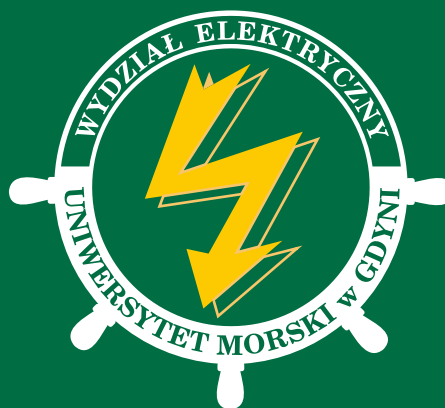


STUDIA PODYPLOMOWE



TECHNIKA WODOROWA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII



Technika wodorowa i odnawialne źródła energii są najszybciej rozwijającym się obszarem nowoczesnej energetyki i stanowią przyszłość w zakresie ekologicznego wytwarzania energii oraz jej przetwarzania na potrzeby gospodarki i przemysłu. Program studiów został opracowany z uwzględnieniem aktualnej sytuacji na rynku pracy i stwarza szerokie perspektywy rozwoju zawodowego w wielu branżach.

CEL STUDIÓW

Przekazanie usystematyzowanej wiedzy na temat techniki wodorowej i odnawialnych źródeł energii z naciskiem na praktyczną wiedzę i umiejętności.

A PO STUDIACH – PRACA

Absolwenci studiów znajdą pracę na stanowiskach analitycznych, specjalistycznych i kierowniczych, inżynierskich i menadżerskich w firmach z sektora energetyki i przemysłu, w przedsiębiorstwach energetycznych, instytucjach kontroli jakościowej, w instytucjach zajmujących się projektowaniem i eksploatacją urządzeń i technologii stosowanych w energetyce, w przedsiębiorstwach konsultingowych i doradczych w zakresie OZE i GO, na farmach wiatrowych lub słonecznych, w biogazowniach i biorafineriach.

Wiedza z zakresu energetyki umożliwi podjęcie pracy w instytucjach naukowo-badawczych, jednostkach samorządu terytorialnego i organizacjach pozarządowych.

ZOSTAŃ EKSPERTEM!

Po zakończeniu studiów absolwent będzie miał wiedzę w zakresie:

- rodzajów, właściwości oraz możliwości wykorzystania wodoru i innych źródeł energii odnawialnej w przemyśle, gospodarce i transporcie,
- metod, technologii oraz możliwości stosowania systemów energoelektronicznych do przetwarzania energii z różnych źródeł odnawialnych w energię użyteczną, np. elektryczną, ciepłą czy mechaniczną,
- materiałów i tworzyw wykorzystywanych w technice wodorowej i odnawialnych źródłach energii,
- projektowania, modelowania, symulacji pracy, konstrukcji oraz optymalizacji napędów i systemów elektroenergetycznych współpracujących z odnawialnymi źródłami energii w warunkach lądowych, morskich i offshore,
- teleinformatyki i oprogramowania, które można wykorzystać do archiwizacji i przetwarzania danych oraz obliczeń związanych z odnawialnymi źródłami energii,
- współpracy, instalacji, aparatów i urządzeń energetycznych z technologiami stosowanymi w energetyce odnawialnej,
- systemów, technologii, urządzeń i narzędzi stosowanych w produkcji, kondycjonowaniu, przekształcaniu, magazynowaniu i odzysku energii ze źródeł odnawialnych.

ZDOBĄDŹ WIEDZĘ PRAKTYCZNĄ I UMIEJĘTNOŚCI W ZAKRESIE:

- wyznaczania charakterystyk pracy systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz interpretacji uzyskanych wyników i wyznaczania efektywności tych systemów oraz ich stanu technicznego,
- projektowania systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii (np. pompy ciepła, kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne, systemy magazynowania energii) do zasilania wybranego obiektu,
- oceny przydatności metod i narzędzi informatycznych służących do rozwiązywania zadań inżynierskich charakterystycznych dla odnawialnych źródeł energii,
- wyboru i dostosowania systemu automatyzacji i robotyzacji procesów technologicznych w zakresie pozyskiwania i przetwarzania energii ze źródeł odnawialnych oraz zagospodarowania odpadów,
- korzystania z aparatury kontrolno-pomiarowej w zakresie obsługi systemów odnawialnych źródeł energii,
- gromadzenia, przetwarzania i archiwizacji danych pochodzących z akwizycji i monitoringu systemów odnawialnych źródeł energii,
- rozwiązywania zagadnień praktycznych oraz działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy zgodnie z zasadami pozyskiwania i przetwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

PROGRAM STUDIÓW

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma studiów	Liczba godzin
1.	Elektryczne układy napędowe dla pojazdów i statków	wykład i ćwiczenia projektowe	16
2.	Energetyka odnawialna i rozproszona	wykład i ćwiczenia projektowe	16
3.	Systemy fotowoltaiczne	wykład i ćwiczenia laboratoryjne	16
4.	Technika wodorowa	wykład	8
5.	Układy przekształcania i kondycjonowania energii w OZE	wykład i ćwiczenia laboratoryjne	30
6.	Elektroniczne elementy mocy	wykład i ćwiczenia laboratoryjne	20
7.	Instalacje, aparaty, urządzenia i systemy dla energetyki odnawialnej	wykład i ćwiczenia laboratoryjne	20
8.	Eksploatacja systemów energetyki odnawialnej	wykład i ćwiczenia laboratoryjne	16
9.	Akwizycja danych i monitoring w systemach OZE	wykład i ćwiczenia laboratoryjne	16
10.	Modelowanie systemów elektroenergetycznych w OZE	ćwiczenia laboratoryjne	8
11.	Hybrydowe układy zasilania elektrycznego i kogeneracja w OZE	wykład	8
12.	Energia geotermalna	wykład	10
13.	Podstawy eksploatacji obiektów pływających zasilanych wodorem	wykład	10
14.	Wyzwania i perspektywy wykorzystania OZE w transporcie	wykład	10
15.	Projektowanie i eksploatacja systemów elektroenergetycznych	wykład i ćwiczenia projektowe	16
16.	Jakość energii elektrycznej	wykład i ćwiczenia projektowe	16
17.	Mobilne systemy zasilania elektrycznych układów napędowych	wykład i ćwiczenia projektowe	16
Godziny razem:			252

Studia trwają dwa semestry i prowadzone są w trybie niestacjonarnym, tj. zajęcia realizowane są w formie zjazdów weekendowych.

Pierwszy zjazd odbędzie się w dniu 10 marca 2023 r.

Uniwersytet Morski w Gdyni

Wydział Elektryczny

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI

REKRUTACJA

Sekretariat studiów: pok. C-256

mgr Ewa Pachur

pn-pt godz. 09:00 - 14:00

tel. +48 58 558 64 04

e.pachur@we.umg.edu.pl

KIEROWNIK STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

dr inż. Adam Muc

pn-pt godz. 09:00 - 14:00

tel. kom. +48 505 279 861

a.muc@we.umg.edu.pl

Wydział Elektryczny
ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia
we.umg.edu.pl/studia-podyplomowe

