



Elektroenergetyka



Katedra Elektroenergetyki




- ✓ Wytwarzanie energii elektrycznej
- ✓ Systemy elektroenergetyczne
- ✓ Inteligentny Budynek
- ✓ Urządzenia i instalacje elektroenergetyczne






Główne kierunki kształcenia

- elektrownie i gospodarka energetyczna,
 - systemy elektroenergetyczne,
 - urządzenia i instalacje elektroenergetyczne i elektryczne.
- 



Zakres tematyczny

- systemy elektroenergetyczne,
- automatyka w elektroenergetyce,
- technologie wytwarzania energii,
- problemy gospodarcze w energetyce,
- optymalizacja rozwoju i eksploatacji systemów zaopatrzenia w energię,
- informatyka i teleinformatyka w elektroenergetyce,
- urządzenia i instalacje elektryczne,
- oddziaływanie energetyki na środowisko.



Katedra Elektroenergetyki kształci studentów w zakresie:

- ▶ wytwarzania energii w elektrowniach cieplnych, wodnych i jądrowych oraz w niekonwencjonalnych źródłach, takich jak elektrownie wiatrowe, baterie słoneczne;
- ▶ gospodarki energetycznej i elektroenergetycznej na wszystkich szczeblach wytwarzania, dystrybucji i konsumpcji energii elektrycznej i ciepłej;
- ▶ systemów energetycznych (cieplnych, gazowych itp.) - technicznych i ekonomicznych zasad ich funkcjonowania;
- ▶ sieci i systemów elektroenergetycznych w zakresie ich pracy w stanach ustalonych (rozptyw mocy czynnej i biernej, poziomy napięć) z uwzględnieniem procesów regulacyjnych (regulacja częstotliwości i mocy czynnej oraz regulacja napięć) i w stanach nieustalonych (stabilność lokalna i globalna systemów);
- ▶ elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i regulacyjnej;
- ▶ systemów informatycznych i sterowania komputerowego w elektroenergetyce;
- ▶ urządzeń i instalacji elektroenergetycznych;
- ▶ układów FACTS w elektroenergetyce;
- ▶ stanów nieustalonych i bezpieczeństwa systemu elektroenergetycznego.



Laboratoria

Uzupełnieniem wiedzy teoretycznej jest wiedza praktyczna nabywana w czasie trwania **laboratoriów specjalistycznych** takich jak:

- ▶ laboratorium elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej,
- ▶ laboratorium - model fizyczny elektroenergetycznego węzła wytwórczego,
- ▶ laboratorium sterowania procesami - analogowe i mikroprocesorowe układy regulacji,
- ▶ laboratorium komputerowej symulacji stanów pracy systemu elektroenergetycznego,
- ▶ laboratorium techniki oświetleniowej,
- ▶ laboratorium urządzeń w elektrowniach i stacjach.

Laboratoria wyposażone są w nowoczesne systemy wizualizacji i sterowania procesów energetycznych.



Absolwent profilu "elektroenergetyka"

- zdobywa gruntowną wiedzę w zakresie **projektowania i eksploatacji** instalacji elektroenergetycznych, urządzeń elektroenergetycznych, elektrowni i stacji elektroenergetycznych, sieci i systemów elektroenergetycznych, automatyki, teleinformatyki i informatyki w elektroenergetyce, nowoczesnych niekonwencjonalnych źródeł energii elektrycznej - w tym elektrowni wiatrowych, audytów energetycznych.
- Zdobyta wiedza pozwala na szybkie **uzyskanie uprawnień budowlanych i projektowych** niezbędnych w samodzielnej pracy.



Gdzie do pracy?

Absolwent profilu "elektroenergetyka" uzyskuje wszechstronne wykształcenie z zakresu wytwarzania, przesyłu, rozdziału i użytkowania energii elektrycznej. Zdobyty w czasie studiów zasób wiedzy pozwala na podjęcie pracy w przedsiębiorstwach energetyki zawodowej, takich jak:

- ▶ Krajowa Dyspozycja Mocy,
- ▶ Polskie Sieci Elektroenergetyczne,
- ▶ elektrownie i elektrociepłownie,
- ▶ koncerny i zakłady energetyczne,
- ▶ w różnych gałęziach przemysłu na stanowiskach **projektantów, głównych elektryków i głównych energetyków.**

Wiedza techniczna uzupełniona wiadomościami z zakresu gospodarki energetycznej i marketingu pozwala często na zajmowanie stanowisk kierowniczych.

Ponadto absolwent specjalności "elektroenergetyka" zdobywa gruntowne przygotowanie teoretyczne, pozwalające na dalsze pogłębianie wiedzy w ramach studium doktoranckiego i zdobycie w krótkim czasie stopnia doktora nauk technicznych.



Zapraszamy