

**PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH
EDUKACJA NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU: MORSKA ENERGETYKA WIATROWA
(EDYCJA PIERWSZA 2021/22)**

PROPEDEUTYKA MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ

Cel: Poznanie i opanowanie przez studenta podstawowej oraz specjalistycznej terminologii z zakresu morskiej energetyki wiatrowej, a także pozyskanie podstawowej wiedzy o znaczeniu morskiej energetyki wiatrowej z perspektywy międzynarodowej, europejskiej i krajowej.

Treści programowe:

1. Pojęcie morskiej energetyki wiatrowej (MEW)
2. Status prawny obszarów morskich
3. Lokalizacja instalacji MEW w obszarach morskich
4. Zakres terminologii podstawowej i specjalistycznej MEW
5. Definicja morskiej farmy wiatrowej (MFW)
6. Definicja morskiej turbiny wiatrowej (MTW)
7. Zespół urządzeń służących do wyprowadzenia mocy
8. Własność zespołu urządzeń służących do wyprowadzenia mocy
9. Operatorzy oraz wytwórcy energii elektrycznej z MFW
10. Jednolite łączenie rynków dnia następnego

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ

Cel: Pozyskanie podstawowej oraz rozszerzonej wiedzy o zrównoważonym rozwoju w kontekście morskiej energetyki wiatrowej, jako elementu globalnego bezpieczeństwa energetycznego oraz narzędzia adaptacji do zmian klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem osiągania celów zrównoważonego rozwoju w ujęciu międzynarodowym, a także znaczenia współpracy międzynarodowej w obszarze energii odnawialnej.

Treści programowe:

1. Pojęcie zrównoważonego rozwoju – od globalnego bezpieczeństwa energetycznego do adaptacji do zmian klimatu („Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”)
2. Globalizacja przemysłu morskiej energetyki wiatrowej
3. Cele zrównoważonego rozwoju w obszarze energii odnawialnej
4. Osiągnięcie niskoemisyjnego wzrostu gospodarczego i dobrobytu
5. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w globalnym miksie energetycznym
6. „Stabilna, zrównoważona i nowoczesna energia po przystępnej cenie”
7. Strategie zrównoważonego rozwoju morskiej energetyki wiatrowej
8. Promowanie inwestowania w infrastrukturę energetyczną i czyste technologie energetyczne
9. Współpraca międzynarodowa w zakresie badań nad czystą energią i technologii w obszarze energii odnawialnej
10. Organizacje międzynarodowe działające na rzecz przyszłości zrównoważonej energii

CELE I ZASADY MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ W UNII EUROPEJSKIEJ

Cel: Pozyskanie podstawowej oraz rozszerzonej wiedzy na temat strategii rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Unii Europejskiej, opartej na kompleksowym podejściu zapewniającym: transparentne ramy prawne, pomoc w uruchomieniu odpowiednich funduszy w celu wsparcia rozwoju sektora morskiej energetyki wiatrowej oraz wzmocnienie łańcucha dostaw.

Treści programowe:

1. Transformacja energetyczna – dekarbonizacja gospodarek w Europie
2. Cele i zasady strategii energetycznej Unii Europejskiej
3. Europejski Zielony Ład: neutralność klimatyczna Unii Europejskiej do 2050 r.
4. Europa jako globalny lider morskiej energetyki odnawialnej
5. Potencjał rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Unii Europejskiej
6. Unijna strategia na rzecz energii z morskich źródeł odnawialnych (osiągnięcie neutralności klimatycznej m.in. przez zwiększenie mocy morskiej energii wiatrowej z obecnego poziomu 12 GW do przynajmniej 60 GW do 2030 r. i do 300 GW do 2050 r.)
7. Monitorowanie pozyskiwania energii z morskich źródeł odnawialnych – skutki środowiskowe, społeczne i gospodarcze)
8. Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności
9. Pomoc państwa na rzecz ochrony środowiska i energii
10. Społeczna akceptacja morskich farm wiatrowych

PODMIOTY PUBLICZNE I PRYWATNE MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ

Cel: Pozyskanie specjalistycznej wiedzy z zakresu kompetencji, zadań i funkcjonowania podmiotów publicznych, w tym organów administracji oraz wydawania przez nie decyzji administracyjnych, a także znajomości uprawnień i obowiązków podmiotów zaangażowanych w realizację inwestycji morskiej energetyki wiatrowej

Treści programowe:

1. Administracja publiczna
2. Organy i instytucje Unii Europejskiej
3. Współdziałanie organów w obszarze morskiej energii odnawialnej
4. Podmioty publiczne morskiej energetyki wiatrowej
5. Specyfika funkcji i kompetencji organów administracji
6. Organy administracji rządowej
7. Organy administracji samorządowej
8. Instytucje współuczestniczące
9. Podmioty prywatne morskiej energetyki wiatrowej
10. Uprawnienia i obowiązki podmiotów prywatnych

MORSKIE PLANOWANIE PRZESTRZENNE

Cel: Pozyskanie podstawowej wiedzy z zakresu prawa zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich oraz rozszerzonej wiedzy o instytucjach prawnych i procedurach, które mają zastosowanie do morskiego planowania przestrzennego w kontekście morskiej energetyki wiatrowej, a w szczególności w polskich obszarach morskich, a także przedstawienie zasad funkcjonowania organów administracji, w tym administracji morskiej odpowiedzialnych za morskie planowanie przestrzenne.

Treści programowe

1. Terminologia z zakresu morskiego planowania przestrzennego
2. Prawne uwarunkowania morskiego planowania przestrzennego
3. Gospodarcze uwarunkowania morskiego planowania przestrzennego
4. Środowiskowe uwarunkowania morskiego planowania przestrzennego
5. Społeczne uwarunkowania morskiego planowania przestrzennego
6. Plan zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich
7. Morskie farmy wiatrowe w planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich
8. Monitoring i ewaluacja planu zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich
9. Udział społeczeństwa w morskim planowaniu przestrzennym
10. Współpraca transgraniczna w morskim planowaniu przestrzennym

SPECJALISTYCZNY JĘZYK ANGIELSKI

MORSKA ENERGETYKA WIATROWA W TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ

Cel: Pozyskanie specjalistycznej wiedzy o transformacji energetycznej, która jest ściśle związana z dekarbonizacją gospodarki, oraz trendach i czynnikach wpływających na transformację sektora morskiej energetyki wiatrowej.

Treści programowe:

1. Trendy i czynniki wpływające na transformację sektora morskiej energetyki wiatrowej
2. Oddziaływanie morskiej energetyki wiatrowej na gospodarkę
3. Oddziaływanie morskiej energetyki wiatrowej na społeczeństwo
4. Oddziaływanie morskiej energetyki wiatrowej na środowisko
5. Usuwanie barier we wdrażaniu rozwiązań i innowacji wspierających gospodarkę niskoemisyjną

ZARZĄDZANIE POTENCJAŁEM MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ

Cel: Pozyskanie podstawowej oraz rozszerzonej wiedzy o potencjale morskiej energetyki wiatrowej oraz instrumentach zarządzania nim, a także wymaganiach w zakresie rozwoju potencjału sektora morskiej energetyki wiatrowej, ze szczególnym uwzględnieniem synergii z innymi sektorami, oraz wykorzystaniu lokalnych możliwości

rozwoju przez współuczestnictwo (np. gmin nadmorskich) w zarządzaniu potencjałem morskiej energetyki wiatrowej w interesie publicznym.

Treści programowe:

1. Trendy i czynniki wpływające na stan sektora morskiej energetyki wiatrowej
2. Wymagania w zakresie rozwoju potencjału sektora morskiej energetyki wiatrowej (zasoby ludzkie, umiejętności i kompetencje, technologie, systemy)
3. Potencjał tworzenia wartości w sektorze morskiej energetyki wiatrowej (np. miejsca pracy, ich koncentracja w łańcuchu wartości, dochody w segmentach łańcucha wartości)
4. Potencjał morskiego sektora wiatrowego w zakresie przyjmowania pracowników dotkniętych transformacją energetyki
5. Synergie MEW z innymi sektorami (np. górnictwem morskim, przemysłem i żeglugą morską, sektorem ropy i gazu)
6. Wykorzystanie lokalnych możliwości rozwoju przez współuczestnictwo (np. gmin nadmorskich) w zarządzaniu potencjałem morskiej energetyki wiatrowej w interesie publicznym.
7. Projektowanie polityk w celu maksymalizacji lokalnych korzyści wynikających z wykorzystania morskiej energii wiatrowej (analizy tworzenia miejsc pracy w różnych segmentach łańcucha wartości)
8. Rozwój portów morskich w zakresie przystosowania do obsługi i świadczenia usług MEW w gminach nadmorskich
9. Rozwój przemysłu morskiego statków morskich (offshore vessels) obsługujących morskie farmy wiatrowe
10. MEW – wizja „czystej energii przyszłości”

PROCEDURY ADMINISTRACYJNE BUDOWY MORSKICH FARM WIATROWYCH

Cel: Pozyskanie specjalistycznej wiedzy z zakresu prawa i procedur administracyjnych, w tym wydawanych w celu realizacji MFW decyzji administracyjnych związanych z planowaniem, budową, eksploatacją i likwidacją 4 morskich farm wiatrowych oraz zasad i warunków przyznawania wsparcia dla energii elektrycznej wytwarzanej w morskich farmach wiatrowych

Treści programowe:

1. Zasady i warunki udzielania wsparcia dla energii elektrycznej wytwarzanej w morskich farmach wiatrowych
2. Zasady i warunki przygotowania oraz realizacji inwestycji w zakresie budowy morskich farm wiatrowych
3. Wymagania w zakresie budowy morskich farm wiatrowych – procedury administracyjne
4. Planowanie projektu morskiej farmy wiatrowej (działania na etapie planowania projektu: wybór lokalizacji, oceny oddziaływania na środowisko, techniczne studia wykonalności, finansowe studia wykonalności, projektowanie inżynierskie i opracowanie projektu)
5. Decyzje administracyjne wydawane w celu realizacji morskich farm wiatrowych (decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody wodnoprawne, pozwolenia na budowę, pozwolenia na użytkowanie)
6. Wymagania w zakresie eksploatacji morskich farm wiatrowych
7. Procedury administracyjne (rozpoczęcie eksploatacji morskiej farmy wiatrowej)
8. Zasady rozporządzania zespołem urzędów służących do wyprowadzenia mocy

9. Zasady rozporządzania morską farmą wiatrową
10. Wymagania w zakresie likwidacji morskich farm wiatrowych

BEZPIECZEŃSTWO EKSPLOATACJI MORSKICH FARM WIATROWYCH

Cel: Pozyskanie specjalistycznej wiedzy o zasadach bezpieczeństwa eksploatacyjnego morskiej farmy wiatrowej oraz rodzajach i zakresach bezpieczeństwa, a także wymaganiach bezpieczeństwa w zakresie projektowania, budowy, eksploatacji i likwidacji morskiej farmy wiatrowej oraz zespołu urządzeń służących do wyprowadzenia mocy

Treści programowe:

1. Pojęcie bezpieczeństwa eksploatacyjnego
2. Pojęcie bezpieczeństwa eksploatacyjnego morskiej farmy wiatrowej
3. Wymagania bezpieczeństwa w zakresie projektowania, budowy, eksploatacji i likwidacji morskiej farmy wiatrowej oraz zespołu urządzeń służących do wyprowadzenia mocy
4. Bezpieczeństwo konstrukcji oraz budowy w zakresie wytrzymałości, nośności i stateczności morskiej farmy wiatrowej
5. Bezpieczeństwo pożarowe morskiej farmy wiatrowej
6. Bezpieczeństwo użytkowania morskiej farmy wiatrowej
7. Bezpieczeństwo w zakresie ochrony środowiska morskiego
8. Bezpieczeństwo ochrony granicy państwowej na morzu
9. Bezpieczeństwo w zakresie obronności państwa
10. Bezpieczeństwo nawigacyjne

KONTROLA WYTWARZANIA ENERGII W MORSKICH FARMACH WIATROWYCH

Cel: Pozyskanie specjalistycznej wiedzy o zasadach i organach oraz procedurze kontroli wykonywania działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych, a także rodzajach decyzji Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.

Treści programowe:

1. Kontrola administracyjna
2. Kontrola wykonywania działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych
3. Prezes Urzędu Regulacji Energetyki
4. Zakres kontroli
5. Kontrola prowadzona przez pracowników Urzędu Regulacji Energetyki (na podstawie pisemnego upoważnienia Prezesa URE)
6. Kontrola w siedzibie wytwórcy lub w miejscu wykonywania przez niego działalności gospodarczej
7. Upoważnienie do przeprowadzenia kontroli przez inny niż Prezes URE organ administracji wyspecjalizowany w kontroli danego rodzaju działalności gospodarczej
8. Wyniki kontroli

9. Protokół z kontroli
10. Decyzje Prezesa URE

ZARZĄDZANIE RYZYKIEM DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

Cel: Pozyskanie specjalistycznej wiedzy o zarządzaniu ryzykiem działalności gospodarczej w morskiej energetyce wiatrowej, w tym w szczególności identyfikacji i oceny ryzyka na każdym etapie od projektowania, przez budowę, eksploatację aż do likwidacji, w także o odpowiedzialności prawnej przedsiębiorcy.

Treści programowe:

1. Pojęcie działalności gospodarczej
2. Charakter prawny działalności gospodarczej
3. Odpowiedzialność prawna przedsiębiorców
4. Ryzyka związane z działalnością gospodarczą w morskiej energetyce wiatrowej
5. Identyfikacja i ocena ryzyka
6. Zarządzanie ryzykiem

SEMINARIUM DYPLOMOWE