

NAUJIENLAIŠKIS 2.

Project ID: KA220-VET-6ABB1E4A

31.10.2022

APIE PROJEKTĄ

ES klimato politikos plėtros vienas iš tikslų - sukurti ES bendruomenę, kurioje veikia išmaniosios energetikos programa. To siekiama diegiant ir naudojant šiuolaikines technologijas, atsinaujinančiosios energijos sistemas į šį procesą įtraukiant visuomenę.

Energetikos sektoriaus pertvarka negali būti sėkmingai įgyvendinama neišnaudojant didelio energijos vartojimo efektyvumo potencialo, didžiąja dalimi namų ūkiuose.

MOKYMO MODULIAI SUSIJĘ ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMU PAŽANGIŲ TECHNOLOGIJŲ NAUDOJIMU PASTATUOSE

MODULIS 1 Pastatų valdymo sistemos (BMS) valdymas ir priežiūra.

Tema 1: Kas yra pastatų valdymo sistema BMS?

1.1: Apie šį skyrių

1.2: Pastato valdymo sistema (BMS)

Tema 2: Kodėl reikia kontroliuoti energijos vartojimo efektyvumą?

2.1: Apie šį skyrių

2.2: Energijos išteklių valdymas

Tema 3: Efektyvaus pastatų eksploataavimo naudojimo galimybės

3.1: Apie šį skyrių

3.2: Efektyvaus energijos naudojimo galimybės

MODULIS 2 Pastatų apšvietimo technologijos taupančios energiją

Tema 1: Apšvietimo pagrindai

1.1. Įvadas

1.2. Elektromagnetinis ir regimasis spektras

1.3. Šviesos fotobiologinis poveikis žmogui

1.4. Fotometriniai dydžiai ir priklausomumas

1.5. Šviesos efektyvumas

1.6. Spalvų indeksas (CRI)

1.7. Šviesos spalvos temperatūra (CCT)

Tema 2: Šviestuvai

2.1. Įvadas

2.2. Šviestuvų veikimo principai, parametrai ir charakteristikos

Daugiau apie projektą: <https://ee-vet.itstudy.hu/en/project>

This issue was published by PARTNER Country Copyright © EE-VET Consortium

2.3. Šviestuvų parametras ir charakteristikos

Tema 3: Šviestuvai

3.1. Įvadas

3.2. Šviestuvų klasifikavimas

Tema 4: Apšvietimo valdymo ir reguliavimo įrenginiai

4.1. Įvadas

4.2. HID lempų sistemos

4.3. LED valdikliai

4.4. Apšvietimo valdymo grandinė

4.5. Energiją taupantys įrenginiai

Tema 5: Vidaus apšvietimo projektavimas ir priežiūra

5.1. Įvadas

5.2. Patalpų apšvietimo rekomendacijos

5.3. Šviesos šaltinių charakteristikos

Tema 6: Fotovoltinės apšvietimo sistemos

6.1. Įvadas

6.2. Struktūra

6.3. Darbo principai

6.4. Fotoelektros ir šviesos diodų sistemos

Tema 7: Apšvietimo projektavimas

7.1. Įvadas

7.2. Apšvietimo zonų reikalavimai, 3D modeliavimas

7.3. Vidaus šviestuvų parinkimas

7.4. Šviestuvų skaičiaus nustatymas

MODULIS 3 Mažų fotovoltinių sistemų įrengimas pastatuose jų remontas ir priežiūra



Tema 1 Fotovoltinės sistemos - pagrindai

1.1. 1.1. Saulės spinduliuoti

1.2. 1.2. Fotovoltinis efektas ir saulės elementų veikimo principas

1.3. Fotovoltinių elementų gamybos technologijų tipai

1.4. Fotovoltinių sistemų tipai ir jų taikymas

1.5. Vietos kurioje turi būti įdiegta fotovoltinė sistema įvertinimas ir analizė.

1.6. Pagrindiniai darbai kuriuos reikia atlikti norint įrengti mažą fotovoltinę sistemą

Tema 2 Fotovoltinių sistemų komponentai

- 2.1. Fotovoltinių sistemų komponentai - struktūra, tipai ir charakteristikos.
- 2.2. Prijungimo dėžutės, saugikliai ir diodai.
- 2.3. Fotovoltinės sistemos jungiamieji elementai ir technologijos.
- 2.4. Inverterio vaidmuo, funkcinės galimybės ir tipai.
- 2.5. Nuolatinių srovių apkrova ir jų vaidmuo.
- 2.6. Kintamosios liekamosios srovės automatiniai jungikliai ir jų vaidmuo.
- 2.7. Fotovoltinės sistemos stebėjimas. Integravimas į elektros tinklą.

Tema 3 Vietos ir šešėliavimo analizė. Jų įtakoja fotovoltinės sistemos veikimui ir efektyvumui

- 3.1. Fotovoltinės sistemos konstrukcijų šešėliavimo skaitmeninės analizės prietaisai ir metodai
- 3.2. Veiksniai įtakojantys šešėliavimą. Šešėliavimo įtaka fotovoltinės sistemos efektyvumui.

Tema 4 Fotovoltinės sistemos įrengimas atsižvelgiant į pastato paskirtį ir architektūrinės savybes.

- 4.1. Fotovoltinės sistemos įrengimas ant stogo / stogų tipai.
- 4.2. Fotovoltinės sistemos įrengimas ant šlaitinių stogų.
- 4.3. Fotovoltinių sistemų įrengimo ant pastatų fasadų.

- 4.4. Fotovoltinės sistemos įrengimas ant lengvų konstrukcijų stogų / stiklinių stogų.
- 4.5. Fotovoltinių sistemų įrengimas ant žemės.
- 4.6. Saulės kolektorių tipai jų privalumai ir trūkumai.

Tema 5 Fotovoltinių sistemų įrengimas, paleidimas ir eksploatavimas

- 5.1. Saugos taisyklės montuojant ir prižiūrint fotovoltines sistemas.
- 5.2. Bendrieji fotovoltinės sistemos įrengimo principai, etapai.
- 5.3. Gerieji ir blogieji fotovoltinių sistemų montavimo pavyzdžiai.
- 5.4. Pagrindiniai nedidelės fotovoltinės sistemos eksploatavimo principai.
- 5.5. Pagrindinės fotovoltinės sistemos aptarnavimo ir priežiūros taisyklės.
- 5.6. Veiklos stebėjimas ir duomenų apdorojimas: Techninė įranga ir jos geroji patirtis.

PROJEKTO PARTNERIAI

PROJEKTO KOORDINATORIUS Social CRM Research Center e. V



Dr. Gunnar Hempel
Grimmaische Straße 12 | 04109 Leipzig
Fon: +49 341 97 33 600
E-Mail: gunnar.hempel@scrc-leipzig.de

PARTNERIAI:



REZEKNES TEHNOLOGIJU AKADEMIJA (Latvia) <http://www.ru.lv>

European Center for Education, Science and Innovation (Bulgaria) <https://eucenterbulgaria.wordpress.com>

TStudy Hungary Számítástechnikai Oktatóés Kutatóközpont Kft. (Hungary) <http://www.itstudy.hu>

ALYTAUS PROFESINIO RENGIMO CENTRAS (Lithuania) <http://www.aprc.lt>

Schnellkraft Personalmanagement GmbH (Germany) <http://www.schnellkraft-personal.de>

Daugiau apie projekta: <https://ee-vet.itstudy.hu/en/project>

This issue was published by PARTNER Country Copyright © EE-VET Consortium

