

NOWE SZKOLENIE W OFERCIE CENTRALNEGO OŚRODKA SZKOLENIA I WYDAWNICTW SEP

„Mikroinstalacje fotowoltaiczne z elementami magazynowania energii elektrycznej” to nowe szkolenie w ofercie Centralnego Ośrodka Szkolenia i Wydawnictw SEP ze specjalnym rabatem dla członków naszego Stowarzyszenia. Mikroinstalacje PV należą obecnie do najczęściej stosowanych zarówno w gospodarstwach domowych, jak i na obiektach użyteczności publicznej.

Zmianie ulegają uwarunkowania formalno-prawne, które są bardzo istotnym aspektem dla właścicieli mikroinstalacji. Pociąga to za sobą konieczność świadomego doboru mocy takiej mikroinstalacji. Interesującymi zagadnieniami są również praca modułów PV przy przysłonięciach lub zabrudzeniach części lub całości paneli PV oraz wpływ mikroinstalacji, np. na zużycie energii przez sąsiadów. W warunkach polskich sieci dystrybucyjnych niskiego napięcia pojawiają się niekiedy problemy z wyłączaniem się inwerterów. Te i inne zagadnienia będą tematem szkolenia oraz przedmiotem warsztatów.

Cel szkolenia:

Nabycie wiedzy z zakresu budowy i zasady działania mikroinstalacji PV z elementami magazynowania energii elektrycznej w różnych warunkach pracy, zarówno środowiskowych (irradiacja, zabrudzenie, przysłonie-nie), jak i od strony elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia z uwzględnieniem stosunków sąsiedzkich.

Grupa docelowa:

Osoby zainteresowane funkcjonowaniem mikroinstalacji PV. Szczególnie zainteresowane obserwacją pracy rzeczywistej mikroinstalacji PV w różnych stanach.

Uczestnictwo w szkoleniu dla osób spoza Stowarzyszenia kosztuje 853,50 zł, natomiast dla członków SEP przewidziano aż 75% rabatu! Liczba uczestników szkolenia jest ograniczona do 40 osób (związane to jest z sesjami warsztatowymi, w których może uczestniczyć max 10 osób).

Wykład i prezentacje firmowe będą odbywały się w sali wykładowej, natomiast warsztaty w dwóch wydzielonych salkach. O proponowanych terminach szkolenia będziemy Państwa informować. W przypadku, kiedy Oddziały SEP lub inne zainteresowane podmioty (firmy, zakłady pracy) będą zainteresowane udziałem w szkoleniu, możliwe będzie ustalenie dodatkowego terminu szkolenia przy zebraniu ok. 40 uczestników.

Kontakt (zgłoszenia) i szczegółowe informacje:

Katarzyna Gut

e-mail: szkolenia@cosiw.pl

tel. +48 662 186 213



prof. Sławomir Cieślak



Szkolenie otwarte:

Mikroinstalacje fotowoltaiczne z elementami magazynowania energii elektrycznej

Organizator szkolenia:

Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw (COSIW) jest podmiotem działalności gospodarczej Stowarzyszenia Elektryków Polskich realizującym od 1960 roku zadania statutowe m.in. w zakresie organizowania i prowadzenia działalności szkoleniowej, ze szczególnym uwzględnieniem doskonalenia i doskonalenia kadr technicznych. Posiada długoletnie doświadczenie i wyspecjalizowaną kadrę szkoleniową, która realizuje działalność w 50. oddziałach w całej Polsce. Dzięki temu możliwe jest przeprowadzenie szkoleń praktycznie w dowolnej lokalizacji. Stowarzyszenie Elektryków Polskich jest głównym partnerem branżowym w czterech projektach mających na celu wsparcie utworzenia i funkcjonowania Branżowych Centrów Umiejętności, projektach realizowanych w wyniku konkursów Ministerstwa Edukacji i Nauki. COSIW SEP jest wpisany do Rejestru Placówek Oświatowych (266305) oraz Rejestru Instytucji Szkoleniowych (2.14/00386/2005).

Wprowadzenie do tematu szkolenia:

Mikroinstalacje PV należą obecnie do najczęściej stosowanych zarówno w gospodarstwach domowych, jak i na obiektach użyteczności publicznej. Zmianie ulegają uwarunkowania formalno-prawne, które są bardzo istotnym aspektem dla właścicieli mikroinstalacji. Pociąga to za sobą konieczność świadomego doboru mocy takiej mikroinstalacji. Interesującymi zagadnieniami są również praca modułów PV przy przysłonięciach lub zabrudzeniach części lub całości paneli PV oraz wpływ mikroinstalacji np. na zużycie energii przez sąsiadów. W warunkach polskich sieci dystrybucyjnych niskiego napięcia pojawiają się niekiedy problemy z wyłączaniem się inwerterów. Te i inne zagadnienia będą tematem szkolenia oraz przedmiotem warsztatów.

Informacje ogólne:

Liczba uczestników szkolenia jest ograniczona do 40 osób (związane to jest z sesjami warsztatowymi, w których może uczestniczyć max 10 osób). Wykład i prezentacje firmowe odbywają się w sali wykładowej, natomiast warsztaty w dwóch wydzielonych salkach.

Uczestnicy, po zdaniu egzaminie końcowym, otrzymują certyfikat szkolenia wydawany przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw.

Koszt szkolenia dla jednej osoby: 853,50 zł (zwolniony z VAT)

**!!! Dla członków Stowarzyszenia Elektryków Polskich !!!
koszt szkolenia dla jednej osoby: 215,00 zł (zwolniony z VAT)**



prof. Kazimierz Bieliński

**Termin szkolenia
do indywidualnego uzgodnienia
z Oddziałami SEP**

Harmonogram szkolenia:

- 8:50 – 9:00 **Rozpoczęcie szkolenia**
(dr hab. inż. Sławomir Cieślak, profesor Politechniki Bydgoskiej; prezes SEP)
- 9:00 – 10:30 **Wykład wprowadzający** pt.: „Mikroinstalacje PV z elementami magazynowania energii”
(dr inż. Kazimierz Bieliński, profesor Politechniki Bydgoskiej)
Tematyka: idea prosumenta oraz zasady formalno-prawne mikroinstalacji PV, określanie mocy znamionowej mikroinstalacji PV w konkretnym obiekcie; moduły PV, inwertery, optymalizatory mocy; ochrona odgromowa, przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa w mikroinstalacjach PV; zastosowanie magazynów energii do współpracy z mikroinstalacjami PV; analiza częstych błędów w projektach mikroinstalacji PV oraz w wykonanych układach; praca mikroinstalacji PV z uwzględnieniem elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia, w tym m.in. zagadnienie wyłączania się inwerterów, wybrane zagadnienia jakości energii oraz pomiar energii pobieranej i oddawanej do sieci.
- 10:30 – 10:45 Przerwa kawowa
- 10:45 – 16:00 **Warsztaty szkoleniowe** (prezentacje firmowe)
- Sesja nr 1** pt.: „Charakterystyki napięciowo-prądowe modułów, w tym różne warianty pracy modułów PV z odbiornikiem energii”, w tym wpływ przysłaniania lub zabrudzenia modułów na ich charakterystyki (dr inż. Kazimierz Bieliński, profesor Politechniki Bydgoskiej)
- Sesja nr 2** pt.: „Praca mikroinstalacji PV z uwzględnieniem elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia”, w tym zagadnienia wyłączania się inwerterów, jakości energii oraz relacji sąsiedzkich
(dr hab. inż. Sławomir Cieślak, profesor Politechniki Bydgoskiej; prezes SEP)
- | | Grupa A (max 10 osób) | Grupa B (max 10 osób) | Grupa C (max 10 osób) | Grupa D (max 10 osób) |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10:45 – 11:45 | Sesja nr 1 | Sesja nr 2 | Prezentacja firmowa | |
| 12:00 – 13:00 | Sesja nr 2 | Sesja nr 1 | | |
| 13:00 – 13:45 | Lunch | | | |
| 13:45 – 14:45 | Prezentacja firmowa | | Sesja nr 1 | Sesja nr 2 |
| 15:00 – 16:00 | | | Sesja nr 2 | Sesja nr 1 |
- 16:00 – 16:30 **Egzamin końcowy**
16:30 **Wręczenie certyfikatów i zakończenie szkolenia**



Kontakt (zgłoszenia):
Katarzyna Gut
e-mail: szkolenia@cosiw.pl
tel. +48 662 186 213

