



Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                            |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Praca dyplomowa magisterska I, PG_00064261                                                                                                                                                 |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Inżynieria biomedyczna                                                                                                                                                                     |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | luty 2026 r.                                                                                                                                                                               |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu |                        | 2026/2027                                                                                                                                                    |                       |       |
| 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                              | 1                                                                                                                                                                                          |                                                           | Język wykładowy                      |                        | polski                                                                                                                                                       |                       |       |
| Semestr studiów                          | 2                                                                                                                                                                                          |                                                           | Liczba punktów ECTS                  |                        | 5.0                                                                                                                                                          |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                           |                                                           | Forma zaliczenia                     |                        | zaliczenie                                                                                                                                                   |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Biomedycznej                                                                   |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                |                                                           | dr hab. inż. Mariusz Kaczmarek       |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                            |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |
| Formy zajęć i metody nauczania           | Forma zajęć                                                                                                                                                                                | Wykład                                                    | Ćwiczenia                            | Laboratorium           | Projekt                                                                                                                                                      | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                        | 0.0                                                       | 0.0                                  | 0.0                    | 0.0                                                                                                                                                          | 0.0                   | 0     |
|                                          | 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                                                                                                                                                               | 0                                                         |                                      | 30.0                   |                                                                                                                                                              | 95.0                  | 125   |
| Cel przedmiotu                           | Zapoznanie studentów z procesem definicji problemu badawczego, metod jego analizy, sposobu ewaluacji uzyskanych wyników oraz technik dokumentowania poszczególnych etapów realizacji badań |                                                           |                                      |                        |                                                                                                                                                              |                       |       |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Efekty uczenia się przedmiotu                                     | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                          | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                    |
|                                                                   | [K7_K02] jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Student zna i rozumie zasady prowadzenia pracy naukowej, stosowanych metod badawczych i określania warunków ich stosowania                                                                                                                  | [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce                                            |
|                                                                   | [K7_K03] jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Potrafi podjąć pracę w grupie, identyfikować podstawowe problemy w otoczeniu pracy i proponować metody ich rozwiązania.                                                                                                                     | [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie<br>[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce |
|                                                                   | [K7_U10] potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie, w tym wykorzystując zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT) oraz komunikować się w obszarze tematyki specjalistycznej ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, odpowiednio uzasadniać stanowiska, prowadzić debatę, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich, a także komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem studiów | Student zna podstawowe techniki modelowania danych, kluczowe normy dla systemów informatycznych oraz bezpieczeństwa sprzętu medycznego, komputerowe metody wspomagania diagnostyki, oraz TI stosowane w różnych dziedzinach służby zdrowia. | [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji                                                                          |
|                                                                   | [K7_U08] potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:<br>– wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,<br>– dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne,<br>– dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich                                                                                                                                                                                         | Student zna podstawowe techniki modelowania danych, kluczowe normy dla systemów informatycznych. Student zna zasady ochrony wartości intelektualnych. Rozumie wpływ swoich działań na ekonomikę i środowisko w którym prowadzi działalność. | [SU1] Ocena realizacji zadania                                                                                       |
| Treści przedmiotu                                                 | Studia literaturowe rozważanego zagadnienia. Wybór, uzasadnienie i opracowanie metody badawczej. Przeprowadzenie badań, obliczeń, analizy wyników, propozycja projektu. Implementacja projektu. Analiza porównawcza, wnioski.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                      |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                      |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                           | Składowa oceny końcowej                                                                                              |
|                                                                   | Praca dyplomowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60.0%                                                                                                                                                                                                                                       | 100.0%                                                                                                               |
| Zalecana lista lektur                                             | Podstawowa lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zależna od rozważanego zagadnienia                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                      |
|                                                                   | Uzupełniająca lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zależna od rozważanego zagadnienia                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                      |
|                                                                   | Adresy eZasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Adresy na platformie eNauczanie:                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                      |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                             | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                      |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.