

# Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Seminarium dyplomowe , PG_00063623                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Inżynieria materiałowa                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2024 r.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu                                                                                                                               |                        | 2025/2026                                                                                                                                                    |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | II stopnia                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           | Grupa zajęć                                                                                                                                                        |                        | Grupa zajęć fakultatywnych<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           | Sposób realizacji                                                                                                                                                  |                        | na uczelni                                                                                                                                                   |                       |       |
| Rok studiów                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           | Język wykładowy                                                                                                                                                    |                        | polski                                                                                                                                                       |                       |       |
| Semestr studiów                          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           | Liczba punktów ECTS                                                                                                                                                |                        | 1.0                                                                                                                                                          |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           | Forma zaliczenia                                                                                                                                                   |                        | zaliczenie                                                                                                                                                   |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej -> Zakład Fizyki Nanomateriałów                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           | prof. dr hab. inż. Barbara Kościelska                                                                                                                              |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           | prof. dr hab. inż. Barbara Kościelska                                                                                                                              |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
| Formy zajęć i metody nauczania           | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                                           | Wykład                                                    | Ćwiczenia                                                                                                                                                          | Laboratorium           | Projekt                                                                                                                                                      | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.0                                                       | 0.0                                                                                                                                                                | 0.0                    | 0.0                                                                                                                                                          | 15.0                  | 15    |
|                                          | 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                                                                                                                                                                                                                                          | 15                                                        |                                                                                                                                                                    | 2.0                    |                                                                                                                                                              | 8.0                   | 25    |
| Cel przedmiotu                           | Przygotowanie do wykonania i obrony pracy dyplomowej.                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                 |                        | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                                                            |                       |       |
|                                          | [K7_W04] posiada pogłębioną wiedzę w dziedzinie nauki o materiałach, w zakresie niezbędnym do opisu i rozumienia zależności pomiędzy składem chemicznym, strukturą oraz własnościami mechanicznymi i fizycznymi                                                       |                                                           | Student posiada pogłębioną wiedzę z zakresu inżynierii materiałowej, pozwalającą zrozumieć właściwości fizykochemiczne i mechaniczne materiałów.                   |                        | [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji                                                                                                                    |                       |       |
|                                          | [K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie |                                                           | Student potrafi posługiwać się bazami danych literaturowych, uzyskiwać z nich informacje przydatne we własnych badaniach, wyciągać z nich wnioski i je uzasadniać. |                        | [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji                                                                                                                  |                       |       |
|                                          | [K7_U02] potrafi określić kierunki dalszego rozwoju i zrealizować proces samokształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych                                                                                                                                    |                                                           | Student potrafi określić kierunek swojego rozwoju oraz kształcić się samodzielnie, aby podnieść swoje kompetencje.                                                 |                        | [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania                                                                                          |                       |       |
|                                          | [K7_K82] posiada przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym                                                                                                                                         |                                                           | Umiejętność korzystania z literatury naukowej anglojęzycznej.                                                                                                      |                        | [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej                                                                                            |                       |       |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |                         |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Treści przedmiotu                                                 | Analiza wydziałowego regulaminu dyplomowania.<br><br>Elementy metodologii przygotowania pracy dyplomowej: wybór tematyki i tematu pracy, harmonogram pracy dyplomowej, analiza stanu wiedzy z tematyki dyplomowej, przegląd literatury, układ pracy, główne rozdziały, cel pracy, wnioski, referencje, kosztorys badań eksperymentalnych, elementy edytorskie pracy: tekst, wyniki obliczeniowe, wykresy, błędy pomiarowe.<br><br>Prezentacja ogólnej tematyki pracy, przegląd literatury.<br><br>Dyskusja wyników badań własnych. Prezentacja głównych wyników pracy dyplomowej.<br><br>Analiza krytyczna tekstu pracy dyplomowej.<br><br>Elementy publicznej prezentacji wyników pracy. Przygotowanie prezentacji na obronę pracy dyplomowej.<br><br>Prezentacja typowych pytań na obronę pracy dyplomowej. |                                                                                                                                                                                                                |                         |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     | Zaliczone przedmioty z semestrów 1-2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                              | Składowa oceny końcowej |
|                                                                   | udział w seminariach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50.0%                                                                                                                                                                                                          | 30.0%                   |
|                                                                   | prezentacja zakresu tematycznego pracy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100.0%                                                                                                                                                                                                         | 35.0%                   |
|                                                                   | prezentacja wyników badań własnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100.0%                                                                                                                                                                                                         | 35.0%                   |
| Zalecana lista lektur                                             | Podstawowa lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Metodologia pracy naukowej. Zieliński Jarosław. Oficyna Wydawnicza Aspra, 2012<br><br>Scientific Method in Practice. Hugh G. Gauch Jr. Cambridge University Press (December 23, 2002). ISBN-13: 978-0521017084 |                         |
|                                                                   | Uzupełniająca lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Literatura naukowa dotycząca pracy dyplomowej                                                                                                                                                                  |                         |
|                                                                   | Adresy eZasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |                         |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Jaki jest cel prowadzonych badań?<br><br>Jaki jest poziom badań/wiedzy na świecie, związany z tematyką pracy?<br><br>Czy uzyskane w pracy rezultaty mają potencjał aplikacyjny?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |                         |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                             | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.