

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|---|------------------------|-----------------------|---------|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Prototypowanie i elementy projektowania technologii (Ćw. laboratoryjne), PG_00081037 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Biznes i technologia ekologiczna (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | 2025/2026 | | | | |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | | | | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | na uczelni | | | | |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | polski | | | | |
| Semestr studiów | 3 | Liczba punktów ECTS | 3.0 | | | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | zaliczenie | | | | |
| Jednostka prowadząca | Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Technologii Środowiska -> Pracownia Fotokatalizy | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr inż. Joanna Nadolna | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 0.0 | 0.0 | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 30 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| 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 | 30 | 0.0 | 0.0 | 30 | | |
| Cel przedmiotu | <ul style="list-style-type: none"> Zaznajomienie studentów z zagadnieniami z zakresu własności intelektualnej, Zaznajomienie studentów ze sposobem pisania zgłoszenia patentowego, w tym zastrzeżeń patentowych Zapoznanie studentów z idea myślenia projektowego Zapoznanie studentów ze sposobem prezentowania własnych pomysłów Zapoznanie studentów z elementami projektowania technologii | | | | | | |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|-------------------------------|--|---|---|
| | [BiTEMU2_U09] planuje i wykonuje zadania badawcze w terenie lub laboratorium oraz interpretuje wyniki badań dotyczące zagadnień z zakresu ochrony środowiska | Student planuje otrzymywanie i podejmuje próbę otrzymania projektowanego produktu w skali laboratoryjnej. Student opisuje i interpretuje otrzymane wyniki badań. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| | [BiTEMU2_W07] wymienia i opisuje podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz zasady korzystania z zasobów informacji patentowej | Student ma wiedzę na temat kluczowych terminów i reguł dotyczących ochrony wynalazków, znaków towarowych, wzorów przemysłowych, a także utworów chronionych prawem autorskim. Potrafi również korzystać z baz danych dotyczących patentów. | [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| | [BiTEMU2_W02] rozróżnia mechanizmy i procedury prawno-administracyjne w ochronie środowiska oraz interpretuje jej międzynarodowy wymiar | Student zna i rozumie krajowe oraz międzynarodowe przepisy, regulacje i procedury związane z ochroną środowiska. | [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| | [BiTEMU2_W01] opisuje relacje między ekonomią i technologią ekologiczną, ich miejsce w systemie nauk społecznych i ścisłych | Student potrafi analizować, jak ekonomia wpływa na rozwój i wdrażanie technologii ekologicznych, oraz jak te technologie wpływają na gospodarkę i społeczeństwo. | [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| | [BiTEMU2_K02] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej odpowiedzialne role | Student jest zdolny do komunikacji, współpracy i podejmowania działań w grupie, aby osiągnąć wspólne cele. Może pełnić różne role w zależności od potrzeb zespołu, zachowując odpowiedzialność za swoje zadania i wspierając innych członków grupy. | [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [BiTEMU2_K07] wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych uwzględniając zagrożenia wynikające ze stosowanych technik badawczych oraz tworzy warunki bezpiecznej pracy w laboratorium lub w terenie | Student przestrzega zasad bezpieczeństwa, stosuje odpowiednie środki ochrony osobistej, oraz dba o to, aby miejsce pracy było bezpieczne dla wszystkich obecnych. | [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [BiTEMU2_U05] potrafi wygłosić prezentację oraz samodzielnie przygotować różne specjalistyczne prace pisemne właściwe dla studiowanego kierunku lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin naukowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, gromadzenia różnych źródeł danych, ich opisu i interpretacji oraz wnioskowania na bazie literatury naukowej oraz wyników własnej pracy badawczej | Student potrafi wygłosić prezentację na temat związany ze opracowywaną technologią chemiczną. Student jest w stanie samodzielnie przygotować projekt dotyczący procesu produkcyjnego wybranego produktu. Student potrafi opisywać i interpretować źródła danych oraz wyniki własnych badań. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| | [BiTEMU2_W11] stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny podczas samodzielnej pracy na stanowisku badawczym lub pomiarowym w laboratorium lub w terenie | Student zna wszystkie zasady dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, aby zapewnić bezpieczne i efektywne środowisko pracy dla siebie i innych. | [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| | [BiTEMU2_U08] wyszukuje, selekcjonuje i analizuje literaturowy dorobek nauk o środowisku, z uwzględnieniem czasopism naukowych i baz danych, czytając ze zrozumieniem teksty naukowe w języku ojczystym i angielskim | Student potrafi korzystać z naukowych i patentowych baz danych występujących w języku polskim oraz angielskim. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| | [BiTEMU2_U07] proponuje procesy i metody uzdatniania wód, oczyszczania ścieków i gazów odlotowych, remediacji środowiska oraz zagospodarowania odpadów stosowane w ochronie środowiska | Student potrafi zaproponować procesy oczyszczania wód, ścieków i gazów dla proponowanej technologii otrzymywania wybranego produktu. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
| | [BiTEMU2_K03] potrafi odpowiednio określać priorytety i planować oraz organizować zadania związane z ich realizacją, a także monitorować i oceniać postępy | Wykazuje odpowiedzialność za terminową realizację zadań. | [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| Treści przedmiotu | Opracowywanie technologii otrzymywania projektowanego produktu w skali laboratoryjnej. | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Podstawowa znajomość języka angielskiego. | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | projekt | 51.0% | 100.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | A1. wykorzystywana podczas zajęć: materiały niepublikowane, udostępniane studentom podczas zajęć A2. studiowana samodzielnie przez studenta: Opisy patentowe wybranych technologii i publikacje naukowe. Materiały będą pochodziły z internetowych baz patentowych i publikacyjnych. | |
| | Uzupełniająca lista lektur | brak | |
| | Adresy eZasobów | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.