



### IV. Opis programu studiów

**nazwa kierunku studiów: ELEKTROTECHNIKA**  
**poziom: 7, STUDIA II STOPNIA**  
**profil: OGÓLNOAKADEMICKI**

Przedmiot	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne / niestacjonarne	Liczba punktów w ECTS
Elektromechaniczne systemy napędowe	W L	48	4
Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych	W L	48	4
Przedmioty obieralne	W L	576	36
Przedmioty specjalnościowe	W Ć L	744	64
Wybrane zagadnienia teorii obwodów	W Ć	96	6
Zakłócenia w układach elektroenergetycznych	W Ć	48	4
<b>Ogółem:</b>			<b>118</b>
<b>Wynik wyrażony w procentach</b> (w odniesieniu do liczby punktów ECTS dla kierunku)			<b>64,8</b>

#### \* Wykaz przedmiotów obieralnych:

1. Algorytmy i układy sterowania maszyn elektrycznych
2. Aplikacje internetowe
3. Automatyka wybranych procesów i urządzeń
4. Badania operacyjne
5. Bazy danych – zastosowania internetowe
6. Diagnostyka pojazdowa
7. Diagnozowanie urządzeń elektrycznych
8. Elementy wykonawcze i pomiarowe robotyki
9. Grzejnictwo i technika oświetleniowa
10. Jakość energii elektrycznej
11. Komputerowa symulacja układów dynamicznych + Matlab
12. Komputerowe systemy zarządzania
13. Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn elektrycznych
14. Komputerowe wspomaganie projektowania urządzeń elektrycznych
15. Maszyny elektryczne specjalne
16. Metody komputerowe w elektroenergetyce
17. Metody sztucznej inteligencji
18. Miernictwo elektromedyczne
19. Mikrokontrolery
20. Modelowanie matematyczne pól fizycznych
21. Modułowe systemy pomiarowe 1
22. Modułowe systemy pomiarowe 2



23. Podstawy elektroniki przemysłowej w zastosowaniach medycznych
24. Podstawy przetwarzania sygnałów biologicznych 1
25. Podstawy przetwarzania sygnałów biologicznych 2
26. Procesory sygnałowe w układach sterowania maszyn elektrycznych
27. Projektowanie instalacji budynków inteligentnych
28. Projektowanie komputerowe układów napędowych
29. Projektowanie komputerowe układów przekształtnikowych
30. Projektowanie systemów iluminacji obiektów
31. Projektowanie układów energetyki odnawialnej
32. Projektowanie urządzeń i zabezpieczeń elektroenergetycznych
33. Rozproszone systemy pomiarowe
34. Sieci komputerowe
35. Sterowanie mikrokomputerowe w napędzie elektrycznym
36. System LabView
37. Systemy CAD w projektowaniu oświetlenia dynamicznego
38. Systemy certyfikacji w elektrotechnice
39. Technika komputerowa w pojazdach samochodowych
40. Układy automatyki w pojazdach samochodowych
41. Układy elektroniczne w maszynach elektrycznych
42. Układy logiki programowalnej w zastosowaniach energoelektroniki
43. Układy pomiarowe w medycynie
44. Użytkowanie energii elektrycznej
45. Wybrane zagadnienia miernictwa
46. Zarządzanie i sterowanie energetycznymi systemami przemysłowymi
47. Zastosowanie hurtowni danych
48. Zastosowanie układów przekształtnikowych do zasilania maszyn elektrycznych

### **\*\* Wykaz przedmiotów specjalnościowych:**

1. Analogowe i cyfrowe podzespoły układów regulacji maszyn elektrycznych
2. Aparaty elektryczne
3. Automatyka napędu elektrycznego
4. Budowa i dynamika pojazdów
5. Budowa i oprogramowanie komputerowych systemów sterowania
6. Cyfrowe przetwarzanie sygnałów pomiarowych
7. Elastyczne systemy produkcji
8. Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa
9. Elektroenergetyka zakładów przemysłowych
10. Elementy wykonawcze w technice motoryzacyjnej
11. Komputerowe opracowanie wyników pomiarów
12. Komputerowe wspomaganie projektowania w układach sterowania
13. Laboratorium problemowe
14. Metody estymacji parametrów i sygnałów
15. Modelowanie komputerowe układów elektromechanicznych
16. Podstawy audytu energetycznego
17. Podstawy niezawodności
18. Procesory pomiarowe
19. Procesory sygnałowe
20. Programowanie obiektowe
21. Programowanie procesorów sygnałowych
22. Przemysłowe sieci komputerowe
23. Przetwarzanie i przesyłanie danych pomiarowych



24. Sterowniki PLC
25. Światłowodowa technika pomiarowa
26. Technika światłowodowa
27. Teoria przekształtników – wybrane zagadnienia
28. Wybrane zagadnienia miernictwa przemysłowego
29. Wybrane zagadnienia teorii sterowania
30. Zagadnienia wybrane maszyn elektrycznych