



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



HEIn4.0

The concept of Industry 4.0 in the education of managers and economists: theory and practice

Erasmus + Workshop 609939-EPP-1-2019-1-BE-EPPKA2-CBHE-JP
“Strengthening the role of free economic development in promoting industrial transformation in the context of the Industry 4.0 paradigm in Georgia and Ukraine” (HEIn4).

The seminar is conducted by the international company FESTO Group:
Yevhen Ryzhenko - Candidate of Political Science, Head of Didactics at Festo, business coach, author of trainings on communications for engineers, time management, effective presentation skills.

Yakymchuk Mykola Volodymyrovych - Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Mechatronics and Packaging Engineering of the National University of Food Technologies, trainer of courses in pneumatics, energy saving, business process optimization.

Venue: French Boulevard, 24/26, room 202, Odessa National University. I.I. Мечникова.

Day one. September 25, 2020

10.00 - 11.30 Module 1. Industry 4.0.

- Concepts and key elements of the fourth industrial revolution: a paradigm shift
- Basic concepts and technologies of industry 4.0. Evolution or revolution?
- Industry 4.0 and prospects for global industrial development.
- Work assignments at the factory of the future. Requirements for training
- Key competencies of the future specialist in the context of Industry 4.0.
- Qualification of specialists 4.0 as a challenge of modernity

11.30 - 11.45 break

11.45 - 13.15 Module 2. Part 1. Practical aspects of industry 4.0.

- Fundamentals of RFID technology. Fundamentals of production planning and management using MES-systems
- Optimization of processes using MES. Smart Maintenance: concepts, strategies, key KPIs

13.15 - 14.15 lunch break

14.15 - 15.45 Module 2. Part 2. Practical aspects of the industry 4.0.

- Continuous monitoring. Preventive maintenance.
- Remote services and cloud technologies for "smart service"
- Industry 4.0 training systems: examples of laboratories.

FESTO



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



HEIn4.0

Day two. September 26, 2020

10.00 - 11.30 Module 3. Part 1. Kanban system as a way to optimize production.

- Ways to improve the structure of production: the need to analyze material and information flows - a way to optimize to reduce costs.
- Classification of costs and ways to create additional value to the product. Giving value to products. Eight types of excess costs.

11.30-11.45 break

11.45 - 13.15 Module 3. Part 2.

- Production structure “just in time”.
- Practical application of methods of analysis and ways to optimize the structure of production during a mini-game that simulates the production process.

13.00 - 14.00 lunch break.

14.00 - 15.30 Module 3. Part 3.

- From overproduction and inventories to “just in time” production.
- Synchronization of production. Kanban is a way to regulate production.
- Ways to reduce surplus inventories. Varieties of the Kanban system.
- Examples of Kanban system implementation in production.

15.30 - 16.00 Discussion. Completion of the seminar.

* the seminar is held in compliance with the requirements of anti-epidemic measures.

FESTO



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



HEIn4.0

Концепція Індустрії 4.0 в освіті менеджерів та економістів: теорія та практика

Семінар проекту Erasmus+ 609939-EPP-1-2019-1-BE-EPPKA2-SVNE-JP
“Посилення ролі ЗВО у сприянні трансформації промисловості в контексті
парадигми Industry 4.0 в Грузії та Україні” (HEIn4).

Семінар проводить міжнародна компанія FESTO Group:

*Євген Риженко – кандидат політичних наук, керівник дидактики ДП
«Фесто», бізнес-тренер, автор тренінгів з комунікацій для інженерів, тайм-
менеджменту, навичкам ефективної презентації.*

*Якимчук Микола Володимирович – доктор технічних наук, професор кафедри
мехатроніки та пакувальної техніки Національного університету харчових
технологій, тренер курсів по пневматику, енергозбереження, оптимізації
бізнес-процесів.*

Місце проведення: Французький бульвар, 24/26, ауд. 202, Одеський
національний університет ім. І.І. Мечникова.

День перший. 25 вересня 2020р.

10.00 - 11.30 Модуль 1. Індустрія 4.0.

- Поняття та ключові елементи четвертої промислової революції: зміна парадигми
- Основні поняття і технології індустрії 4.0. Еволюція чи революція?
- Індустрія 4.0 і перспективи світового розвитку промисловості.
- Робочі завдання на фабриці майбутнього. Вимоги до підготовки фахівців
- Ключові компетенції фахівця майбутнього в контексті індустрії 4.0.
- Кваліфікація фахівців 4.0 як виклик сучасності

11.30 - 11.45 перерва

11.45 - 13.15 Модуль 2. Частина 1. Практичні аспекти індустрії 4.0.

- Основи технології RFID. Основи планування і управління виробництвом за допомогою MES-систем
- Оптимізація процесів з допомогою MES. Smart Maintenance («розумне обслуговування»): поняття, стратегії, ключові KPI

13.15 - 14.15 перерва на обід

14.15 - 15.45 Модуль 2. Частина 2. Практичні аспекти індустрії 4.0.

- Безперервний моніторинг. Превентивне обслуговування.
- Дистанційні сервіси і хмарні технології для «розумного обслуговування»
- Навчальні системи по індустрії 4.0: приклади лабораторій.

День другий. 26 вересня 2020р.

FESTO



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



HEIn4.0

10.00 - 11.30 Модуль 3. Частина 1. Система Канбан як шлях оптимізації виробництва.

- Шляхи удосконалення структури виробництва: необхідність аналізу матеріальних та інформаційних потоків – шлях оптимізації для зменшення витрат.
- Класифікація витрат і способи створення додаткових цінностей до продукту. Надання цінності продукції. Вісім типів надлишкових витрат.

11.30-11.45 перерва

11.45 - 13.15 Модуль 3. Частина 2.

- Структура виробництва “just in time”.
- Практичне застосування методів аналізу та шляхів оптимізації структури виробництва під час проведення міні ігри, яка імітує виробничий процес.

13.00 - 14.00 перерва на обід.

14.00 - 15.30 Модуль 3. Частина 3.

- Від перевиробництва і матеріальних запасів до виробництва “just in time”.
- Синхронізація виробництва. Канбан - шлях до регулювання виробництва.
- Шляхи зменшення надлишкових матеріальних запасів. Різновиди системи “Канбан”.
- Приклади впровадження системи “Канбан” на виробництві.

15.30 - 16.00 Дискусія. Завершення семінару.

**семінар проводиться із дотриманням вимог протиепідемічних заходів.*

FESTO