

KARTA PRZEDMIOTU

| | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------------|
| Kierunku: Inżynieria środowiska | Specjalność: Powietrze, woda i ścieki | | | |
| Nazwa przedmiotu: Projekt dyplomowy | Kod przedmiotu: 2030-IS-2N-3S-PRJD | | | |
| Moduł: specjalnościowy | Poziom studiów: II | Rok studiów: II | Semestr: III | Tryb: niestacjonarne |
| Liczba godzin: 9 projekt | Liczba punktów ECTS:2 | | | |
| Tytuł, imię i nazwisko; adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: dr inż. K. Wojciech Pyć wojtek@pyc.pl | | | | |
| Informacje szczegółowe | | | | |
| Cele przedmiotu | | | | |
| C1 przyswoić wiedzę niezbędną do wykonania części projektowej dyplomowej pracy inżynierskiej | | | | |
| C2 opanować wiedzę niezbędną do wykonania części eksperymentalnej pracy dyplomowej inżynierskiej | | | | |
| C3 pozyskać umiejętność wykorzystania wiedzy projektowej i eksperymentalnej do opracowania części doświadczalnej pracy dyplomowej | | | | |
| C4 zdobyć umiejętność przedstawiania oryginalnych elementów pracy dyplomowej w końcowym opracowaniu | | | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: posiadać wiedzę z zagadnień związanych z tematem pracy dyplomowej na poziomie studiów I stopnia | | | | |
| Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych | | | | |
| Efekty uczenia się | Po zrealizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student | Odniesienie do celów przedmiotu | Odniesienie do efektów uczenia się dla programu | |
| EU1 | zna metody doboru i obliczeń podstawowych urządzeń stosowanych w ochronie środowiska | C1 | K2_W05 K2_W06 K2_U03 | |
| EU2 | umie obliczyć i przedstawić w formie sprawozdania podstawowe wymiary urządzeń i instalacji | C3 C4 | K2_U03 K2_U04 K2_U09 | |
| EU3 | zna zasady pracy w laboratorium analitycznym i pomiarowym | C2 C3 | K2_W03 K2_U03 K2_U08 | |
| EU4 | zna metody badawcze stosowane w inżynierii środowiska | C2 C3 | K2_U08 K2_U09 | |
| EU5 | umie samodzielnie wykonywać podstawowe analizy chemiczne | C2 C3 | K2_U08 K2_U09 | |
| EU6 | potrafi wyciągnąć logiczne wnioski z części doświadczalnej pracy dyplomowej i opisać je | C3, C4 | K2_U03 K2_U10 | |
| Treści programowe | | | | |
| Treści programowe | Forma zajęć | Liczba godzin | Odniesienie do efektów uczenia się | |
| | projektowanie | | | |
| TP1 | Analiza i dobór metod obliczeń potrzebnych do wykonania pracy projektowej | 2 | EU1 EU3 | |

| | | | | |
|--|---|--|--------------------------------|---------------------------------------|
| | lub poznanie zasad pracy w laboratorium i metod analitycznych potrzebnych do wykonania zadania | | | |
| TP2 | Obliczanie podstawowych elementów urządzenia/ instalacji lub samodzielne wykonanie analiz/pomiarów stanowiących cel pracy dyplomowej | 8 | EU2 EU4 EU5 | |
| TP3 | Opis wykonanego zadania projektowego lub wyników analiz/pomiarów | 3 | EU2 EU5 | |
| TP4 | Skoordynowanie części doświadczalnej pracy z częścią literaturową/opisową | 2 | EU6 | |
| Narzędzia dydaktyczne | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> wykorzystanie dostępnej literatury dotyczącej rozwiązywanego problemu, analiza metod z udziałem prowadzącego zajęcia i studentów realizujących pokrewne zadania, przedstawienie i dyskusja nt. efektów pracy przed grupą studentów, przygotowanie i przedstawienie wniosków z wykonanego zadania, | | | | |
| Metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia | | | | |
| Efekty Uczenia się | Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się | | | |
| | Wiedza faktograficzna | Wiedza praktyczna Umiejętności praktyczne | Umiejętności kognitywne | Kompetencje społeczne, postawy |
| EU1 | | X | | |
| EU2 | | X | | |
| EU3 | | X | | |
| EU4 | | X | | |
| EU5 | | X | | |
| EU6 | | X | | |
| Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się | | | | |
| F – formujące | | | | |
| F1. dyskusja na temat poszczególnych elementów prezentacji wyników pracy F2. analiza ewentualnych niedociągnięć i wskazanie dalszych działań w przedstawianej dziedzinie | | | | |
| P – podsumowujące | | | | |
| P1. dyskusja podsumowująca prezentację | | | | |
| Skala ocen | | | | |
| Ocena: | Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych: | | | |
| 5,0 | - znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne | | | |
| 4,5 | - bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne | | | |
| 4,0 | - dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne | | | |
| 3,5 | - zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami | | | |
| 3,0 | - zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami | | | |
| 2,0 | - niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne | | | |
| Forma zakończenia: przedstawienie w formie referatu | | | | |
| Obciążenie pracą studenta | | | | |
| Forma aktywności | | | | |

| | |
|---|----------|
| 1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:9 2. Przygotowanie się do zajęć: 51 | SUMA: 60 |
| Literatura | |
| Podstawowa | |
| 1. Literatura specyficzna, zależna od zadania wynikającego z realizowanej pracy dyplomowej | |
| Uzupełniająca | |
| 1. Pyć K. - Instrukcja pisania prac dyplomowych (materiały wewnętrzne Wydziału Politechnicznego), Kalisz, 2019 2. Weiner J. - Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, Wyd. PWN, Warszawa, 1998 | |
| Inne przydatne informacje o przedmiocie: Zajęcia wspierające przygotowanie pracy dyplomowej | |