



**HI-SMART** Higher Education Package for Nearly Zero Energy and Smart Building Design

## ONLINE KÉPZÉSEK

Az Erasmus+ program HI-SMART projektje keretében **angol nyelvű** online képzéseket tartunk.



A képzéseket a Kaiserslautern-i Műszaki Egyetemmel, a Pozsonyi Műszaki Egyetemmel és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel közösen tartjuk. A kurzusok bárki által meghallgathatók, akár részleteiben is, még regisztráció sem szükséges.

Várunk mindenkit szeretettel!

### Tervezett program:

#### 1. KURZUS – 2021. ÁPRILIS 21.

##### 13:45 – 15:15 Energy Directives and Audits

- Előadó: Michal Krajčík, Slovak University of Technology in Bratislava  
Előadás részletei: Strategies, action plans, statistics
- Előadó: László Magyar, ENERGIAKLUB  
Előadás részletei: Related EU Directives; energy audit and certification of buildings; nearly zero energy buildings

##### 15:30 – 17:00 Certification schemes

- Előadó: Jakub Čurpek, Slovak University of Technology in Bratislava

Előadás részletei: Building rating, Background of Certification schemes, BREAM, LEED, DGNB, CASBEE, etc.

Zoom Link:

<https://uni-kl-de.zoom.us/j/91371316884?pwd=R1VCc0lwbm94OEpqQ3VtdGRJRkxBdz09>

## 2. KURZUS – 2021. ÁPRILIS 28.

### 13:45 – 15:15 High-performance windows; Thermal Insulation Materials

- Előadók: Peter Hanuliak, Rastislav Ingeli, Slovak University of Technology in Bratislava  
Előadás részletei: Thermal and optical properties of glazing systems and framing elements; Thermal Insulation Materials of NZEB

### 15:30 – 17:00 Innovative façade systems

- Előadó: Jakub Čurpek, Slovak University of Technology in Bratislava  
Előadás részletei: Adaptive principles, Renewables in building envelopes, Responsive materials

Zoom Link:

<https://uni-kl-de.zoom.us/j/98211816735?pwd=R2FoeUtDY3J3NUZnQnBtbGJ4OTRiZz09>

## 3. KURZUS – 2021. MÁJUS 5.

### 13:45 – 15:15 Energy Communities in District Heating Systems

- Előadó: Balázs Bokor, Budapest University of Technology and Economics  
Előadás részletei: The development of district heating systems (1st-5th generation). Heat production, heat distribution and heat transmission in DH systems. Energy communities in district heating systems. Waste heat utilization, future prospects.

### 15:30 – 17:00 Thermally activated building systems & Residential Heat recovery ventilation

- Előadó: Edit Barna, Budapest University of Technology and Economics  
Előadás részletei: Thermally activated building systems (TABS): Fundamentals of TABS, installation of the system, system elements; energy calculations, system control; Heat recovery ventilation (HRV): Fundamentals, heat recovery ventilation types, parameters to consider when selecting an appliance, system elements, selection and sizing

Zoom Link:

<https://uni-kl-de.zoom.us/j/94185006250?pwd=WElwcUZTbmY3TStQV2xPbkdHY1JWdz09>

## 4. KURZUS – 2021. MÁJUS 12.

### **13:45 – 15:15 Advances in Heat Pump Technology**

- Előadó: Balázs Bokor, Budapest University of Technology and Economics  
Előadás részletei: Different heat sources of heat pumps. Constructional advances in heat pumps to enhance performance.

### **15:30 – 17:00 Biomass**

- Előadó: Norbert Érces, Budapest University of Technology and Economics

Zoom Link:

<https://uni-kl-de.zoom.us/j/93718617215?pwd=Y1ljV1huZGRQc2huY2lDZXZVOGJJUT09>

## **5. KURZUS – 2021. MÁJUS 19.**

### **13:45 – 15:15 Smart readiness indicator**

- Előadó: Balázs András-Tövissi, Budapest University of Technology and Economics

### **15:30 – 17:00 Smart meter and demand side management**

- Előadók: Tamás Csoknyai, Viktória Vámos and Miklós Horváth, Budapest University of Technology and Economics  
Előadás részletei: Smart metering: concept and technology; impact of occupants' behavior on energy consumption of buildings; demand side management, actions for behavioral change; smart metering data assessment: time series analysis and statistical methods; analytical demand side management

Zoom Link:

<https://uni-kl-de.zoom.us/j/94962694791?pwd=QXRlamFQc2Z0dFoxbkI2cmZVYkhUQT09>

## **6. KURZUS – 2021. MÁJUS 26.**

### **13:45 – 15:15 Sustainability**

- Előadó: Roman Rabenseifer, Slovak University of Technology in Bratislava  
Előadás részletei: Historical development of energy efficient construction, today's perception of sustainability and outlook for the future, operational vs. grey energy, environmental impact in terms of greenhouse gases, case study

### **15:30 – 17:00 Global cost and life cycle analysis and Economic calculations for energy audit of buildings**

- Előadók: Katarína Minarovičová and Michal Krajčík, Slovak University of Technology in Bratislava

Előadás részletei: Background, procedures, related EU's standardization and legislative; Energy audit of buildings; energy efficiency measures; profitability indicators; net present value; payback; energy performance contracting (EPC)

Zoom Link:

<https://uni-kl-de.zoom.us/j/91536534943?pwd=YXpEbVhXZWJyeHZEeIF1K2hqOTNVdz09>

További részletek a projekt weboldalon:

<http://hi-smart.eu/>