POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Gospodarka i przemysł regionu, PG_00061749		
Kierunek studiów	Inżynieria odzysku surowców i energii		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	4	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Inżynierii Procesowej i Technologii Chemicznej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Bartosz Szulczyński	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Bartosz Szulczyński dr inż. Maciej Sienkiewicz dr inż. Marcin Włoch	

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	0.0	0.0	10.0	20

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Adresy kursu na platformie eNauczanie:
Moodle ID: 9205 Gospodarka i przemysł regionu 2026/2027
https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=9205

Aktywność studenta i liczba godzin pracy

Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
Liczba godzin pracy studenta	20	5.0	25.0	50

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z potencjałem gospodarczym i przemysłowym województwa pomorskiego, strukturą regionalnej gospodarki oraz głównymi kierunkami jej rozwoju. Szczególny nacisk położony jest na zagadnienia związane z gospodarką odpadami, odzyskiem surowców, recyklingiem tworzyw sztucznych, unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych oraz transformacją energetyczną regionu. Przedmiot ma na celu rozwijanie umiejętności analizy danych gospodarczych i środowiskowych, identyfikacji kluczowych przedsiębiorstw i instytucji oraz oceny potencjału województwa pomorskiego w zakresie realizacji założeń gospodarki o obiegu zamkniętym i regionalnych oraz krajowych strategii rozwoju.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_K03] angażuje się w niezależne uczenie się przez całe życie i samodzielnie śledzi rozwój nauki i technologii, zwłaszcza w obszarze odzysku surowców i energii.	Student wykazuje gotowość do samodzielnego poszerzania wiedzy i ciągłego uczenia się, a także śledzenia zmian gospodarczych, rozwoju technologii i innowacyjnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami, recyklingu, odzysku surowców i energii oraz transformacji energetycznej regionu.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
[K6_W71] ma wiedzę ogólną z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych	Student zna i rozumie podstawowe uwarunkowania gospodarcze, ekonomiczne i społeczne rozwoju województwa pomorskiego, w tym strukturę regionalnej gospodarki, specyfikę działalności przemysłowej oraz rolę przedsiębiorstw i instytucji w rozwoju gospodarczym regionu.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
[K6_K71] ma świadomość potrzeby korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym	Student ma świadomość znaczenia wiedzy ekonomicznej, społecznej i gospodarczej w ocenie procesów rozwoju regionalnego oraz rozumie potrzebę uwzględniania uwarunkowań społecznych, ekonomicznych i środowiskowych w działalności przedsiębiorstw i instytucji, szczególnie w obszarze gospodarki odpadami, odzysku surowców i transformacji energetycznej.	[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie

Treści przedmiotu

Treści przedmiotu - wykład

- Potencjał gospodarczy i struktura przemysłowa województwa pomorskiego – analiza danych, trendów i kierunków rozwoju.
- Gospodarka odpadami w województwie pomorskim do 2030 roku – bilans systemu, prognozy i zdolność realizacji celów środowiskowych.
- Transformacja sektora energetycznego województwa pomorskiego – struktura wytwarzania, potencjał offshore i perspektywy inwestycyjne.
- Kluczowe sektory przemysłu województwa pomorskiego – specjalizacje regionalne, łańcuchy wartości i potencjał inwestycyjny.
- Infrastruktura strategiczna i uwarunkowania rozwoju gospodarczego Pomorza – porty, transport, logistyka i dostępność terenów inwestycyjnych.
- Firmy i instytucje zajmujące się produkcją i przetwórstwem tworzyw sztucznych – charakterystyka działalności, technologie i znaczenie gospodarcze w regionie.
- Firmy i instytucje zajmujące się recyklingiem tworzyw sztucznych – stosowane technologie, możliwości odzysku surowców i potencjał rozwoju branży.
- Firmy i instytucje zajmujące się unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych – charakterystyka działalności, stosowane technologie i infrastruktura regionalna.
- Gotowość województwa pomorskiego do realizacji krajowych i wojewódzkich planów gospodarki odpadami – analiza infrastruktury, możliwości realizacji celów i potrzeb inwestycyjnych.

Treści przedmiotu - seminarium

- Analiza potencjału gospodarczego i struktury przemysłowej województwa pomorskiego na podstawie danych statystycznych (GUS, BDL) oraz regionalnych dokumentów strategicznych. Identyfikacja głównych branż, przedsiębiorstw i kierunków rozwoju gospodarczego regionu.
- Analiza systemu gospodarki odpadami w województwie pomorskim – bilans wytwarzania i zagospodarowania odpadów, dostępna infrastruktura, poziomy odzysku i recyklingu oraz identyfikacja najważniejszych wyzwań systemowych.
- Analiza regionalnego sektora energetycznego – identyfikacja głównych producentów energii, inwestycji w odnawialne źródła energii oraz projektów związanych z morską energetyką wiatrową.
- Charakterystyka wybranych przedsiębiorstw reprezentujących kluczowe sektory przemysłu województwa pomorskiego. Analiza profilu działalności, powiązań kooperacyjnych, łańcuchów dostaw i potencjału inwestycyjnego.
- Analiza infrastruktury strategicznej Pomorza – znaczenie portów morskich, terminali przeładunkowych, infrastruktury transportowej i logistycznej dla rozwoju regionalnej gospodarki i przemysłu.
- Identyfikacja i charakterystyka przedsiębiorstw oraz instytucji zajmujących się produkcją i przetwórstwem tworzyw sztucznych w województwie pomorskim. Analiza profilu działalności i stosowanych technologii.
- Przegląd przedsiębiorstw i instalacji zajmujących się recyklingiem tworzyw sztucznych w regionie. Analiza stosowanych technologii, możliwości odzysku materiałowego oraz potencjału rozwoju regionalnego rynku recyklingu.
- Identyfikacja przedsiębiorstw i instalacji zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych. Analiza stosowanych metod przetwarzania i unieszkodliwiania oraz ocena dostępności regionalnej infrastruktury.
- Ocena gotowości województwa pomorskiego do realizacji krajowych i wojewódzkich planów gospodarki odpadami. Analiza dokumentów strategicznych, dostępnej infrastruktury, potrzeb inwestycyjnych i barier w osiąganiu założonych celów środowiskowych.

<table>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td colspan="2">Podstawowa wiedza z zakresu ochrony środowiska, gospodarki odpadami i funkcjonowania gospodarki rynkowej. Umiejętność wyszukiwania, selekcji i analizy informacji oraz korzystania z ogólnodostępnych źródeł danych. Zainteresowanie problematyką rozwoju gospodarczego i przemysłowego regionu, gospodarki o obiegu zamkniętym, odzysku surowców i energii oraz transformacji energetycznej.</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="2"><table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>Test</td><td>60.0%</td><td>50.0%</td></tr><tr><td>Prezentacje seminaryjne</td><td>60.0%</td><td>50.0%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td>1. Sejmik Województwa Pomorskiego, Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030, Gdańsk, 2021.
2. Sejmik Województwa Pomorskiego, Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022, Gdańsk, 2016.
3. Rada Ministrów, Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028, Warszawa, 2023.
4. Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Polityka energetyczna Polski do 2040 r., Warszawa, 2021.
5. Urząd Statystyczny w Gdańsku, Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego, Gdańsk, wydanie aktualne dla analizowanego okresu.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>1. Rosik-Dulewska C., Podstawy gospodarki odpadami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2015.
2. Bilitewski B., Härdtle G., Marek K., Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Seidel-Przywecki, Warszawa, 2006.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="2">• Jakie są najważniejsze sektory gospodarki i przemysłu województwa pomorskiego? Jakie czynniki wpływają na ich rozwój?
• Jak zmienia się struktura gospodarcza województwa pomorskiego i jakie są perspektywy rozwoju regionalnego przemysłu?
• Jakie są główne problemy i wyzwania regionalnego systemu gospodarki odpadami? Czy województwo pomorskie dysponuje wystarczającą infrastrukturą do realizacji celów środowiskowych do 2030 roku?
• Jakie przedsiębiorstwa i instytucje w województwie pomorskim zajmują się produkcją i przetwórstwem tworzyw sztucznych? Jakie technologie i surowce wykorzystują?
• Jakie podmioty prowadzą działalność w zakresie recyklingu tworzyw sztucznych? Jakie technologie odzysku materiałowego są stosowane i jakie są możliwości ich rozwoju?
• Jakie przedsiębiorstwa i instalacje w regionie zajmują się przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych? Jakie technologie są wykorzystywane?
• W jakim stopniu województwo pomorskie jest przygotowane do realizacji krajowych i regionalnych planów gospodarki odpadami? Jakie inwestycje są niezbędne do osiągnięcia założonych celów?
• Jakie znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego regionu ma rozwój morskiej energetyki wiatrowej (offshore) i innych odnawialnych źródeł energii?
• Jakie są najważniejsze przedsiębiorstwa i branże przemysłowe województwa pomorskiego? Jakie możliwości współpracy występują pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki?
• Jak infrastruktura portowa, transportowa i logistyczna wpływa na konkurencyjność gospodarczą województwa pomorskiego?
• Jakie możliwości rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym występują w województwie pomorskim? Jaką rolę odgrywają w tym procesie przedsiębiorstwa przemysłowe?
• Przygotowanie prezentacji seminaryjnej dotyczącej wybranego przedsiębiorstwa, instytucji lub instalacji działającej na terenie województwa pomorskiego, związanej z gospodarką odpadami, recyklingiem, odzyskiem surowców lub energii.</td></tr>
<tr><td>Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu</td><td colspan="2">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.