


*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**  
 Oznaczenie arkusza: **B.22-01-16.01**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **B.22**  
 Numer zadania: **01**

*Wypełnia egzaminator*

 Kod ośrodka           –      

 Kod egzaminatora        

 Data egzaminu          
  
*Dzień    Miesiąc    Rok*

 Godzina rozpoczęcia egzaminu   :  

Numer PESEL zdającego*												Numer stanowiska		

\* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość


## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje T,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo N, jeżeli  
nie spełnił**Rezultat 1. Schemat układu pomiarowego – rysunek 2**

1	schemat zawiera symbol woltomirza (V) podłączony równolegle do pomiaru ogniwa fotowoltaicznego								
2	schemat zawiera symbol woltomirza (V) podłączony równolegle do pomiaru napięcia akumulatora								
3	schemat zawiera symbol amperomierza (A) podłączony szeregowo do pomiaru prądu ogniwa fotowoltaicznego								

**Rezultat 2. Zestawienie pomiarów systemu fotowoltaicznego PV przed naprawą – tabela 1**

Uwaga: kryteria należy oceniać w odniesieniu do pomiarów i obliczeń wykonanych przez egzaminatora i zapisanych w tabeli 5 Tabela pomiarowa.

1	w tabeli pomiarowej pkt. 1. wpisano wartość napięcia jałowego ogniwa zgodną z pomiarami wykonanymi przez egzaminatora z dokładnością do $\pm 20\%$								
2	w tabeli pomiarowej pkt. 2. wpisano wartość napięcia akumulatora zgodną z pomiarami wykonanymi przez egzaminatora z dokładnością do $\pm 20\%$								

**Rezultat 3. Karta naprawy systemu fotowoltaicznego PV – tabela 2**

1	w karcie naprawy zaznaczono tylko regulator ładowania								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

**Rezultat 4. Zestawienie pomiarów systemu fotowoltaicznego PV po naprawie – tabela 3**

Uwaga: kryteria należy oceniać w odniesieniu do pomiarów i obliczeń wykonanych przez egzaminatora i zapisanych w tabeli 5 Tabela pomiarowa.

1	w tabeli pomiarowej pkt.1. wpisano wartość napięcia ogniwa fotowoltaicznego po naprawie zgodną z pomiarami wykonanymi przez egzaminatora z dokładnością do $\pm 20\%$								
2	w tabeli pomiarowej pkt.2. wpisano wartość prądu ogniwa fotowoltaicznego po naprawie zgodną z pomiarami wykonanymi przez egzaminatora z dokładnością do $\pm 20\%$								
3	w tabeli pomiarowej pkt.3. wpisano wartość prądu „ciemnego” ogniwa fotowoltaicznego po naprawie zgodną z pomiarami wykonanymi przez egzaminatora z dokładnością do $\pm 20\%$								
4	w tabeli pomiarowej pkt.4. wpisano wartość napięcia akumulatora po naprawie zgodną z pomiarami wykonanymi przez egzaminatora z dokładnością do $\pm 20\%$								

<b>Rezultat 5. Moc wytwarzana przez ogniwo fotowoltaiczne – tabela 4</b>										
<i>Uwaga: kryteria należy oceniać w odniesieniu do obliczeń wykonanych przez egzaminatora i zapisanych w tabeli 5 Tabela pomiarowa.</i>										
1	obliczona i zapisana moc wytwarzana przez ogniwo fotowoltaiczne zgodna z obliczeniami wykonanymi przez egzaminatora z dokładnością do $\pm 20\%$									
<b>Przebieg 1. Przebieg wykonania pomiarów</b>										
1	podłączony równolegle woltomierz do pomiaru napięcia ogniwa fotowoltaicznego									
2	podłączony równolegle woltomierz do pomiaru napięcia akumulatora									
3	podłączony szeregowo amperomierz do pomiaru prądu ogniwa fotowoltaicznego									
4	dobry zakres pomiarowy woltomierza do wykonywanych pomiarów									
5	dobry zakres pomiarowy amperomierza do wykonywanych pomiarów									
<b>Przebieg 2. Przebieg wykonania naprawy systemu fotowoltaicznego PV w zakresie przestrzegania zasad organizacji pracy, przepisów bhp i ppoż. oraz ochrony środowiska</b>										
1	podczas łączenia zestawu ogniw, pomiarów prądu i napięcia zdający przestrzegał przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy									
2	podczas wykonania zadania zdający używał przyrządów pomiarowych zgodnie z ich przeznaczeniem									
3	podczas wykonania zadania zdający używał narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem									
4	podczas wykonania zadania zdający rozmieszczał materiały, narzędzia oraz przyrządy kontrolno-pomiarowe w sposób nie powodujący zagrożenia i nie utrudniający pracy									
5	podczas wykonywania zadania zdający zachowywał porządek na stanowisku pracy									
6	po wykonaniu zadania zdający uporządkował stanowisko egzaminacyjne									

Egzaminator .....

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis