

# Delavnice za dijake iz Šolskega centra Velenje

## Krško, 6. 11. 2024

### PRAVNO OBVESTILO:

Na vseh dogodkih projekta oooZnanost! poteka snemanje in fotografiranje z namenom promocije in poročanja o dogodku. Če vstopite na lokacijo (spletnega) dogodka, boste lahko posneti in fotografirani. Z vstopom na to lokacijo, dajete dovoljenje organizatorjem in Evropski komisiji, da vas lahko snemajo, fotografirajo, zvočno snemajo in uporabijo vaše posnetke po lastni presoji. Obiskovalci zato ne boste uveljavljali nobene odgovornosti proti organizatorjem in Evropski komisiji v zvezi z zgoraj navedenim.

V kolikor se z zgoraj navedenim ne strinjate, vljudno prosimo, da s tem seznanite organizatorje na: [ern@um.si](mailto:ern@um.si). E-sporočilu obvezno priložite visokokakovostni sken fotografije z osebnega dokumenta, da vas lahko organizator izloči iz vseh posnetkov in fotografij skupaj z navedbo, na kateri lokaciji in katerega dne bi lahko bili posneti s strani organizatorjev. Pooblaščen oseba za varstvo podatkov Univerze v Mariboru jeizr. prof. dr. Miha Dvojmoč ([dpo@um.si](mailto:dpo@um.si)).

»Financira Evropska unija. Za izražena stališča in mnenja odgovarja samo avtor (ali avtorji) in ne odražajo nujno stališč Evropske unije ali Evropske izvajalske agencije za raziskave. Niti Evropska unija niti Evropska izvajalska agencija za raziskave ne moreta biti odgovorna zanje.«

# Univerza v Mariboru



**1975**

**17 fakultet,  
UKM, ŠD**

**180  
študijskih  
programov**

**14.489  
vpisanih  
študentov**  
(13, 77 % mednarodnih  
študentov)



[www.um.si](http://www.um.si)

# Fakulteta za energetiko

2024 – 2025  
**ZNANOST!**  
EVROPSKA NOČ RAZISKOVALCEV



**Prva  
generacija  
2008 / 2009**

**39 zaposlenih,  
14 zunanjih  
izvajalcev**

**194  
študentov**

**550  
diplomantov**

[www.fe.um.si](http://www.fe.um.si)



TRANSFORM  
4EUROPE

FACTUM EVENT



Financira  
Evropska unija

# Fakulteta za energetiko - lokacije



**Krško - sedež fakultete**  
Hočevarjev trg 1



**Velenje - dislocirana enota**  
Koroška cesta 62a



**Krško - Inštitut za energetiko**  
Vrbina 18

# Krško - novogradnja prizidka

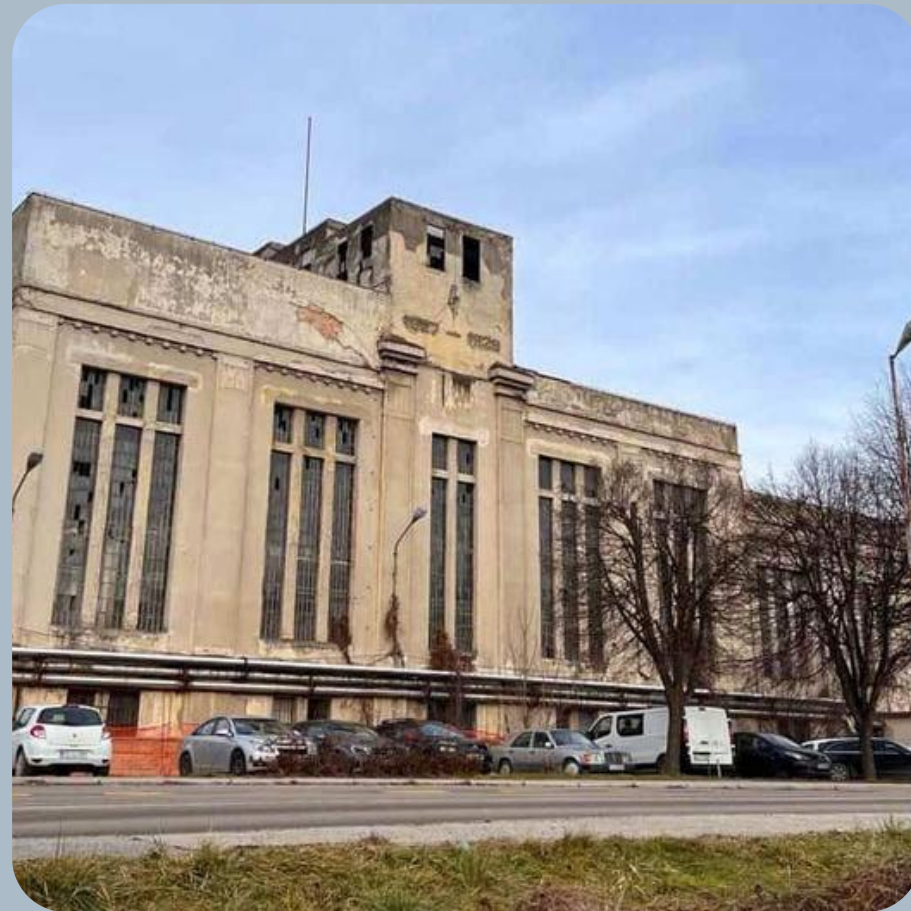


trenutno



predvideno

# Velenje - prestrukturiranje regije



trenutno



predvideno

alternativni viri  
energije

2024 – 2025  
Znanost!  
EVROPSKA NOČ RAZISKOVALCEV

transformacije  
energije

učinkovita raba  
energije

# Kaj je energetika?

Energetika - pridobivanje, trgovanje, prenos, dobava in raba energije.

Je interdisciplinarno strokovno področje, ki se ukvarja z vlogo energetskih virov, energetskih tehnologij in uporabe tehnoloških oblik energije v družbi. Poleg naravoslovnih in tehnoloških vprašanj so v sodobni energetiki pomembna tudi sociološka, ekonomska in okoljska vprašanja, povezana s tehnološko rabo energije.

prenos in distribucija  
energije

hidro, termo in jedrska  
energija

obnovljivi viri  
energije



TRANSFORM  
4EUROPE

FACTUM EVENT



Financira  
Evropska unija

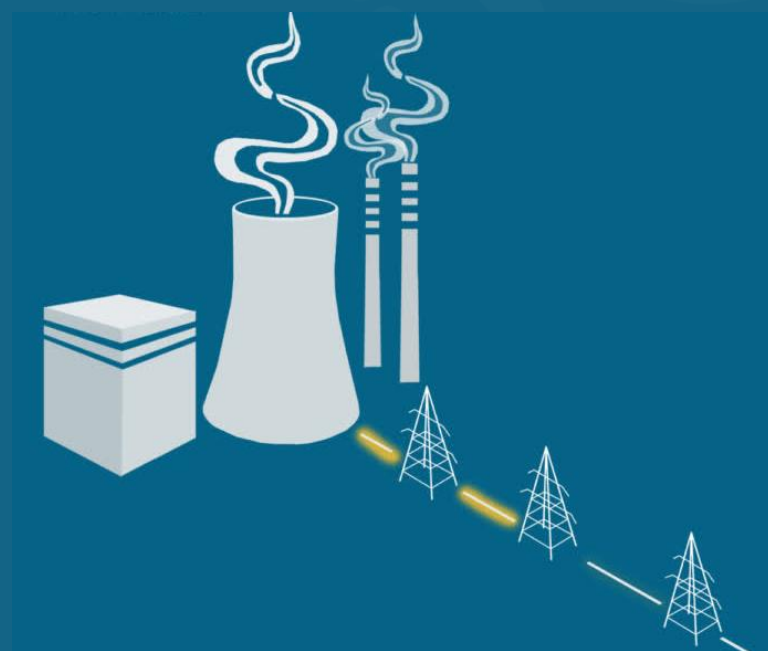
# Kaj je energetika?



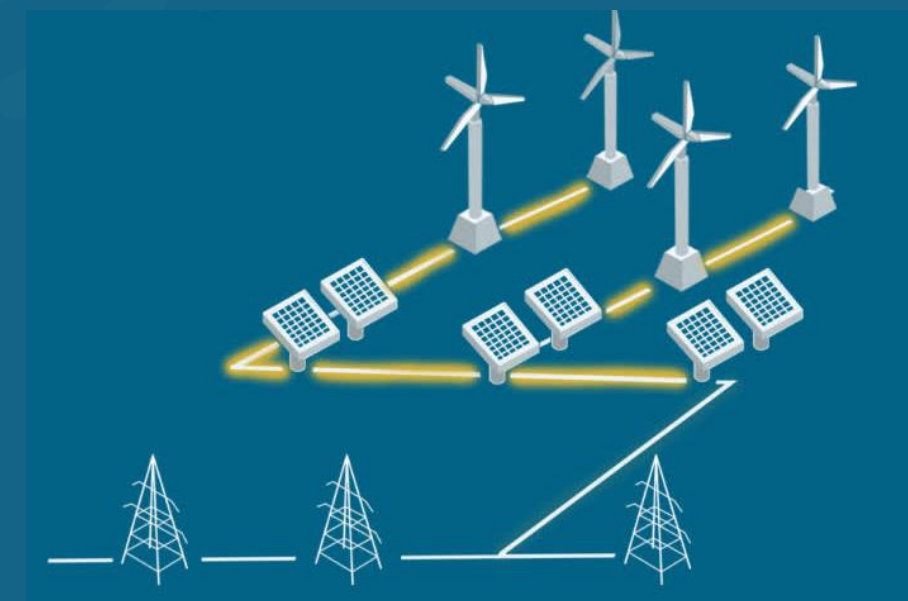
Hidroenergetika



Jedrska energetika



Termoenergetika



Alternativna energetika

# Študijski programi

**3.STOPNJA**

DOKTORSKI  
Energetika

Dr. Ime Priimek

**2.STOPNJA**

MAGISTRSKI  
Energetika

Ime Priimek, mag. inž. energ.

**1.STOPNJA**

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI  
Energetika

Ime Priimek, dipl. inž. energ. (VS)

UNIVERZITETNI  
Energetika

Ime Priimek, dipl. inž. energ. (UN)

# Visokošolski strokovni študijski program ENERGETIKA

2024 – 2025  
**ZNANOST!**  
EVROPSKA NOČ RAZISKOVALCEV

## 1.LETNIK

9 obveznih učnih enot

## 2.LETNIK

9 obveznih učnih enot

2 izbirni učni enoti  
(1 prosto izbirna, 1 iz nabora 11 izbirnih enot)

## 3.LETNIK

3 obvezne učne enote

3 izbirne učne enote  
(iz nabora 11 izbirnih učnih enot)

Praktično usposabljanje

Diplomsko delo



TRANSFORM  
4EUROPE

FACTUM EVENT



# Univerzitetni študijski program ENERGETIKA

2024 – 2025  
**ZNANOST!**  
EVROPSKA NOČ RAZISKOVALCEV

## 1.LETNIK

11 obveznih učnih enot

## 2.LETNIK

12 obveznih učnih enot

## 3.LETNIK

4 obvezne učne enote

4 izbirne učne enote  
(iz nabora 22 izbirnih učnih enot)

1 prosto izbirna učna enota  
(iz nabora izbirnih učnih enot FE in UM)

Diplomsko delo



TRANSFORM  
4EUROPE

FACTUM EVENT



Financira  
Evropska unija



# PREDNOSTI ŠTUDIJA

## na Fakulteti za energetiko

# Visoka stopnja zaposljivosti

**100,00%**  
III. stopnja

dr.

**99,36%**  
II. stopnja

mag. inž. energ.

**99,31%**  
I. stopnja

dipl. inž. energ. (VS)  
dipl. inž. energ. (UN)

Vir podatkov: Zavod za zaposlovanje RS, 31. 5. 2024

# Študij v energetskih okoljih



# PC Vrbina – poslovna cona energetike

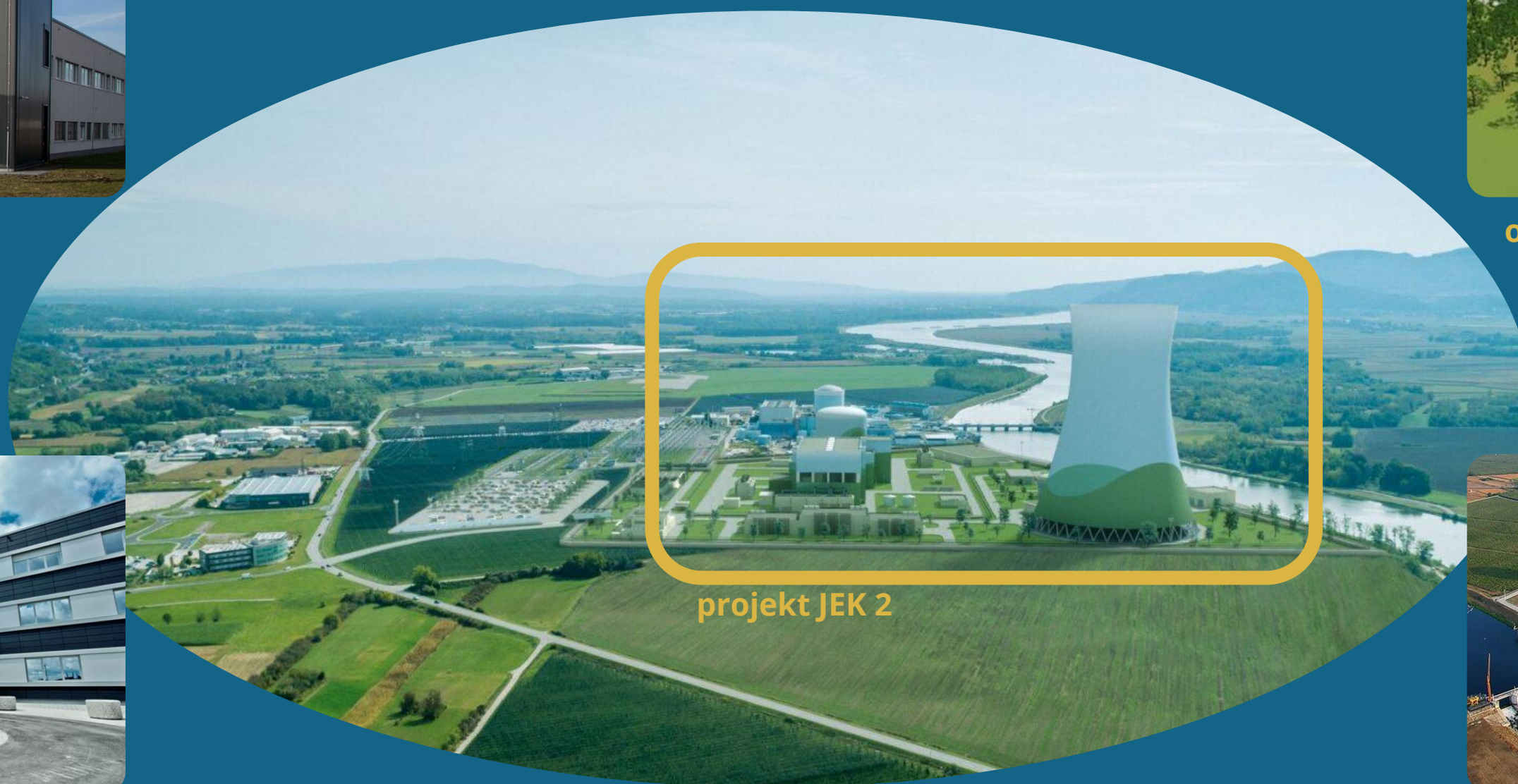
2024 – 2025  
**ZNANOST!**  
EVROPSKA NOČ RAZISKOVALCEV



Inštitut za energetiko  
Razvojni center ZEL - EN



GEN energija



projekt JEK 2



odlagališče NSRAO



Nuklearna elektrarna Krško



TRANSFORM  
4EUROPE

FACTUM EVENT



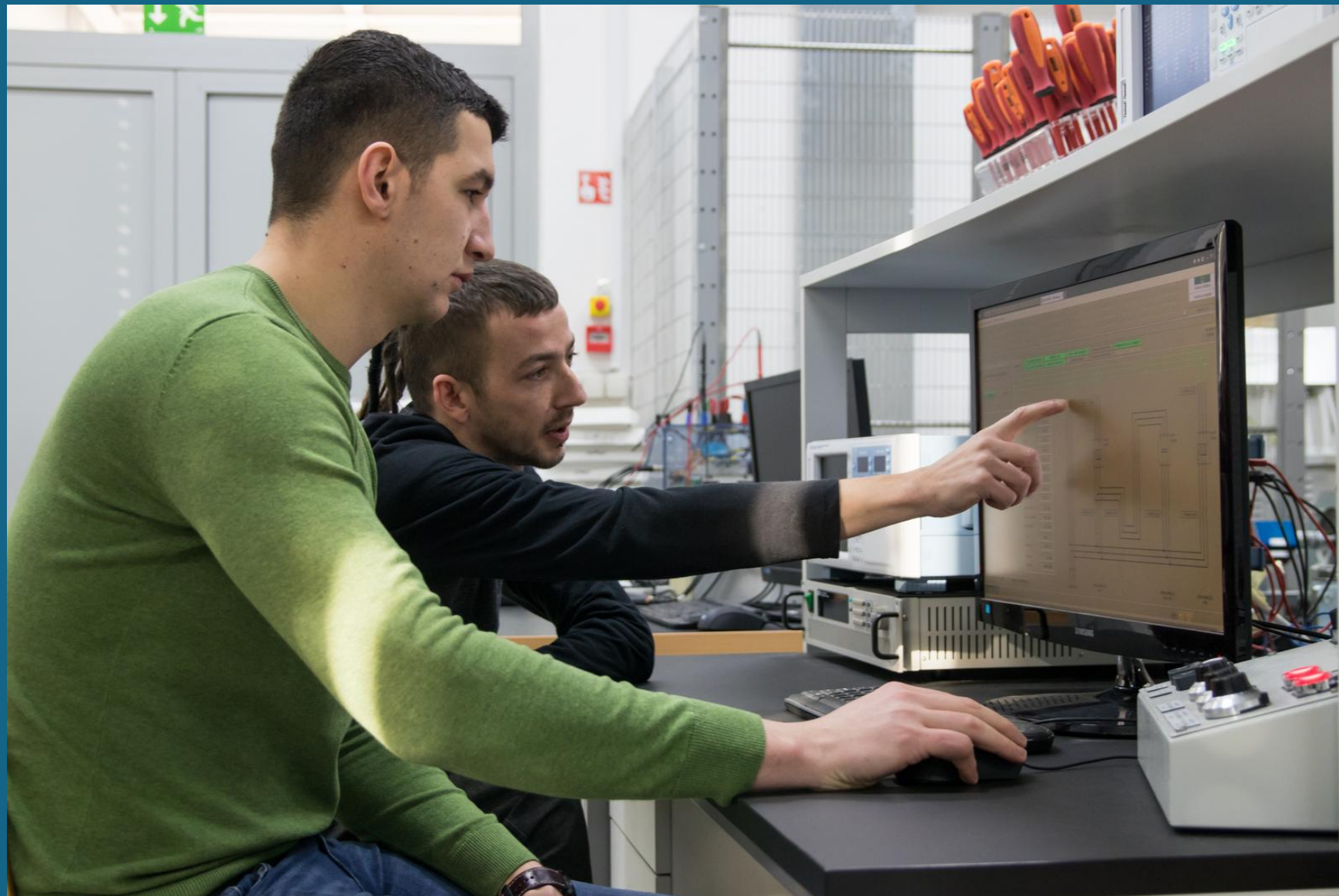
Financira  
Evropska unija

# Vrhunska laboratorijska oprema,

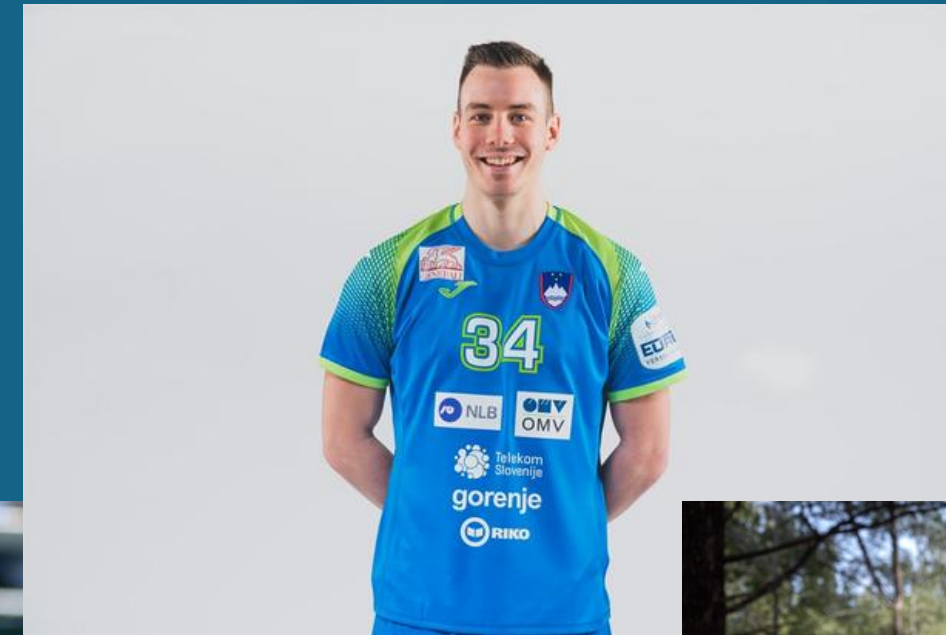


# veliko laboratorijskih vaj

# Osebni pristop, tutorstvo



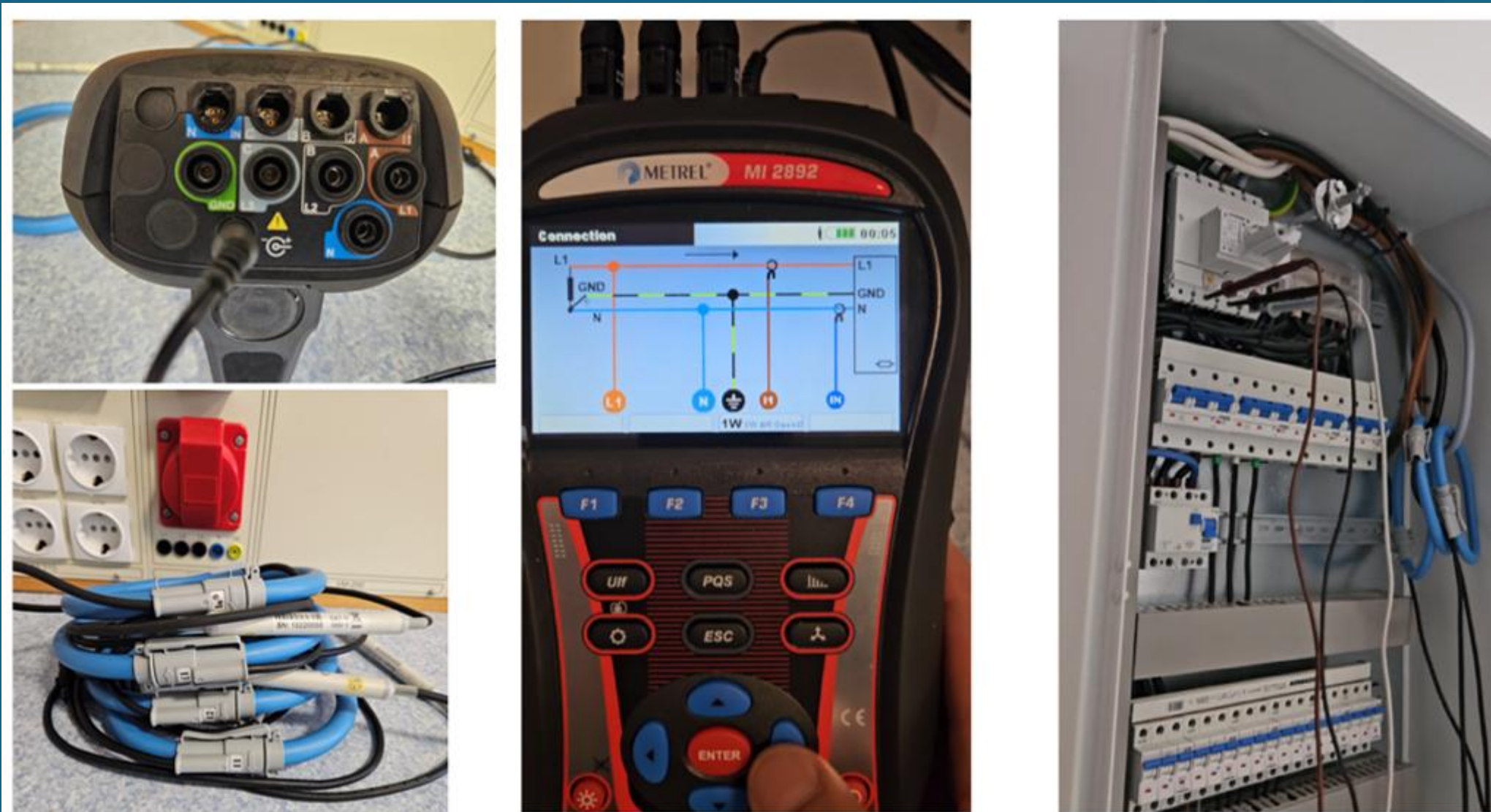
# Športnikom prijazna fakulteta



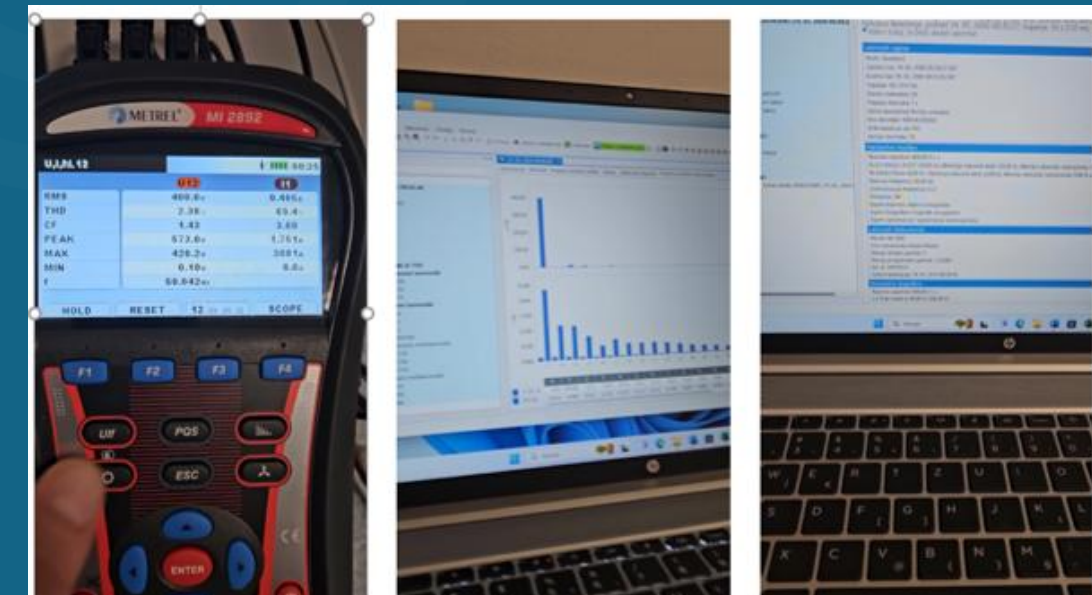
# KAJ POČNEMO

## na Fakulteti za energetiko

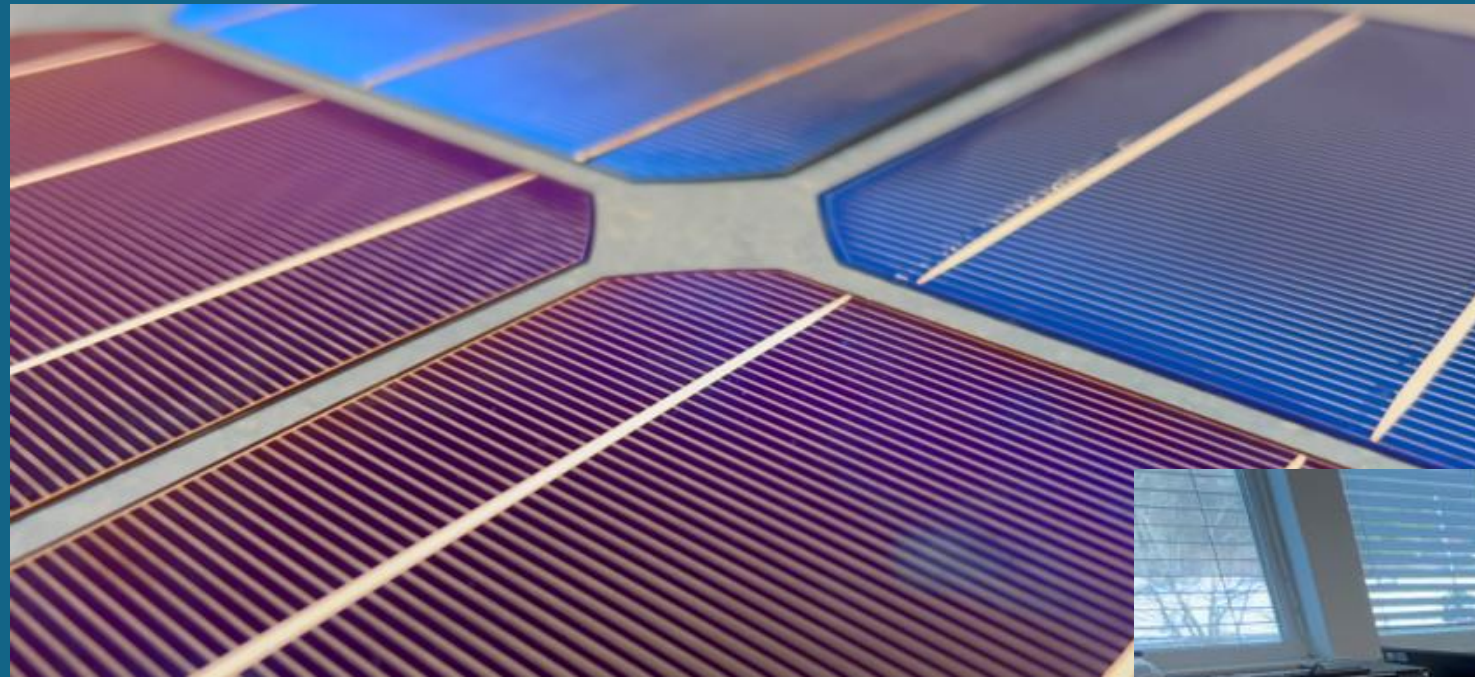
# Merjenje kakovosti EE



- Prikazan je priklop instrumenta METREL MI2892 za merjenje kakovosti električne energije



# Fotonapetostni sistemi



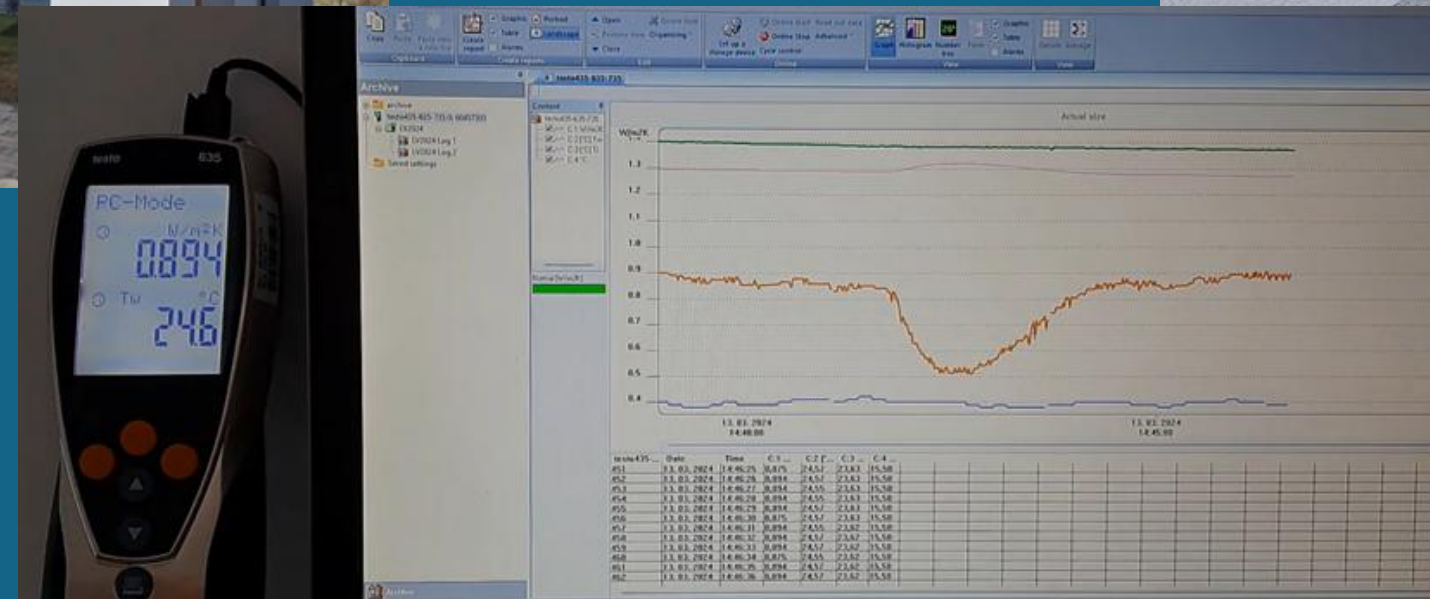
# Fotonapetostni sistemi, merjenje I-U karakteristik



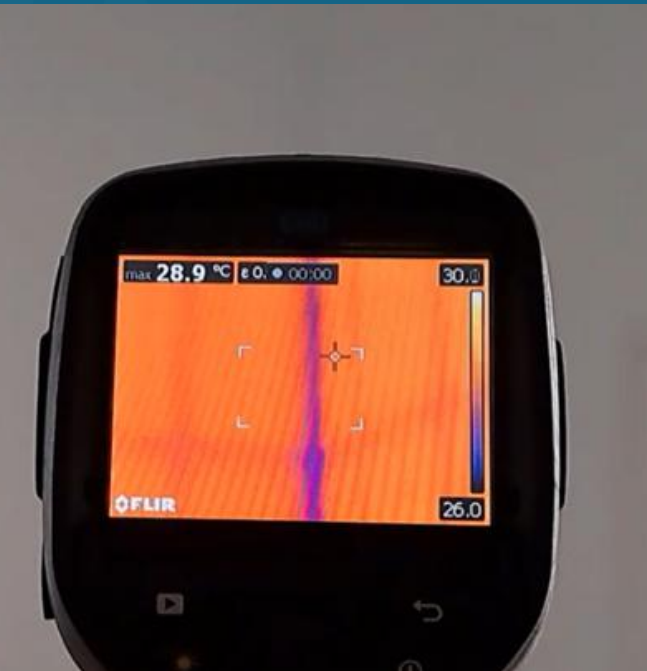
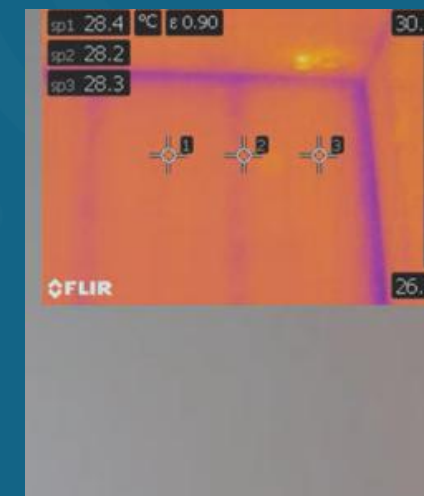
# Merjenje trdih delcev pri zgorevanju lesnih peletov



# Določitev toplotne prestopnosti gradbenih konstrukcij



# Termografski pregled objekta, energetska učinkovitost



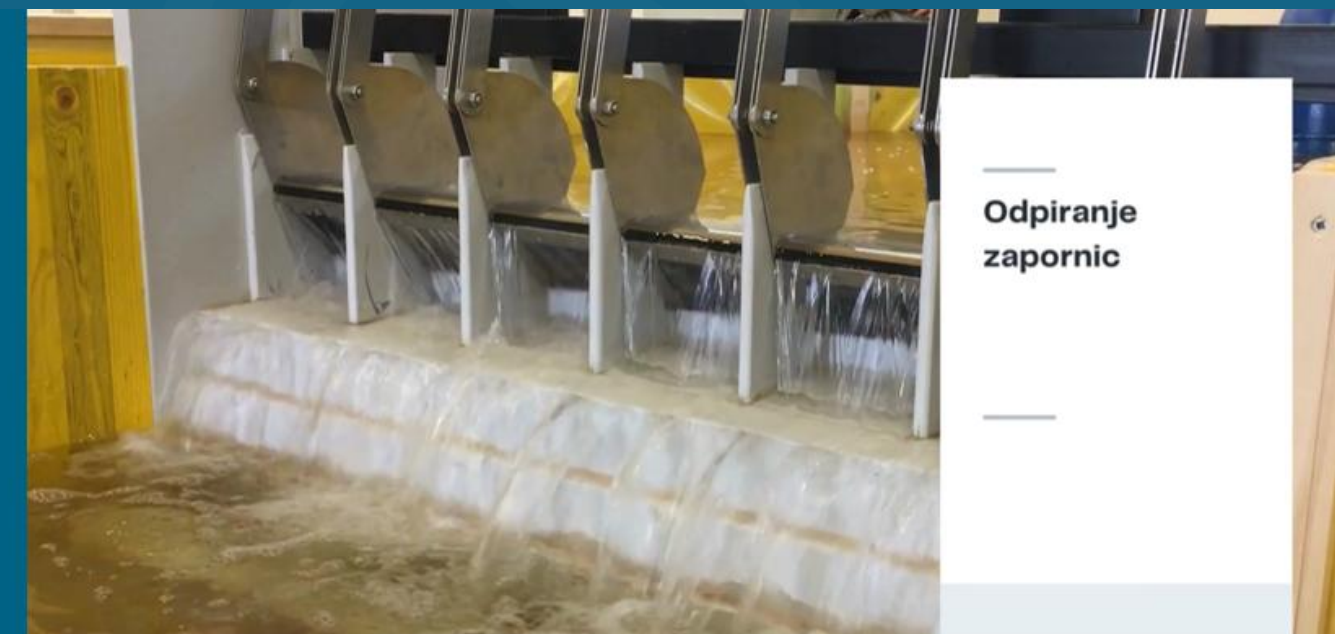
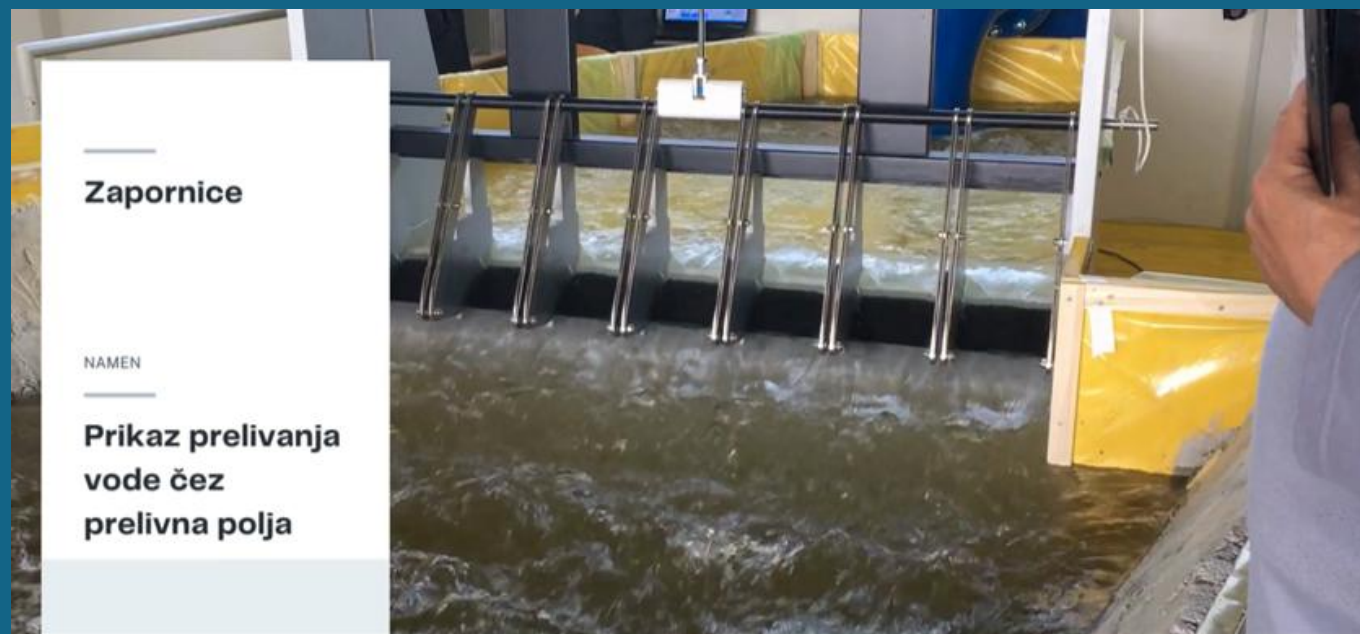
### ENERGETSKA IZKAZNICA STAVBE

Podatki o stavbi		Vrsta izkaznice: računska	
Št. izkaznice: 2301	Velja do: 19.01.2034	Vrsta stavbe: stanovanjska	Naziv stavbe: Raziskovalni objekt IE
Identifikacijska oznaka stavbe, posameznega dela ali delov stavbe: 1322-12			
Klasifikacija stavbe: 1110001 Enostanovanjske stavbe			
Leto izgradnje: 2024			
Naslov stavbe: Vrbina Krško 18			
Kondicionirana površina stavbe $A_u$ (m <sup>2</sup> ): 130			
Parcelna številka: 1266/35			
Katastrska občina: KRŠKO			
<b>Potrebna toplota za ogrevanje</b> Razred <b>B1</b> 20 kWh/m <sup>2</sup> a 			
<b>Dovedena energija za delovanje stavbe</b> 48 kWh/m <sup>2</sup> a 		<b>Primarna energija in emisije CO<sub>2</sub></b> 53 kWh/m <sup>2</sup> a 11 kg/m <sup>2</sup> a 	
Izdajatelj: FE UM (št. pooblastila: 2355)		Izdelovalec: Iztok (št. pooblastila: 3457)	

# Analiza vsebnosti svinca, klora in bakterij v vodi



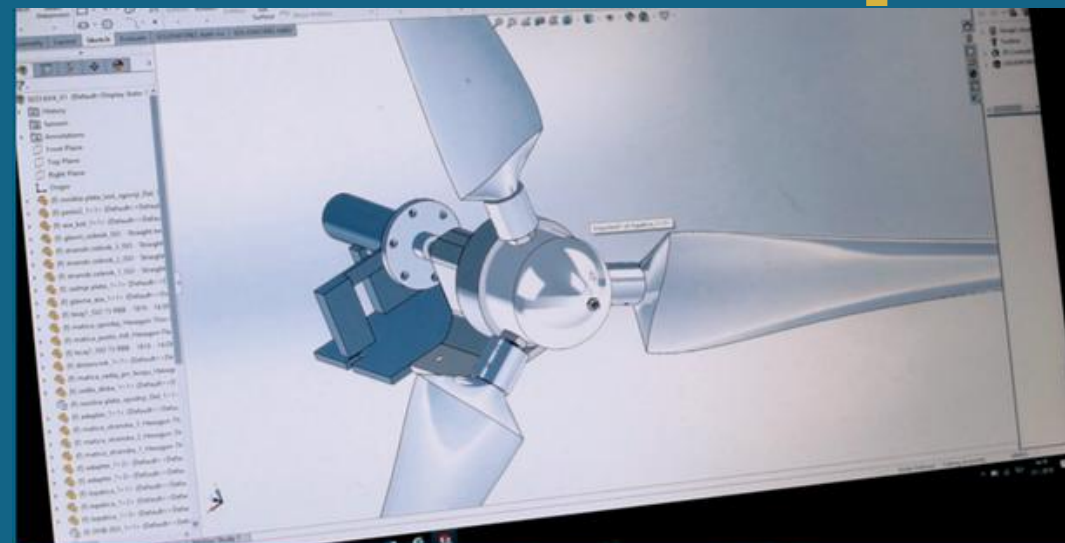
# Protipoplavna zaščita, fizični model



# Protipoplavna zaščita, dejansko stanje



# Izkoriščanje vetrne energije, modelni preizkusi



Uporaba 3D tiskalnika za izdelavo modela



3D model

Izdelava modelov



Testiranje modela vetrne turbine



IZVEDBA MERITEV  
**Izvedba LDA meritev na vetrni turbini**

Neinvazivne meritve z uporabo laser Doppler anemometrije

# NAJPOGOSTEJŠA VPRAŠANJA

# Študijske izmenjave v tujini



**ERASMUS+**  
*Zapolni svoj svet*

# Strokovne ekskurzije



# Obštudijske dejavnosti

2024 – 2025  
**ZNANOST!**  
EVROPSKA NOČ RAZISKOVALCEV





# Bivanje



- Mladinski center Krško,
- Hotel City Krško,
- Mladinski center Velenje,
- zasebne nastanitve ...



# Prevoz in prehrana

2024 – 2025  
**ZNANOST!**  
EVROPSKA NOČ RAZISKOVALCEV



 Študentska prehrana



- urnik
- študentsko delo
- praktično usposabljanje
- kadrovska štipendija
- kolokviji ...

Ura/ skupina	Razred: 4. ET 1. skupina (9)	Razred: 4. ET 2. skupina (9)	Razred: 2. PTI 1. skupina (10)	Razred: 4. TM 1. skupina (11)	Razred: 4. TM 2. skupina (11)
10.00 – 10.25	Predstavitev Fakultete za energetiko Univerze v Mariboru in Inštituta za energetiko (Katja Fakin)				
10.30 – 11.25	Analiza prehodnega pojava - polnjenje in praznjenje kondenzatorja (Iztok Brinovar) P4	Merjenje karakteristike dvopolov (doc. dr. Franjo Pranjić) P3	Merjenje sončnih celic, modulov in sledilnih sistemov (dr. Klemen Sredenšek) KD	Spoznanje s tehnologijo 3D tiska (Marko Pezdevšek) PH	Uporaba termokamere (Urška Novosel) LTTN
11.30 – 12.25	Merjenje karakteristike dvopolov (doc. dr. Franjo Pranjić) P3	Merjenje sončnih celic, modulov in sledilnih sistemov (dr. Klemen Sredenšek) KD	Analiza prehodnega pojava - polnjenje in praznjenje kondenzatorja (Iztok Brinovar) P4	Uporaba termokamere (Urška Novosel) LTTN	Spoznanje s tehnologijo 3D tiska (Marko Pezdevšek) PH
12.25 – 13.00	Malica				
13.00 – 15.00	Voden ogled Sveta energije				

# FAKULTETA ZA ENERGETIKO

## Priključi se tudi ti!



[www.fe.um.si](http://www.fe.um.si)



Fakulteta za energetiko



@fakultetazaenergetiko



fakulteta.za.energetiko