовий менеджмент проекту
- ❖ впровадження нового інструменту взаємодії університетів із роботодавцями «Гаманець компетенцій»
- ❖ впровадження методу проектного навчання в міжнародному середовищі
- ❖ створення мережі CRENG сервіс-офісів та веб-платформи



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Відповідність проекту до контексту середовища, у якому він діє

Актуальність проекту зберігається в контексті:

- ❖ Проблем транспортної галузі України та світу в сучасних умовах
- ❖ Реформування вищої освіти, впровадження світових стандартів

Зміни, які відбулись за період реалізації проекту:

Змінились Національні правила акредитації професійно-освітніх програм



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: забезпечення якості

Основні документи забезпечення якості проекту доступні за посиланням <https://www.creng.eu/index.php/documents>:

- ❖ Quality Assurance Plan/ Strategy
- ❖ Recommendations for quality assessment of implementation of new and modernized curricula modules

Відповідальний за виконання WP3 Quality Assurance - P4 [Exolaunch GmbH \(formerly known as ECM space technologies GmbH\)](#)

Зовнішній евалюатор: проф. Назокат Касимова
запланована зустріч проектних команд із евалюатором 26 листопада 2019р. у Варшавській Політехніці



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: забезпечення якості

Впроваджені заходи кожним партнером:

1. Розроблені внутрішні плани забезпечення якості
2. Сформовані групи забезпечення якості
3. Розроблені критерії та проведено відбір викладачів-розробників навчального контенту

(анкета доступна за посиланням: <https://docs.google.com/forms/d/1BgY0oxeK-yeMcdkvBjte8i1PVu34OctFH0wj2VMvHr4/edit>)

4. Розроблені анкети та проведено опитування студентів за напрямками:
 - ❖ ефективність каналів зв'язку із цільовою групою,
 - ❖ задоволеність якістю навчання та навчального середовища,
 - ❖ активна позиція



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: забезпечення якості

Впроваджені заходи кожним партнером:

5. Проведено аналіз існуючих навчальних планів. Виявлено, які дисципліни можуть бути оновлені, та включені до нової магістерської програми.

6. Складено звіти за перше півріччя реалізації проекту та представлено звіти на координаційній зустрічі в Берліні 20 вересня 2019 р. (звіти доступні за посиланням: <https://www.creng.eu/index.php/presentations-3>, програма координаційної зустрічі та протокол доступні за посиланням: <https://www.creng.eu/index.php/meetings/20-training-berlin>)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: забезпечення якості

Заплановані заходи на найближчий час:

1. Проведення семінару для членів групи забезпечення якості щодо оцінки якості навчального контенту, що розробляється та впроваджується в університеті в рамках проекту (дедлайн 15 грудня 2019 року)
2. Розробка критеріїв, розробка анкети, проведення опитування викладачів, які пройшли підвищення кваліфікації, щодо якості тренінгів (дедлайн 31 січня 2020 року)
3. Підготовка річного звіту про реалізацію проекту (дедлайн 31 січня 2020 року)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: план візуалізації проекту

Основний документ візуалізації проекту **Dissemination Plan/ Strategy** доступні за посиланням <https://www.creng.eu/index.php/documents:>

На базі Dissemination Plan/ Strategy Кожен університет-партнер розробив **План розповсюдження, забезпечення стійкості результаті**

Зміст плану:

- ❖ Цільові групи проекту
- ❖ Канали зв'язку із цільовими групами
- ❖ План заходів із розповсюдження результатів проекту
- ❖ План заходів із забезпечення сталості результатів проекту



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: візуалізація Вебсайт

Посилання на вебсайт проекту англійською мовою : <https://www.creng.eu/>
Відповідальний за сайт: P4 [Exolaunch GmbH \(formerly known as ECM space technologies GmbH\)](#)

Контент: опис проекту/ консорціуму, робочі документи, звіти, навчальний контент, новини та заходи в рамках проекту.

Графік оновлення: один раз в два тижні, частіше – за потреби

Має посилання на:

1. Сторінки проекту на сайтах університетів-партнерів:

ДУІТ: <http://duit.edu.ua/mizhnarodna-dialnist/mizhnarodni-proekty/inzhynirynh-kryz-ta-ryzykiv-u-sferi-transportnykh-posluh-crisis-and-risks-engineering-for-transport-services/>

ДНУЗТ: <http://diit.edu.ua/sites/creng/ukr/index4.html>

ПГТУ: <https://events.pstu.edu/creng/>

2. Сторінку проекту на FB: <https://www.facebook.com/CrengErasmus>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: Використання гранту

Реєстрація проекту: пакет документів для реєстрації проекту передано в Національний Еразмус+ офіс 3 вересня 2019 р.

Використання бюджетних коштів:

ПДТУ: 5601 євро

ДУІТ: 8121 євро

ДНУЗТ: 4872 євро

УЗ: 448 євро



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: Закупівля обладнання

Відповідальний - Р4 [Exolaunch GmbH \(formerly known as ECM space technologies GmbH\)](#)

Запланована дата постачання обладнання: 15.12.2019 р.

Призначення обладнання:

1. комп'ютерна техніка та програмне забезпечення для навчання студентів моделюванню транспортних систем в умовах ризиків, виконання магістерських та курсових проектів
2. Офісна техніка для CRENG Service Office



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: Закупівля обладнання

Що зроблено:

1. Номенклатура обладнання погоджена із партнерами
2. Обрано постачальника
3. Проведено семінар із процедури поставки обладнання на координаційній зустрічі в Берліні 20 вересня 2019 р.
4. Виділені та підготовлені аудиторії для встановлення обладнання



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: Номенклатура обладнання

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Desktop | Desktop PC Avtech i7 9700K/Z390/32GB 2666Mhz/RTX2080x1/512GB SSD/3000Gb HDD/Cougar case/Cougar 800W PS/Win 10/KB USB/Mouse USB | 1 |
| Desktop | Desktop PC Avtech i5 8400/16Gb DDR4 2666Mhz/SSD 256Gb/HDD 1000Gb/6Gb GTX1660/500W ATX/Win 10 /Kb | 2 |
| Desktop + monitor 21,5 | AIO Avtech G20 21,5" (i3 8100/8Gb DDR4 2400Mhz/HDD 1000Gb/Kb USB/Mouse USB) | 8 |
| Monitor | LCD Monitor Avtech Pro 3000 27D 165Hz | 3 |
| Notebook | HP Pavilion 17-ab414ur (389)/Intel i5-8300UQ/ DDR4 8 GB/ HDD 1000GB/ 17,3" FHD LED/ 4GB Nvidia GF GTX1050 / DVD / RUS (4PP05EA) Black | 3 |
| Multimedia processor | Projector Epson EB-S400 HDMI | 3 |
| Office equipment | MFD Epson M2140 + extra ink | 3 |
| Office equipment | MFD Canon imageRUNNER 2204N+toner C-EXV42 | 1 |
| Headset | Logitech wired Headset 960 USB | 3 |
| Digital camera | Digital Camera Canon EOS 4000D Kit | 3 |
| WiFi router | Wifi router Zyxel NBG6604 | 1 |
| Switch | Switch 1000 Gb/s 16 port | 1 |

Software: AnyLogic University Edition



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: модернізація/ розробка освітніх програм

Проведені заходи:

- ❖ Конкретизовано перелік нових навчальних дисциплін, що розроблятимуться, та затверджено протоколом координаційної зустрічі в Варшавській політехніці від 27 лютого 2019 року (протокол доступний за посиланням: <https://www.creng.eu/index.php/meetings/6-kick-off-meeting-warsaw>)
- ❖ 19 вересня 2019 р. в Берлінському технічному університеті проведено семінари на тему: «Стратегія розробки навчальних програм», «Основні елементи Болонського процесу» (матеріали доступні за посиланням: <https://www.creng.eu/index.php/teaching-material>)
- ❖ Розроблено драфт угоди про розробку навчальних програм та надано на обговорення партнерам (відповідальний Р4)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: модернізація/ розробка освітніх програм

Проведені заходи:

- ❖ Університетами ЄС розроблені програми навчальних дисциплін та завантажені на сайт проекту
(матеріали доступні за посиланням: <https://www.creng.eu/index.php/teaching-material>)

Планується:

- ❖ Провести семінар із стратегії розробки нових навчальних програм у кожному партнерському університеті (дедлайн 15 грудня 2019 р.)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: інноваційність освітніх програм

Інноваційні елементи нової магістерської програми:

- ❖ Дистанційне навчання на базі платформи MOODLE
- ❖ Проектне навчання у міжнародному середовищі (планується представити концепцію на тренінгу в Варшавській Політехніці 5 грудня. Відповідальний - P7)
- ❖ Гаманець компетенцій (планується представити концепцію на тренінгу в Варшавській Політехніці 5 грудня. Відповідальний - P8)
- ❖ Soft Skills for Engineers (матеріали доступні за посиланням: <https://www.creng.eu/index.php/teaching-material>, відповідальний – P2)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: освітньо-професійні програми

- ❖ Планується акредитація нової освітньої програми в рамках спеціальності «Транспортні технології» до 15 листопада 2022 р.
- ❖ Загалом планується розробити/ оновити 90 ЄКТС навчальних дисциплін
- ❖ Забезпечення якості нової освітньо-професійної програми та окремих дисциплін в кожному університеті партнері: створено групу забезпечення якості, планується проведення семінарів та розробка системи оцінки навчального контенту (дедлайн 15 грудня 2019 року).



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: публікації за проектом

Заплановано:

1. **НМК** на кожну розроблену дисципліну (дедлайн 15.11.2020)
2. **Міжнародний підручник** із інжинірингу криз та ризиків у сфері транспортних послуг (дедлайн 15.11.2011)

Відповідальний – ДНУЖТ (затверджено протоколом координаційної зустрічі 20 вересня 2019 р.)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: проведення тренінгів/ заходів мобільності

Проведено:

Дата – 27-28 лютого

Місце – Варшавська Політехніка, Польща

Захід – Перша координаційна зустріч за проектом

Цільова аудиторія – координатори, менеджери проекту, стейкхолдери поза проектом

Кількість учасників – 32 особи

Програма, протокол, фото-звіт зустрічі доступні за посиланням:

<https://www.creng.eu/index.php/meetings/6-kick-off-meeting-warsaw>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: проведення тренінгів/ заходів мобільності

Проведено:

Дата – 12 липня

Місце – Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ

Захід – регіональна координаційна зустріч

Цільова аудиторія – команди університетів-партнерів із України

Кількість учасників – 6 осіб

Програма, протокол, фото-звіт зустрічі доступні за посиланням:

<https://www.creng.eu/index.php/meetings/14-meeting-kyiv>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: проведення тренінгів/ заходів мобільності

Проведено:

Дата – 9-20 вересня

Місце – Берлінський технічний університет

Захід – тренінг, координаційна зустріч

Цільова аудиторія – викладачі, представники бізнес-сектору всередині та поза консорціумом

Кількість учасників (в тому числі онлайн та за власний рахунок) – 32 особи / 60 осіб

Програма, протокол, фото-звіт зустрічі доступні за посиланням:

<https://www.creng.eu/index.php/meetings/20-training-berlin>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: проведення тренінгів/ заходів мобільності

Заплановано найближчим часом:

Дата – 25 листопада – 6 грудня

Місце – Варшавська політехніка

Захід – тренінг

Цільова аудиторія – викладачі, представники бізнес-сектору всередині та поза консорціумом

Запланована кількість учасників – 32 особи

Програма тренінгу доступна на сторінці проекту в FB



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Впровадження проекту: проведення тренінгів/ заходів мобільності

Заплановано найближчим часом:

Дата – 13 січня – 24 січня 2020 року

Місце – Університет Валансьєна, Франція

Захід – тренінг

Цільова аудиторія – викладачі, представники бізнес-сектору всередині та поза консорціумом

Запланована кількість учасників – 32 особи



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Вплив проекту на інституційному рівні

Spin-off ефекти:

Спільні заявки на проекти:

- ❖ P4, P6, P7 – Erasmus+ K2: Innovative courses on Synchromodal Transport Technologies (SYNCHRO)
- ❖ P4, P5, P7 – Interdisciplinary solutions in additive manufacturing education (ISIAME)
- ❖ P4, P7 – Horizon 2020: Impact on integration of OBOR multimodal transportation routes between EU and Asia

Участь у конференціях, які проводять партнери:



79 Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту»



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Забезпечення сталості результатів проекту

Основний документ забезпечення сталості результатів проекту
Dissemination, Sustainability, Exporation Plan/ Strategy
доступні за посиланням <https://www.creng.eu/index.php/documents>:

На базі Dissemination Plan/ Strategy Кожен університет-партнер розробив
План розповсюдження, забезпечення стійкості результаті



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Забезпечення сталості результатів проекту: Заходи

1. Підписання договору про співробітництво CRENG+ Agreement із стейкхолдерами поза проектом

❖ Розроблено драфт CRENG+ Agreement

(доступний за посиланням: <https://www.creng.eu/images/downloads/creng-plus/forms/Agreement%20CRENG%20Plus%20Form.pdf>)

❖ Кожним партнером розроблено список потенційних підписантів із академічного та неакадемічного секторів

2. Створення CRENG Service office

❖ Концепція CRENG Service office запропонована PMT

(доступна за посиланням:

<https://www.creng.eu/images/downloads/crengso/CRENG%20SO%20Concept.pdf>

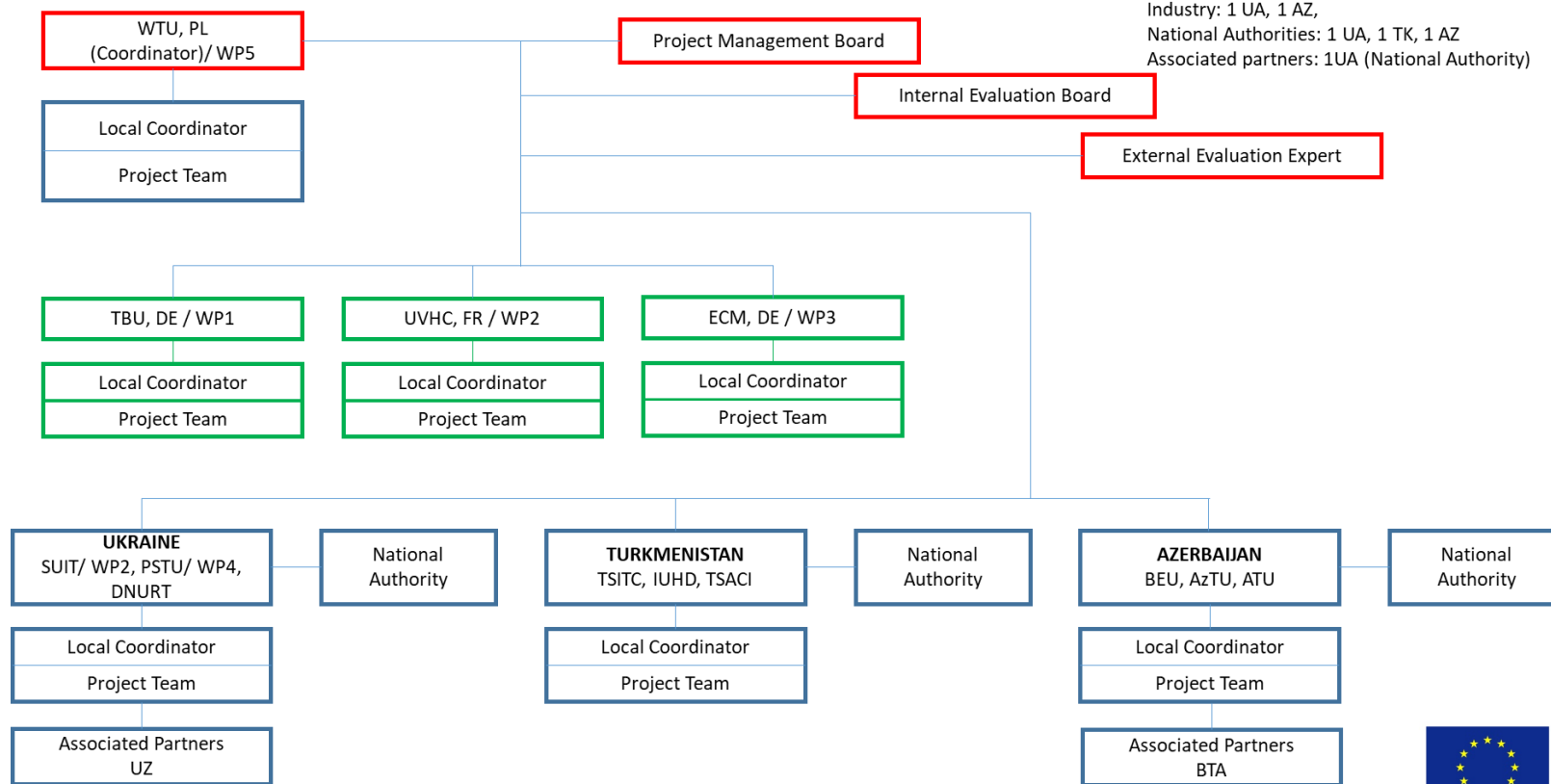
❖ Кожним партнером розроблено драфт положення про CRENG Service office



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Діяльність у партнерстві та співпраця

Crisis and Risks Engineering for Transport Services CRENG Organigram



CONSORTIUM

EU partners: 3 Universities, one Spin OFF Enterprise

Program countries:

Universities: 3 UA, 3 TK, 3 AZ

Industry: 1 UA, 1 AZ,

National Authorities: 1 UA, 1 TK, 1 AZ

Associated partners: 1UA (National Authority)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Діяльність у партнерстві та співпраця

Project Management Board

The designated representatives for our project management, who also act as contact person for their respective institution.

| Partner # | Organisation Name | Acronym | City / Country | PMB Member | Email |
|-----------|---|---------|-------------------------|------------------------------------|--|
| P1 | Warsaw University of Technology | WTU | Warsaw/ Poland | Marianna Jacyna/ Konrad Lewczuk | maja@wt.pw.edu.pl/ kle@wt.pw.edu.pl |
| P2 | Technische Universität Berlin | TUB | Berlin / Germany | Elena Eyngorn | elena.eyngorn@tu-berlin.de |
| P3 | Université polytechnique des Hauts-de-France | UPHF | Hauts-de-France/ France | Jimmy Lauber | jimmy.lauber@univvalenciennes.fr |
| P4 | ECM space technologies GmbH | ECM | Berlin / Germany | Dr. A.Sterenharz | arnold.sterenharz@ecm-space.de |
| P5 | Pryazovskyi State Technical University | PSTU | Mariupol / Ukraine | Kateryna Polupanova | Polupanova.pstu@gmail.com |
| P7 | State University of Infrastructure and Technologies | SUIT | Kyiv / Ukraine | Julia Bulgakova | jlbulgakova@gmail.com |



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Діяльність у партнерстві та співпраця

Основні документи про структуру управління проектом:

- ❖ Information management package: представлена організаційна структура проекту

(доступний за посиланням:

<https://www.creng.eu/images/downloads/documents/CRENG%20Information%20Management%20Package.pdf>)

- ❖ Kick-off meeting minutes: затверджена РМВ, регіональні координатори в країнах-партнерах

(доступний за посиланням: <https://www.creng.eu/index.php/meetings/6-kick-off-meeting-warsaw>)

- ❖ Project web-site – Project Management:

<https://www.creng.eu/index.php/about/consortium-2>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Діяльність у партнерстві та співпраця

Стан підписання партнерських угод – підписані всіма партнерами

Процедура прийняття рішень:

Шляхом обговорення пропозицій партнерів на координаційних зустрічах та голосуванням. Рішення затверджуються протоколами координаційних зустрічей



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Діяльність у партнерстві та співпраця: управління проектом

- ❖ 20 числа кожного місяця РМВ проводить скайп-конференцію, на якій обговорює фактичний стан виконання проекту, та планує заходи згідно плану впровадження проекту.
- ❖ Після скайп-зустрічей складається News Letter та надсилається менеджерам та координаторам університетів-партнерів.
- ❖ Члени РМВ підтримують постійну комунікацію із партнерами по Email, Skype, Viber, WhatsApp, FB.
- ❖ Кожний член РМВ здійснює контроль своєчасності та якості виконання робочого плану за своїм пакетом та консультує партнерів у разі необхідності.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Діяльність у проекті: фінансові аспекти

Основні документи:

Erasmus+ Program Guide 2018

(доступний за посиланням: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/sites/erasmusplus/files/files/resources/erasmus-plus-programme-guide_en.pdf)

Методичні рекомендації виконавцям проектів Еразмус+

(доступний за посиланням: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/4-dlia-vykonavtsiv-potochnykh-proektiv.html?start=60>)

Заходи:

1. Проведено майстер класи із фінансового менеджменту (види та особливості розрахунку витрат, ведення фінансової проектної документації, фінансові звіти) 26 лютого 2019 р. та 20 вересня 2020 р.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Діяльність у проекті: фінансове управління

Грантхолдер - Р1

Мобільність: Р1 здійснює закупівлю білетів; добові поступають на рахунок університету та виплачуються відрядженому

Обладнання: закупівлю здійснює Р4 за дорученням Р1

Заробітна плата: після надання Р1 належно-оформлених документів (joint declaration and timesheet), Р1 перераховує кошти на рахунок університету



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Дякую за увагу!

ЮЛІЯ БУЛГАКОВА

Доцент кафедри управління комерційною діяльністю залізниць ДУІТ, менеджер проекту CRENG

jlbulgakova@gmail.com



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union