



KARTA PRZEDMIOTU

| | | | | |
|---|----------------------------|-----------------------|---|---------------------|
| Kod przedmiotu | 1070- IC000- SPM-107 | Nazwa przedmiotu | w j. polskim | Pracownia dyplomowa |
| | | | w j. angielskim | Diploma workshop |
| Jednostka prowadząca przedmiot | | | Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej | |
| Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot | | | dr hab. inż. Maciej Szwał, profesor uczelni | |
| Forma studiów | Studia niestacjonarne | | | |
| Poziom kształcenia | Studia podyplomowe | | Nominalny semestr studiów | 1 |
| Forma zajęć/ liczba godzin | Wykład | Ćwiczenia audytoryjne | Ćwiczenia projektowe | Laboratorium |
| | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Limit słuchaczy | 30 | | Liczba punktów ECTS | 2 |
| Język zajęć | polski | Typ przedmiotu | obowiązkowy | |

I. Wymagania wstępne i dodatkowe

| | |
|-----|-------------------------|
| I.1 | Brak wymagań wstępnych. |
|-----|-------------------------|

II. Cele przedmiotu

| | |
|------|--|
| II.1 | Nabycie praktycznej umiejętności pracy w laboratorium badawczo-naukowym. |
| II.2 | Nabycie umiejętności prawidłowej interpretacji wyników danych doświadczalnych i pomiarowych. |

III. Treści programowe przedmiotu (oddzielnie dla każdej formy zajęć)

IV.1. Laboratorium

| Lp. | Treść | Liczba godz. |
|-----|--|--------------|
| 1. | Wykonanie badań doświadczalnych będących przedmiotem pracy dyplomowej. | 7 |
| 2. | Analiza i interpretacja uzyskanych wyników doświadczalnych. | 3 |

IV. Wykaz osiągniętych efektów uczenia się

| Kod efektu* | Opis efektu uczenia się | Odniesienie do efektów uczenia się dla programu |
|-------------|---|---|
| W1 | Ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranej techniki membranowej. | K_W02 |
| U1 | Potrafi przedstawić wyniki własnych prac naukowych oraz potrafi prowadzić dyskusję naukową. | K_U02, K_U05 |
| KS1 | Ma świadomość własnej wiedzy, zna stan techniki i potrafi przekazywać tę informację w swoim zakładzie pracy i środowisku. | K_K02 |

*) Rodzaje efektów: W- wiedza, U- umiejętności, KS – kompetencje społeczne

V. Metody weryfikacji efektów uczenia się

| Efekt | Forma weryfikacji | | | | | | |
|-------|-------------------|-----------------|--------------------|--------------|--------------|----------------------|--------------------------|
| | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Zaliczenie pisemne | Test końcowy | Prace domowe | Referat/sprawozdanie | Ocena udziału w dyskusji |
| W1 | | | | | X | | |
| U1 | | | | | X | | |
| KS1 | | | | | X | | |

VI. FORMA DOKUMENTACJI OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Notatki/protokoły z pomiarów słuchacza oraz fragmenty jego pracy dyplomowej oraz notatki prowadzącego z postępów prac.

VII. Literatura

Dobrana do tematyki pracy dyplomowej.

VIII. Nakład pracy studenta –

| Lp. | Treść | Liczba godz. |
|---|--|--------------|
| 1. | Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim wynikające z planu studiów | 10 |
| 2. | Przygotowanie do zajęć (studiowanie literatury, odrabianie prac domowych itp.) | 10 |
| 3. | Zbieranie informacji, opracowanie wyników | 5 |
| 4. | Przygotowanie sprawozdania, prezentacji, raportu, dyskusji | 5 |
| 5. | Nauka samodzielna – przygotowanie do zaliczenia/kolokwium/egzaminu | 2 |
| Sumaryczne obciążenie studenta pracą | | 32 |
| Liczba punktów ECTS | | 2 |