

# Elektrotechnika

Studia I stopnia (studia inżynierskie), niestacjonarne

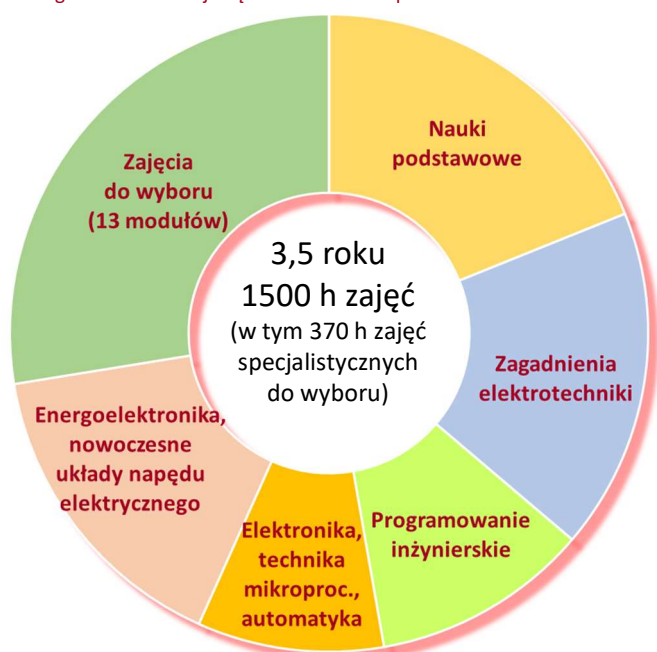


Studia są ukierunkowane na zdobycie wiedzy z zakresu elektrotechniki, elektroniki, elektroenergetyki, informatyki użytkowej, komputerowych metod obliczeniowych, techniki cyfrowej, systemów automatyki i sterowania, miernictwa elektrycznego.

Zdobyta wiedza pozwala na sprawne projektowanie, wdrażanie i eksploataowanie układów oraz urządzeń elektrycznych, energoelektronicznych, przemysłowych sterowników cyfrowych, systemów automatyki, nowoczesnych napędów elektrycznych oraz zaawansowanych technologii oświetleniowych.

## Tematyka studiów

Szczegółowe informacje są zamieszczone w planie studiów



### Nauki podstawowe (240 h)

matematyka, fizyka, inżynieria materiałowa;

### Zagadnienia elektrotechniki (220 h)

obwody elektryczne i sygnały, metrologia elektryczna, pole elektromagnetyczne;

### Programowanie inżynierskie (140 h)

informatyka, komputerowe wspomaganie projektowania, technologie informacyjne, oprogramowanie inżynierskie;

### Elektronika, technika mikroprocesorowa, automatyka (120 h)

technika mikroprocesorowa, technika mikroprocesorowa w energoelektronice, sterowniki i regulatory;

### Energoelektronika, nowoczesne układy napędu elektrycznego (200 h)

energoelektronika, maszyny elektryczne, elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa, urządzenia i instalacje elektryczne;

### Zajęcia do wyboru (370 h, 13 modułów do wyboru)

elektronika, elementy i układy elektroniczne, techniki symulacji, zastosowanie informatyki w elektrotechnice, energoelektronika, układy przekształtnikowe, urządzenia i instalacje elektryczne, sieci zasilające niskich napięć, podstawy automatyki, technika regulacji, podstawy techniki świetlnej, inżynieria oświetleniowa, napęd elektryczny, napędy przekształtnikowe,;

## Dostępna specjalność

Inżynieria elektryczna (IŻ). W ramach studiów studenci mają do wyboru 13 modułów (370 h), których tematyka obejmuje m.in. zagadnienia elektroniki, układów elektronicznych, techniki symulacji, energoelektroniki, układów przekształtnikowych, urządzeń i instalacji elektrycznych, techniki świetlnej, układów napędowych.

## Zintegrowane umiejętności absolwenta

- Posługiwanie się językami programowania wysokiego i niskiego poziomu do programowania mikrokontrolerów lub mikroprocesorów sterujących w wybranych układach elektrycznych.
- Projektowanie układów i instalacji elektrycznych, z uwzględnieniem zadanych kryteriów.
- Projektowanie oraz planowanie realizacji urządzenia, układu elektrycznego lub sterującego. Przygotowanie analiz ekonomicznych zaproponowanych rozwiązań.
- Budowa i zastosowanie nowoczesnych systemów napędu elektrycznego oraz przekształtników energii.

## Perspektywy zatrudnienia

- W przedsiębiorstwach zajmujących się projektowaniem, eksploatacją, diagnostyką oraz problematyką bezpieczeństwa i niezawodności urządzeń i systemów elektrycznych.
- W firmach związanych z wytwarzaniem, przetwarzaniem, przesyłaniem i dystrybucją energii.
- W sferze konstrukcji, produkcji, nadzoru i usług związanych z nowoczesną elektrotechniką.
- Wykonywanie samodzielnych funkcji technicznych, kierowanie pracami.

