



Гостьова лекція професора Келецького технологічного університету (Польща) для здобувачів освіти спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерії»

19.06.2023

На кафедрі хімії та хімічної інженерії гостьові лекції закордонних професорів є поширеною практикою, а також важливим елементом інтернаціоналізації освітнього процесу, створення глобальної наукової спільноти. Такі лекції дозволяють здобувачам освіти зустрітися з провідними експертами з різних країн і відкрити для себе нові погляди та ідеї.

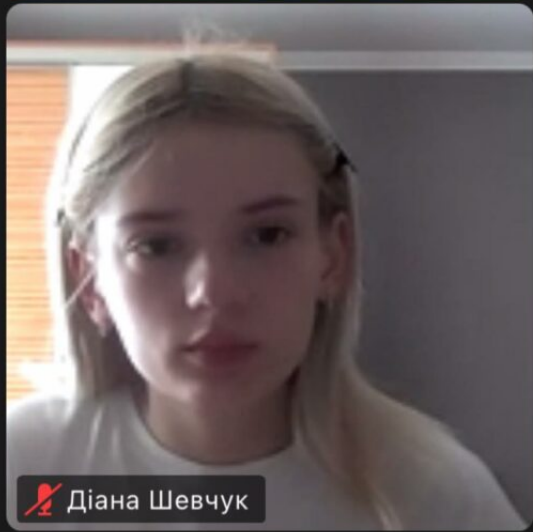


**POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA**  
**Katedra Inżynierii Eksploatacji i**  
**Przemysłowych Systemów Laserowych**

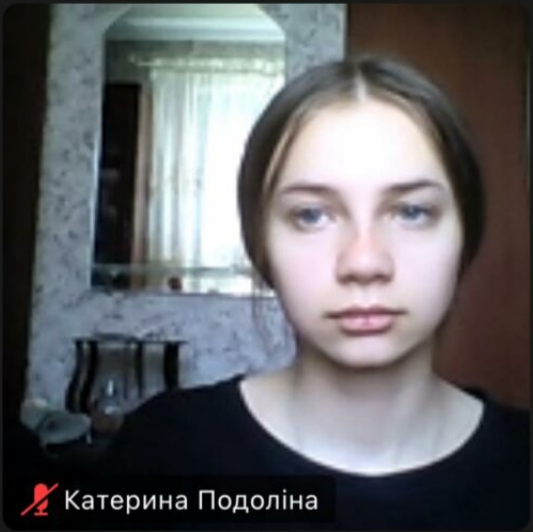
**Norbert Radek**

**Technologia natrysku  
plazmowego i naddźwiękowego  
i detonacyjnego w procesach  
regeneracyjnych**

26 травня 2023 року відбулася гостьова лекція професора Келецького технологічного університету (м. Кельце, Польща) Норберта Радека для здобувачів освіти спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія». Під час лекції студенти ознайомилися з сучасними технологіями плазмового, надзвукового та детонаційного напилення в процесах відновлення поверхонь. Дізналися основні технологічні параметри перебігу процесів, характеристики покриттів, приклади застосування в промисловості.

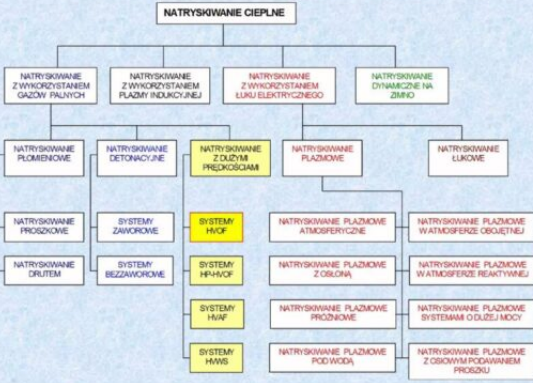


Діана Шевчук



Катерина Подоліна

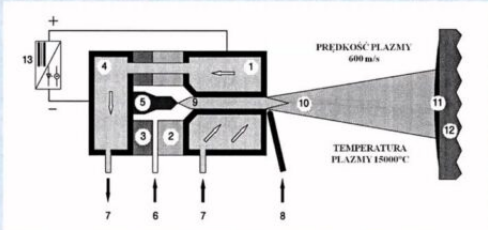
### PODZIAŁ NATRYKWIWANIA CIEPLNEGO



**NATRYKWIWANIE CIEPLNE**

- NATRYKWIWANIE Z WYKORZYSTANIEM GAZÓW PALNYCH
  - NATRYKWIWANIE PŁOMIENNE
  - NATRYKWIWANIE PROSZKOWE
  - NATRYKWIWANIE DRUTEM
- NATRYKWIWANIE Z WYKORZYSTANIEM PŁAZMY INDUKCyjNEJ
  - NATRYKWIWANIE DETONACYJNE
  - SYSTEMY ZAWOROWE
  - SYSTEMY BEZZAWOROWE
- NATRYKWIWANIE Z WYKORZYSTANIEM ŁUKU ELEKTRYCZNEGO
  - NATRYKWIWANIE Z DZIEMNĄ PRĘDKOŚCIĄ
    - SYSTEMY HVCF
    - SYSTEMY HP-HVCF
    - SYSTEMY HVAF
    - SYSTEMY HVMS
  - NATRYKWIWANIE PŁAZMOWE
    - NATRYKWIWANIE PŁAZMOWE ATMOSFERICZNE
    - NATRYKWIWANIE PŁAZMOWE Z OSŁONĄ
    - NATRYKWIWANIE PŁAZMOWE PRODNOWE
    - NATRYKWIWANIE PŁAZMOWE POD WODĄ
- NATRYKWIWANIE DYNAMICZNE NA ZMIKNO
  - NATRYKWIWANIE ŁUKOWE
  - NATRYKWIWANIE PŁAZMOWE W ATMOSFERZE REAKTYWNEJ
  - NATRYKWIWANIE PŁAZMOWE SYSTEMEM OGRZEJACZY
  - NATRYKWIWANIE PŁAZMOWE Z OSŁONĄM PODCIĄGANIEM PROSZKU

### NATRYKWIWANIE PŁAZMOWE



PRĘDKOŚĆ PŁAZMY  
600 m/s

TEMPERATURA  
PŁAZMY 15000°C

1 ANODA	8 PROSZEK
2 IZOLACJA	9 ŁUK ELEKTRYCZNY
3 OBUDOWA KATODY	10 PŁAZMA
4 OBIEG WODY CHŁODZĄCEJ	11 POWŁOKA
5 KATODA	12 PODŁOŻE
6 GAZ	13 ZASILANIE
7 WODA CHŁODZĄCA	



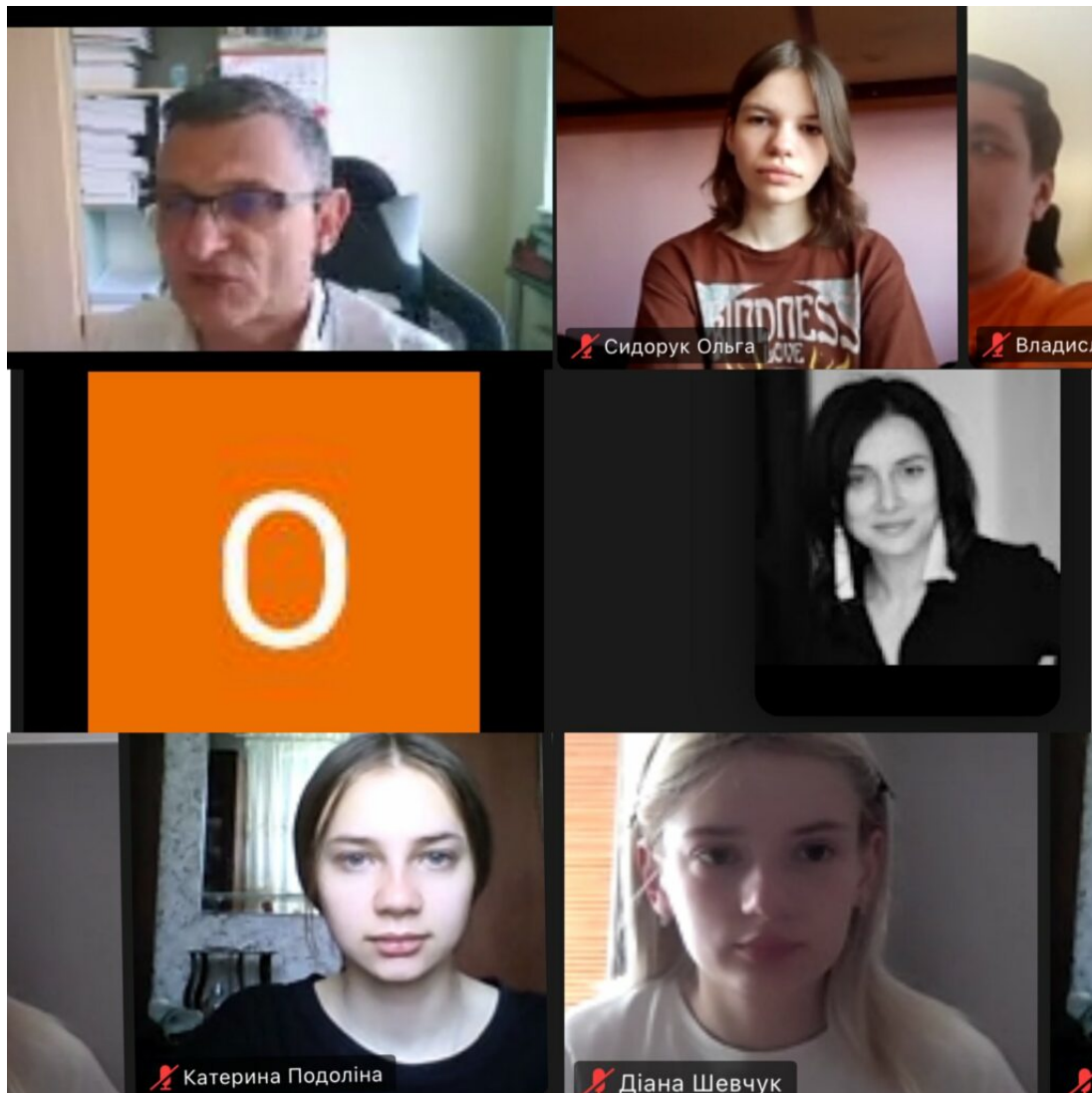
Професор Радек розповів про особливості роботи систем обладнання для нанесення плазмових покриттів PLANCER, AXSAL III, принципи їх нанесення на різні поверхні.



## ZASTOSOWANIE POWŁOK NATRYSKIWANYCH CIEPLNIE W MOTORYZACJI



Слід зазначити, що науково-педагогічні працівники понад п'ятнадцять років співпрацюють з представниками Келецького технологічного університету. За цей час організовано та проведено ряд міжнародних конференцій, проведено спільні наукові дослідження, міжнародні стажування. В результаті багаторічної міжнародної співпраці з професором Норбертом Радеком науковцями кафедри хімії та хімічної інженерії опубліковано закордонні монографії та статті у наукометричних базах даних Scopus, Web of Science.



Здобувачі освіти спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» подякували за цікаву та змістовну лекцію, запрошення до проведення спільних наукових досліджень та можливості участі у програмах академічної мобільності в Келецькому технологічному університеті.

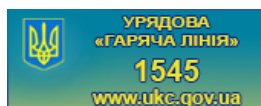
Гостьові лекції закордонних професорів мають велику цінність для всіх учасників освітнього процесу. Це сприяє розширенню горизонтів інтелектуального розвитку здобувачів освіти, надає нові ідеї для досліджень, розвиває академічний діалог, міжнародну співпрацю.

*Кафедра хімії та хімічної інженерії*

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

Центр кар'єри  
Скринька довіри  
Цивільний захист  
Пожежна безпека

Охорона праці



Хмельницький національний університет, 2023