

## Harmonogram

**Nazwa Beneficjenta:** Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie

**Placówka realizująca kurs:** Centrum Edukacji w Iławie

**Numer projektu:** FEWM.06.04-IZ.00-0029/24

**Tytuł projektu:** Iławska Branżowa Szkoła II stopnia ZDZ z plusem

**Nazwa szkolenia zawodowego/kursu:** Pomiary elektroenergetyczne do 1 kV

**Nr kursu:** 9/053/2026

**Uczestników:** 7 w tym kobiet: 0, mężczyzn: 7

**Termin realizacji:** 07.03.2026-26.04.2026

## 1. Harmonogram

| Data realizacji | Godziny realizacji zajęć od-do | Temat zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Miejsce realizacji zajęć/nazwa instytucji (miejscowość, ulica, nr lokalu) |
|-----------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 08.03.2026      | 08:00-09:30                    | Bezpieczeństwo w czasie pomiarów.<br>Cel i podstawa wykonywania pomiarów.<br>Rodzaje badań i pomiarów: pomontażowe i okresowe.<br>Organizacja pomiarów.<br>Zapoznanie się z dokumentacją techniczną, rozmieszczeniem urządzeń, rodzajem zabezpieczeń itp.<br>Przebieg pracy.<br>Ocena skuteczności wykonanych pomiarów.<br>Opracowanie protokołów pomiarów, zaleceń, uwag itp.                                                                                                   | ul. Grunwaldzka 13; Iława                                                 |
|                 | 09:30-09:40                    | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                           |
|                 | 09:40-11:55                    | Przyrządy pomiarowe.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji.<br>Inne pomiary.                                                                                                                                                                                                                                               | ul. Grunwaldzka 13; Iława                                                 |
|                 | 11:55-12:10                    | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                           |
|                 | 12:10-13:40                    | Przyrządy pomiarowe.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji.<br>Inne pomiary.                                                                                                                                                                                                                                               | ul. Grunwaldzka 13; Iława                                                 |
|                 | 13:40-14:25                    | Instalacje elektroenergetyczne.<br>Urządzenia oświetlenia elektrycznego.<br>Urządzenia napędowe.<br>Rozdzielnice niskiego napięcia.<br>Linie napowietrzne o napięciu do 1 kV.<br>Linie kablowe o napięciu do 1 kV.<br>Baterie kondensatorów do kompensacji mocy biernej.<br>Spawarki i zgrzewarki.<br>Zespoły prądotwórcze.<br>Prostowniki i akumulatory.<br>Urządzenia elektrotermiczne.<br>Elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym.<br>Urządzenia do elektrolizy. | ul. Grunwaldzka 13; Iława                                                 |



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



|            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
|------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 08.03.2026 | 14:25-14:35 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
|            | 14:35-16:05 | Instalacje elektroenergetyczne.<br>Urządzenia oświetlenia elektrycznego.<br>Urządzenia napędowe.<br>Rozdzielnice niskiego napięcia.<br>Linie napowietrzne o napięciu do 1 kV.<br>Linie kablowe o napięciu do 1 kV.<br>Baterie kondensatorów do kompensacji mocy biernej.<br>Spawarki i zgrzewarki.<br>Zespoły prądotwórcze.<br>Prostowniki i akumulatory.<br>Urządzenia elektrotermiczne.<br>Elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym.<br>Urządzenia do elektrolizy. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
| 22.03.2026 | 08:00-09:30 | Instalacje elektroenergetyczne.<br>Urządzenia oświetlenia elektrycznego.<br>Urządzenia napędowe.<br>Rozdzielnice niskiego napięcia.<br>Linie napowietrzne o napięciu do 1 kV.<br>Linie kablowe o napięciu do 1 kV.<br>Baterie kondensatorów do kompensacji mocy biernej.<br>Spawarki i zgrzewarki.<br>Zespoły prądotwórcze.<br>Prostowniki i akumulatory.<br>Urządzenia elektrotermiczne.<br>Elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym.<br>Urządzenia do elektrolizy. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
|            | 09:30-09:40 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
|            | 09:40-11:55 | Instalacje elektroenergetyczne.<br>Urządzenia oświetlenia elektrycznego.<br>Urządzenia napędowe.<br>Rozdzielnice niskiego napięcia.<br>Linie napowietrzne o napięciu do 1 kV.<br>Linie kablowe o napięciu do 1 kV.<br>Baterie kondensatorów do kompensacji mocy biernej.<br>Spawarki i zgrzewarki.<br>Zespoły prądotwórcze.<br>Prostowniki i akumulatory.<br>Urządzenia elektrotermiczne.<br>Elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym.<br>Urządzenia do elektrolizy. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



|            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 22.03.2026 | 11:55-12:10 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|            | 12:10-14:25 | Zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.<br>Ochrona przeciwporażeniowa.<br>Ochrona przeciwpożarowa.<br>Pierwsza pomoc przy porażeniu prądem elektrycznym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
|            | 14:25-14:35 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|            | 14:35-16:05 | Dobór materiałów wykorzystywanych przy instalacjach elektrycznych.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji przewodów, uzwojeń urządzeń, odbiorników, cewek, itp.<br>Inne pomiary (pojemność kondensatorów, natężenie oświetlenia, ciągłość żył przewodów i kabli, nagrzewanie się połączeń elektrycznych).<br>Odczyt i interpretacja wyników pomiarów. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
| 25.04.2026 | 08:00-09:30 | Dobór materiałów wykorzystywanych przy instalacjach elektrycznych.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji przewodów, uzwojeń urządzeń, odbiorników, cewek, itp.<br>Inne pomiary (pojemność kondensatorów, natężenie oświetlenia, ciągłość żył przewodów i kabli, nagrzewanie się połączeń elektrycznych).<br>Odczyt i interpretacja wyników pomiarów. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
|            | 09:30-09:40 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|            | 09:40-11:55 | Dobór materiałów wykorzystywanych przy instalacjach elektrycznych.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji przewodów, uzwojeń urządzeń, odbiorników, cewek, itp.<br>Inne pomiary (pojemność kondensatorów, natężenie oświetlenia, ciągłość żył przewodów i kabli, nagrzewanie się połączeń elektrycznych).<br>Odczyt i interpretacja wyników pomiarów. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
|            | 11:55-12:10 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|            | 12:10-14:25 | Dobór materiałów wykorzystywanych przy instalacjach elektrycznych.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji przewodów, uzwojeń urządzeń, odbiorników, cewek, itp.<br>Inne pomiary (pojemność kondensatorów, natężenie oświetlenia, ciągłość żył przewodów i kabli, nagrzewanie się połączeń elektrycznych).<br>Odczyt i interpretacja wyników pomiarów. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



|            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 25.04.2026 | 14:25-14:35 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|            | 14:35-16:05 | Dobór materiałów wykorzystywanych przy instalacjach elektrycznych.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji przewodów, uzwojeń urządzeń, odbiorników, cewek, itp.<br>Inne pomiary (pojemność kondensatorów, natężenie oświetlenia, ciągłość żył przewodów i kabli, nagrzewanie się połączeń elektrycznych).<br>Odczyt i interpretacja wyników pomiarów. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
| 26.04.2026 | 08:00-09:30 | Dobór materiałów wykorzystywanych przy instalacjach elektrycznych.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji przewodów, uzwojeń urządzeń, odbiorników, cewek, itp.<br>Inne pomiary (pojemność kondensatorów, natężenie oświetlenia, ciągłość żył przewodów i kabli, nagrzewanie się połączeń elektrycznych).<br>Odczyt i interpretacja wyników pomiarów. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
|            | 09:30-09:40 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|            | 09:40-11:55 | Dobór materiałów wykorzystywanych przy instalacjach elektrycznych.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji przewodów, uzwojeń urządzeń, odbiorników, cewek, itp.<br>Inne pomiary (pojemność kondensatorów, natężenie oświetlenia, ciągłość żył przewodów i kabli, nagrzewanie się połączeń elektrycznych).<br>Odczyt i interpretacja wyników pomiarów. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
|            | 11:55-12:10 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|            | 12:10-14:25 | Dobór materiałów wykorzystywanych przy instalacjach elektrycznych.<br>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.<br>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.<br>Pomiary rezystancji izolacji przewodów, uzwojeń urządzeń, odbiorników, cewek, itp.<br>Inne pomiary (pojemność kondensatorów, natężenie oświetlenia, ciągłość żył przewodów i kabli, nagrzewanie się połączeń elektrycznych).<br>Odczyt i interpretacja wyników pomiarów. | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
|            | 14:25-14:35 | PRZERWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



|            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 26.04.2026 | 14:35-16:05 | <p>Dobór materiałów wykorzystywanych przy instalacjach elektrycznych.</p> <p>Pomiary prądów, napięć, mocy i rezystancji.</p> <p>Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim i pomiary rezystancji uziemień.</p> <p>Pomiary rezystancji izolacji przewodów, uzwojeń urządzeń, odbiorników, cewek, itp.</p> <p>Inne pomiary (pojemność kondensatorów, natężenie oświetlenia, ciągłość żył przewodów i kabli, nagrzewanie się połączeń elektrycznych).</p> <p>Odczyt i interpretacja wyników pomiarów.</p> | ul. Grunwaldzka 13; Iława |
|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur

Dofinansowane przez  
Unię Europejską

