

*Temat pracy dyplomowej inżynierskiej:*

### **Stanowisko do badań modułów fotowoltaicznych**

**Cel wykonania pracy:** ułatwienie doboru ogniw fotowoltaicznych poprzez zbadanie za pomocą stanowiska laboratoryjnego wydajności wybranych typów modułów w środowisku naturalnym oraz porównanie różnych dostępnych technologii w rzeczywistych warunkach. W pracy omówiono zjawiskowo fotowoltaiczne, czynniki wpływające na sprawność oraz przedstawiono odpowiedni dobór elementów i ich charakterystykę.

**Zakres pracy:** Praca zawiera wstęp, dwa rozdziały główne i podsumowanie zawierające jasno sformułowane wnioski dotyczące porównania pracy dwóch modułów: monokrystalicznego i polikrystalicznego. Wykorzystana bibliografia zawiera wiele pozycji branżowych dotyczących energii odnawialnej i energetyki solarnej, co podkreśla walory inżynierskie pracy. W części teoretycznej przedstawiono podstawowe pojęcia związane z budową modułów fotowoltaicznych, ich zasadę działania oraz opisujące je charakterystyki. W ramach pracy zaprojektowano i wykonano stanowisko laboratoryjne do badania wydajności poszczególnych modułów fotowoltaicznych.

#### ***O autorze pracy dyplomowej***

Autor pracy dyplomowej wykazał się samodzielnością i zmysłem inżynierskim oraz bardzo dużym zaangażowaniem w opracowanie koncepcji i realizację symulatora instalacji elektrycznej. Dyplomant ukończył studia na kierunku Elektrotechnika, specjalności Automatyka i metrologia z wysoką średnią oraz otrzymał za pracę dyplomową ocenę dobrą plus.

**Promotor pracy dyplomowej inżynierskiej:** dr inż. Andrzej Purczyński

**Recenzent pracy dyplomowej inżynierskiej:** prof. dr hab. inż. Zbigniew Emirsajłow



PAŃSTWOWA WYŻSZA  
SZKOŁA ZAWODOWA  
IM. PREZYDENTA  
STANISŁAWA WOJCIECHOWSKIEGO  
W KALISZU

**Wydział Politechniczny**

*kierunek - Elektrotechnika, specjalność - Automatyka i metrologia*

Dokumentacja fotograficzna stanowiska laboratoryjnego

**Stanowisko do badań modułów fotowoltaicznych**

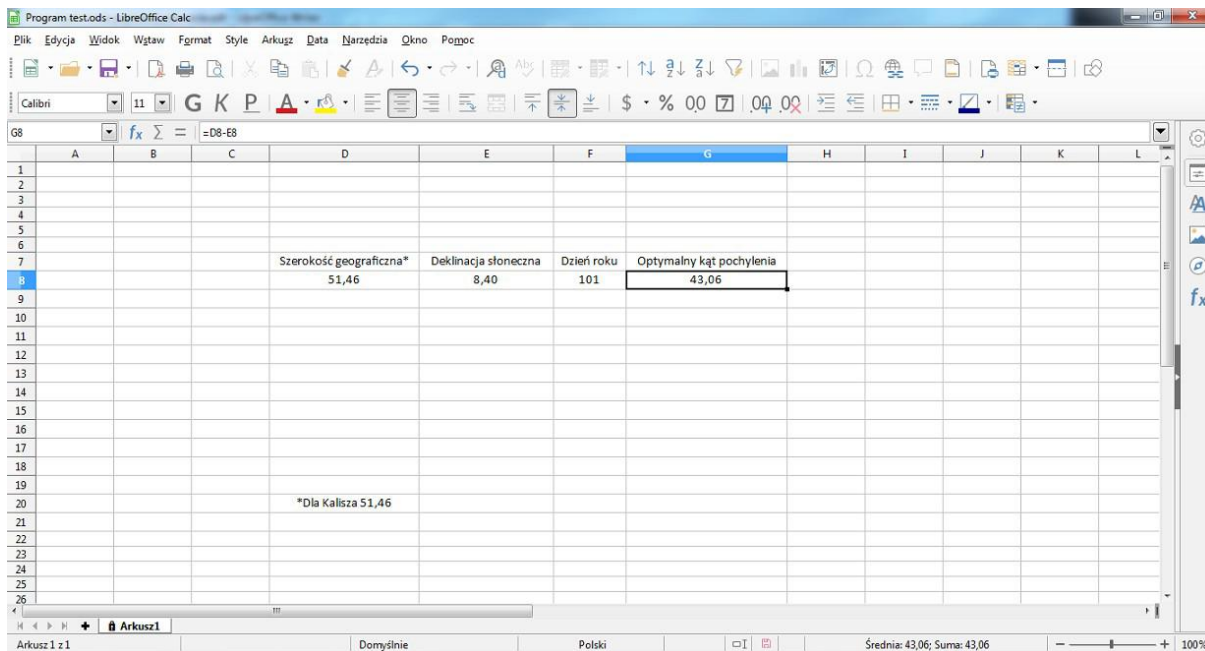
**Założenia projektowe:**

W ramach pracy założono wykonanie stanowiska laboratoryjnego, które będzie umożliwiała:

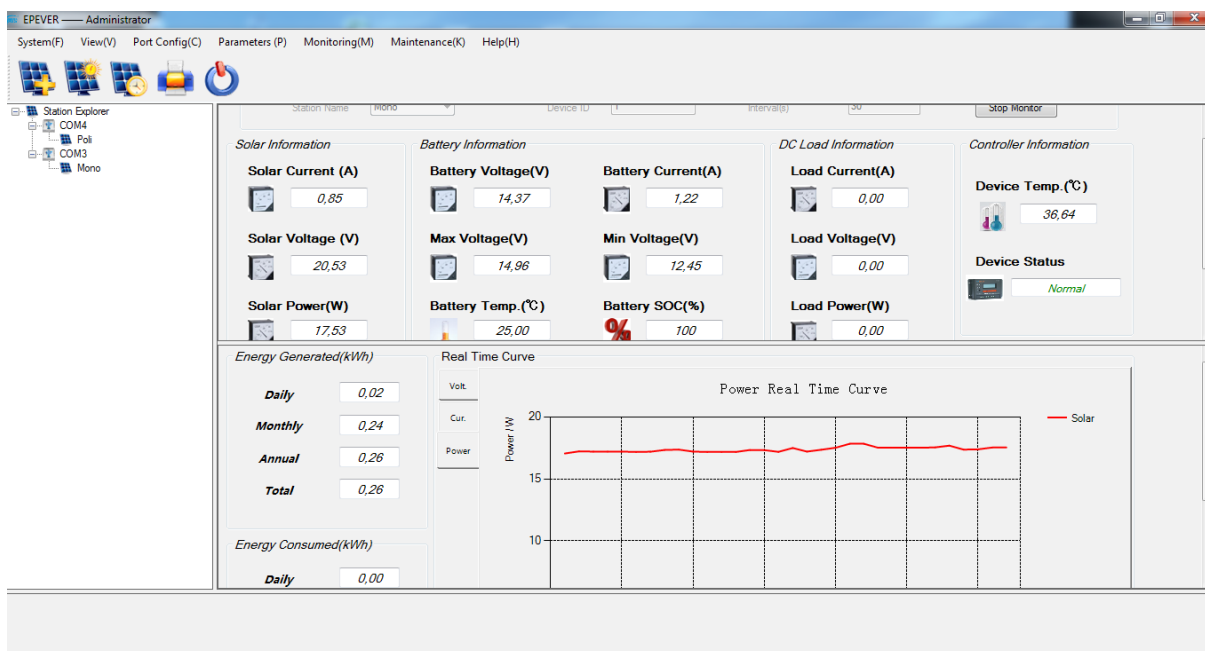
- Badanie co najmniej dwóch różnych modułów fotowoltaicznych
- Regulację kąta pochylenia modułów
- Łatwe przemieszczanie stanowiska
- Zbieranie danych pomiarowych za pomocą systemu komputerowego



*Rys. 1. Stanowisko laboratoryjne*



Rys.2. Okno arkusza obliczeniowego „Program test”



Rys.3. Okno programu pomiarowego