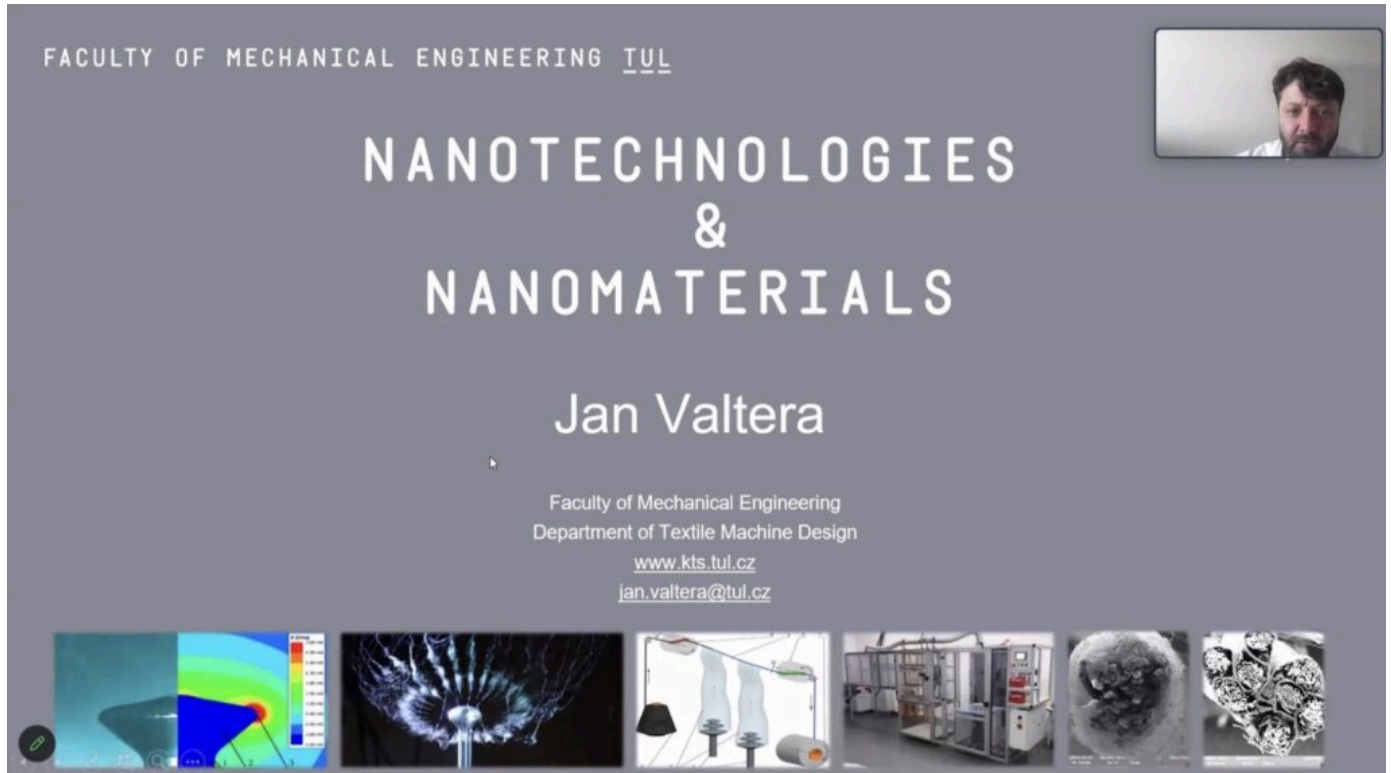




## Гостьова лекція доцента Технічного університету Лібереця (Чехія), заступника декана з міжнародних зв'язків Яна Валтери для здобувачів освіти спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерії»

24.06.2024



The slide features a dark grey background with white text. At the top left, it reads 'FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING TUL'. The main title is 'NANOTECHNOLOGIES & NANOMATERIALS' in large, bold, white letters. Below the title is the name 'Jan Valtera'. Underneath, it lists 'Faculty of Mechanical Engineering' and 'Department of Textile Machine Design', followed by the website 'www.kts.tul.cz' and email 'jan.valtera@tul.cz'. A small video inset in the top right shows a man with a beard. At the bottom, there is a row of six small images: a 3D model of a mechanical part, a microscopic image of a flower-like structure, a laboratory setup with a lamp, a laboratory machine, a globe, and a microscopic image of a material's surface.

В умовах глобалізації і швидкого науково-технічного прогресу міжнародна співпраця в освіті набуває все більшого значення. Одним із важливих заходів, спрямованих на зміцнення таких зв'язків, стала гостьова лекція заступника декана з міжнародних зв'язків, доцента Технічного університету Лібереця (Чехія) Яна Валтери, яка відбулася 6 червня 2024 року для здобувачів освіти спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія». Слід зазначити, що гостьова лекція є продовженням багаторічної співпраці між Технічним університетом Лібереця та Хмельницьким національним університетом.

You are viewing Jan Valtera's screen View Options View

## TUL in brief

- Established in 1953 and will celebrate 70 years in 2023
- Bachelor, Master and Ph.D. study programmes
- Public-financed, research-oriented university
- Medium-sized university with over 1,200 employees 6,700+ students and 40,000+ alumni
- 12 % international students from 40+ countries



Click if you want to switch to a different microphone or speaker

Іванка Підганюк

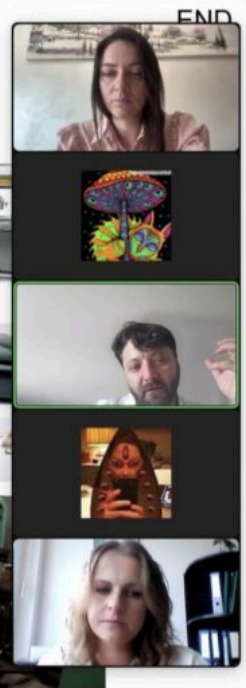
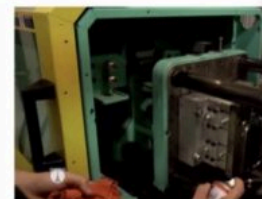


Faculty of Mechanical Engineering | Kmelnytskyi National University | June 2024

## Polymer composite material with natural matrices



Application in automotive field



FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING TUL

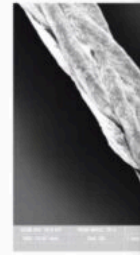
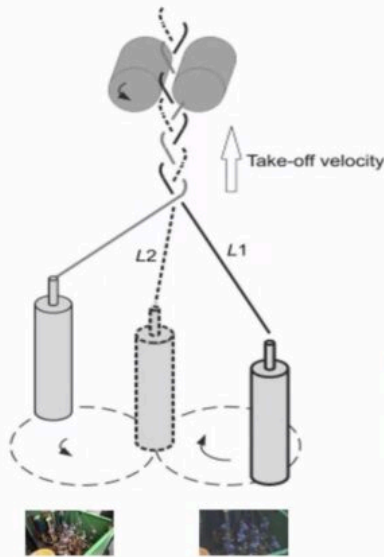
31

Під час лекції доцент Ян Валтера надав інформацію про Технічний університет Лібереця, наголосивши на його високих стандартах освіти і широких можливостях для студентів та викладачів. Було зосереджено увагу на інноваційних підходах у хімічних технологіях, які впроваджуються в Технічному університеті Лібереця. Особливий акцент було зроблено на використанні нанотехнологій при створенні нових матеріалів і розробці екологічно безпечних виробничих процесів.

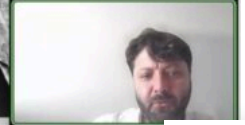


## AC electrospinning – braided nanothreads for sutures

R&amp;D



Іванка Підганюк



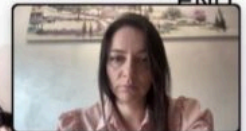
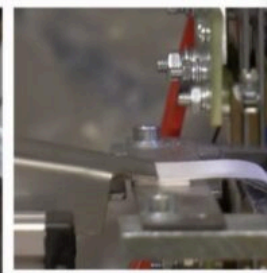
FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING TUL

54

Faculty of Mechanical Engineering | Kmelnytskyi National University | June 2024

## Prototype of single-purpose machine for folding filter material containing nanofibers and filter masks equipped with these filters

END



Unique material containing nanofibrous membrane for protection masks

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING TUL

36


Студенти спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» дізналися про новітні дослідження у цій галузі, які включають використання наночастинок для покращення властивостей матеріалів, зниження енергоспоживання та зменшення шкідливих викидів. Одержані знання студенти можуть застосовувати при вивченні навчальних дисциплін «Сучасні технології в галузі», «Загальна хімічна технологія», «Техніко-економічне обґрунтування технологій хімічних виробництв», «Якість сировини та продукції хімічних технологій», «Хімічні технології волокнистих матеріалів», «Основи проектування хімічних виробництв».

You are viewing Jan Valtera's screen View Options

Faculty of Mechanical Engineering | Kmelnytskyi National University | June 2024

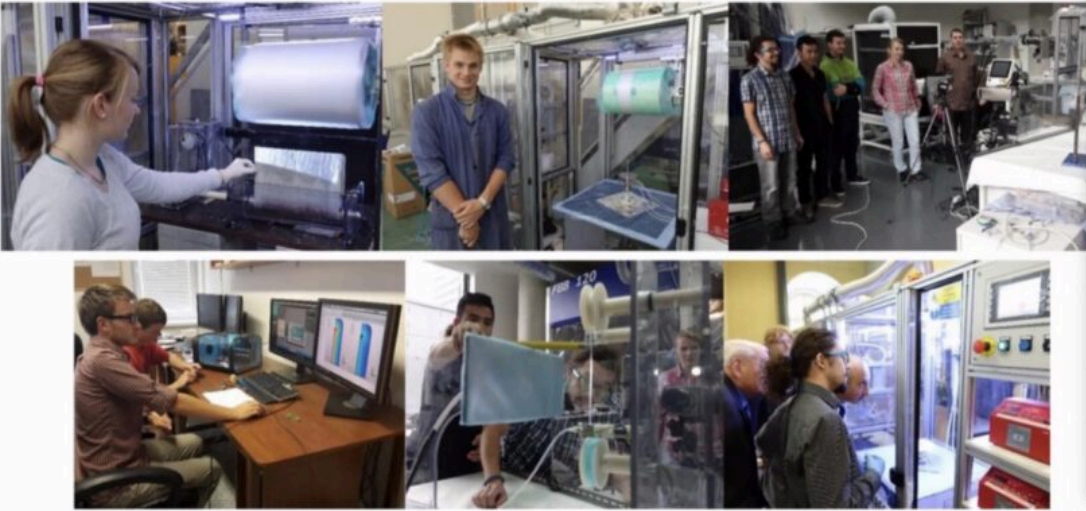
## Mission

- Bachelor, Master and Ph.D. study programmes
- R&D in polymers, bio- and nanomaterials, 3D technologies, machinery and cybernetics, mechanics, tribology, nanostructures
- Contract research in automotive, medical, consumer, textile, civil, milit industries
- Student projects: student formula, drones, 3D machines



Click if you want to switch to a different microphone or speaker

## Student projects / FME Internship positions



Іванка Підганюк

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING TUL

56

Важливою частиною лекції було обговорення питань міжнародної співпраці. Ян Валтера ознайомив з можливостями, які відкриває програма Erasmus+ та інші міжнародні програми обміну для студентів і викладачів. Він підкреслив важливість академічної мобільності для професійного розвитку студентів та науково-педагогічних працівників, адже це дозволяє їм отримати досвід навчання в іншій країні, розширити свої знання та навички.



## Student Exchange Programmes:

**Erasmus+**

EU programme for education, training, youth and sport



DAAD

CEEPUS

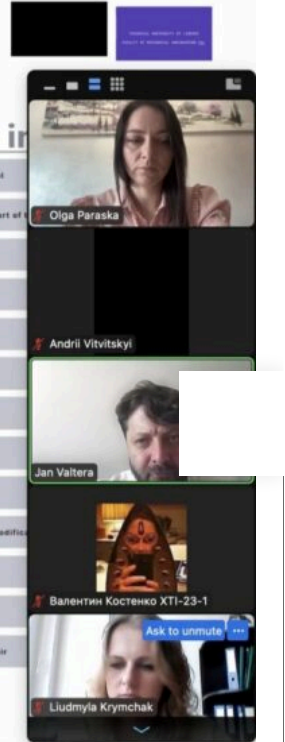
... and many others



FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING TUL

## Internship positions for i

- Design of spinning electrode for production of bi-component nanofiber material
- Design and optimization of the adaptable mechanism for driving the working part of
- Transient numerical simulations in fluid mechanics and heat transfer
- Numerical and analytical computations in supersonic flows
- Design of power systems
- Energy efficiency in industry and buildings
- Robotic workplace control with use of Unistream PLC
- Topological optimization of plastic parts
- Light structures for autonomous electric utility vehicles
- PLLA bio-composites development (filler preparation, physical and chemical modifi
- Corrosion behaviour of alloys in molten glass
- Surface modification of materials
- Design of spinning electrode for production nanofibers supported by pressur



Дана практика не тільки розширює освітні горизонти, але й відіграє ключову роль у процесі інтернаціоналізації навчання, сприяючи інтеграції до світової наукової спільноти. Такі заходи допомагають студентам отримати доступ до сучасних знань і технологій, обмінюватися досвідом з фахівцями з різних країн, що є важливим для їхнього професійного та академічного розвитку.

*Кафедра хімії та хімічної інженерії*

Загальні питання: [centr@khmnu.edu.ua](mailto:centr@khmnu.edu.ua)

Подача новин та анонсів: [press@khmnu.edu.ua](mailto:press@khmnu.edu.ua)

Центр кар'єри

Скринька довіри

Цивільний захист

Пожежна безпека

Охорона праці



Хмельницький національний університет, 2024