



## Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                                                        |                       |       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Materials Science III, PG_00055120                                                                                                                                                                          |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Mechanika i budowa maszyn (w języku angielskim)                                                                                                                                                             |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2025 r.                                                                                                                                                                                         |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu |                        | 2026/2027                                                                                                                                                                              |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - inżynierskie                                                                                                                                                                                    |                                                           | Grupa zajęć                          |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<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                      |                        | angielski                                                                                                                                                                              |                       |       |
| Semestr studiów                          | 3                                                                                                                                                                                                           |                                                           | Liczba punktów ECTS                  |                        | 1.0                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                            |                                                           | Forma zaliczenia                     |                        | zaliczenie                                                                                                                                                                             |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Inżynierii Materiałowej i Spajania                                                                            |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                 |                                                           | dr inż. Krzysztof Krzysztofowicz     |                        |                                                                                                                                                                                        |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                             |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Formy zajęć i metody nauczania           | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                 | Wykład                                                    | Ćwiczenia                            | Laboratorium           | Projekt                                                                                                                                                                                | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                         | 0.0                                                       | 0.0                                  | 15.0                   | 0.0                                                                                                                                                                                    | 0.0                   | 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                                                        |                                      | 3.0                    |                                                                                                                                                                                        | 7.0                   | 25    |
| Cel przedmiotu                           | Kontynuacja laboratoriów Materiałoznawstwo II                                                                                                                                                               |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                            |                                                           | Efekt z przedmiotu                   |                        | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                                                                                      |                       |       |
|                                          | [K6_W03] zna i potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę o budowie, właściwościach i metodach badań materiałów konstrukcyjnych                                                                                  |                                                           |                                      |                        | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym                                                                                                                      |                       |       |
|                                          | [K6_U10] potrafi sformułować zasady doboru materiału na konstrukcję, zapewniające poprawną eksploatację urządzenia                                                                                          |                                                           |                                      |                        | [SU1] Ocena realizacji zadania<br>[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu<br>[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania   |                       |       |
|                                          | [K6_W08] ma podstawową wiedzę obejmującą metodykę projektowania części maszyn, urządzeń mechanicznych, doboru materiałów konstrukcyjnych, wytwarzania i eksploatacji, w tym ich cyklu życia                 |                                                           |                                      |                        | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym                                                                                                                      |                       |       |
| Treści przedmiotu                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• hartowność,</li><li>• stale nierdzewne,</li><li>• obróbka cieplno-chemiczna,</li><li>• stopy miedzi</li><li>• stopy aluminium,</li><li>• stopy łożyskowe.</li></ul> |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                                                        |                       |       |

|                                                             |                                                                           |                                                                                                                                                                                    |                         |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe                               | Wiedza z przedmiotu Metaloznawstwo I i Metaloznawstwo II, wykres Fe-Fe3C. |                                                                                                                                                                                    |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe)                                               | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                  | Składowa oceny końcowej |
|                                                             | sprawozdania                                                              | 51.0%                                                                                                                                                                              | 100.0%                  |
| Zalecana lista lektur                                       | Podstawowa lista lektur                                                   | "Metaloznawstwo. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych" pod redakcją J. Hucińska, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej                                                                |                         |
|                                                             | Uzupełniająca lista lektur                                                | "Podstawy metaloznawstwa" pod redakcją Marii Głowackiej i Andrzeja Zielińskiego, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej;<br><br>M. Blicharski "Inżynieria Powierzchni" Wydawnictwo WNT |                         |
|                                                             | Adresy eZasobów                                                           | Adresy na platformie eNauczanie:                                                                                                                                                   |                         |
|                                                             | Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania         | Układ równowagi fazowej żelazo-cementyt                                                                                                                                            |                         |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                       | Nie dotyczy                                                               |                                                                                                                                                                                    |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.