



## Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |                                      |                        |            |                       |       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Team research project II, PG_00066692                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                                      |                        |            |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Gospodarka przestrzenna (studia w j. angielskim)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |                                      |                        |            |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | luty 2025 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu |                        | 2025/2026  |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | II stopnia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | Grupa zajęć                          |                        |            |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           | Sposób realizacji                    |                        | na uczelni |                       |       |
| Rok studiów                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           | Język wykładowy                      |                        | angielski  |                       |       |
| Semestr studiów                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           | Liczba punktów ECTS                  |                        | 3.0        |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           | Forma zaliczenia                     |                        | zaliczenie |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Architektury -> Katedra Historii Architektury i Konserwacji Zabytków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |                                      |                        |            |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           | dr inż. arch. Anna Orchowska         |                        |            |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           | dr inż. arch. Anna Orchowska         |                        |            |                       |       |
| Formy zajęć i metody nauczania           | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wykład                                                    | Ćwiczenia                            | Laboratorium           | Projekt    | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.0                                                       | 0.0                                  | 0.0                    | 40.0       | 0.0                   | 40    |
|                                          | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |                                      |                        |            |                       |       |
|                                          | Dodatkowe informacje:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                                      |                        |            |                       |       |
|                                          | <p><b>Praca indywidualna (studenckiego) zespołu projektowego pod kierunkiem opiekuna projektu:</b><br/>Studenci w ramach zespołu projektowego realizują zadania zgodnie z wcześniej określonym planem badawczym lub projektowym, opracowanym wspólnie z opiekunem projektu. Każdy członek zespołu ma jasno określoną rolę i zakres obowiązków, co pozwala na efektywne wykorzystanie różnorodnych kompetencji i umiejętności. Praca zespołu odbywa się w sposób zorganizowany i systematyczny, a regularne konsultacje z opiekunem projektu zapewniają wsparcie merytoryczne, kontrolę postępów oraz wskazówki dotyczące rozwiązywania napotkanych problemów.</p> |                                                           |                                      |                        |            |                       |       |
|                                          | <p><b>Seminaria specjalistyczne z ekspertami:</b> W trakcie realizacji projektu organizowane są seminaria prowadzone przez ekspertów z danej dziedziny, mające na celu poszerzenie wiedzy studentów w zakresie kluczowych zagadnień związanych z tematyką projektu. Seminaria umożliwiają uczestnikom zapoznanie się z aktualnymi badaniami, nowoczesnymi narzędziami i metodami pracy, a także praktycznymi aspektami związanymi z realizacją projektu. Eksperci, poprzez dzielenie się swoim doświadczeniem i wiedzą, inspirują studentów do podejmowania innowacyjnych rozwiązań oraz pomagają w rozwijaniu krytycznego myślenia.</p>                          |                                                           |                                      |                        |            |                       |       |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40                                                        |                                      | 0.0                    |            | 0.0                   | 40    |
| Cel przedmiotu                           | Celem przedmiotu jest rozwijanie umiejętności identyfikacji, analizy oraz rozwiązywania złożonych problemów związanych z kluczowymi obiektami i zjawiskami charakterystycznymi dla studiowanego kierunku. Studenci pogłębiają swoją wiedzę teoretyczną i praktyczną, uczą się stosować odpowiednie metody analityczne i projektowe, a także rozwijają kompetencje współpracy w zespole badawczym. Przedmiot ma na celu przygotowanie studentów do samodzielnej i zespołowej pracy w rozwiązywaniu wyzwań naukowych i praktycznych, przy jednoczesnym rozwijaniu umiejętności prezentacji wyników badań.                                                           |                                                           |                                      |                        |            |                       |       |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | [K7_W101] identyfikuje w pogłębionym stopniu kluczowe obiekty i zjawiska związane ze studiowanym kierunkiem oraz opisujące je teorie i możliwe do zastosowania metody analityczne i projektowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Student potrafi zidentyfikować kluczowe obiekty i zjawiska związane z tematyką przedmiotu oraz dogłębnie analizować je przy wykorzystaniu odpowiednich teorii i metod analitycznych lub projektowych. Wykazuje umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce, proponując rozwiązania dostosowane do specyfiki badanego zagadnienia.                                                                          | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym<br>[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji<br>[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej                                                            |
|                               | [K7_K101] uznaje znaczenie wiedzy związanej ze studiowanym kierunkiem w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, krytycznie oceniając pozyskiwane informacje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Student potrafi sformułować złożony problem badawczy, zaplanować jego rozwiązanie, dobierając odpowiednie metody badawcze i narzędzia. Aktywnie współpracuje w zespole badawczym, pełniąc rolę lidera lub członka zespołu, skutecznie komunikując się i realizując zadania, co prowadzi do opracowania innowacyjnych rozwiązań i przedstawienia wyników w formie akceptowalnej naukowo.                            | [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce<br>[SK2] Ocena postępów pracy<br>[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy<br>[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie                |
|                               | [K7_U101] formułuje złożone problemy badawcze i dobiera właściwe metody uzyskując innowacyjne rozwiązania, współpracując z innymi osobami, zarówno w roli lidera jak i członka zespołu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Student potrafi zidentyfikować i precyzyjnie sformułować złożony problem badawczy, zaplanować działania prowadzące do jego rozwiązania, dobierając odpowiednie metody i narzędzia badawcze. Wykazuje umiejętność skutecznej współpracy w zespole, pełniąc rolę lidera lub członka zespołu, oraz opracowuje innowacyjne rozwiązania, przedstawiając je w formie zgodnej z wymaganiami naukowymi i/lub praktycznymi. | [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania<br>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi<br>[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji<br>[SU1] Ocena realizacji zadania |
| Treści przedmiotu             | <p><b>Wg wymagań projektowych określonych przez opiekuna projektu.</b></p> <p>Przedmiot rozpoczyna się od wprowadzenia do projektu badawczego, w ramach którego omawiane są cele, założenia oraz struktura zespołu badawczego, obejmująca podział ról i odpowiedzialności. Studenci zapoznają się z zasadami metodologii badawczej oraz doбором odpowiednich metod i narzędzi badawczych dostosowanych do specyfiki projektu. Następnie przeprowadzana jest analiza problemu badawczego, obejmująca identyfikację i precyzyjne sformułowanie zagadnienia, analizę literatury i źródeł wtórnych oraz badanie kontekstu teoretycznego i praktycznego.</p> <p>Kolejnym etapem jest planowanie i organizacja pracy zespołu, w tym opracowanie harmonogramu działań oraz podział zadań w zespole z wykorzystaniem narzędzi do zarządzania projektami. W ramach działań badawczych realizowane są badania terenowe, eksperymenty laboratoryjne lub symulacje komputerowe, a także zbieranie, przetwarzanie i analiza danych, z uwzględnieniem testowania hipotez badawczych. W trakcie realizacji projektu studenci uczestniczą w seminariach specjalistycznych oraz warsztatach z ekspertami, których celem jest poszerzenie wiedzy i doskonalenie wypracowanych rozwiązań.</p> <p>Ważnym elementem jest tworzenie innowacyjnych rozwiązań, obejmujących generowanie koncepcji opartych na wynikach badań, prototypowanie oraz opracowanie strategii wdrożenia rezultatów. Na zakończenie projektu studenci przygotowują raport końcowy oraz prezentację wyników w formie multimedialnej, np. prezentacji, plakatu naukowego lub wizualizacji 3D. Istotnym elementem jest również publikacja wyników w czasopiśmie naukowym lub ich przedstawienie na konferencji.</p> <p>Proces realizacji projektu kończy się ewaluacją (raport badawczy/ artykuł naukowy), obejmującą ocenę realizacji celów, refleksję nad skutecznością zastosowanych metod oraz organizacją pracy zespołu, a także wyciągnięcie wniosków i rekomendacji na przyszłość.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |

| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     | <p>Od studentów oczekuje się znajomości podstawowych metod badawczych i analitycznych stosowanych w ramach kierunku studiów, umiejętności pracy zespołowej oraz skutecznej komunikacji interpersonalnej. Niezbędna jest także podstawowa znajomość narzędzi i programów wspomagających proces badawczy, takich jak oprogramowanie CAD, narzędzia statystyczne czy platformy do zarządzania projektami. Ważnym elementem jest umiejętność krytycznej analizy literatury i danych oraz znajomość zasad pisania raportów naukowych i prezentowania wyników.</p> <p>Dodatkowo wskazane jest, aby studenci wykazywali otwartość na współpracę interdyscyplinarną i konsultacje z ekspertami, chętnie uczestniczyli w seminariach i warsztatach specjalistycznych, a także podejmowali inicjatywę i samodzielnie rozwiązywali problemy badawcze. Zainteresowanie rozwijaniem innowacyjnych rozwiązań w kontekście realizowanego projektu oraz znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym korzystanie z literatury naukowej i prezentowanie wyników na forum międzynarodowym będą dodatkowymi atutami.</p> |                             |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------|-------|----------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|------------------|-------|-------|--|--|
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | <table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>Raport pisemny</td><td>70.0%</td><td>25.0%</td></tr><tr><td>Harmonogram projektu</td><td>70.0%</td><td>25.0%</td></tr><tr><td>Obecność na seminariach</td><td>50.0%</td><td>25.0%</td></tr><tr><td>Plakat (PL + EN)</td><td>70.0%</td><td>25.0%</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy                 | Składowa oceny końcowej    | Raport pisemny                    | 70.0%           | 25.0% | Harmonogram projektu | 70.0% | 25.0% | Obecność na seminariach | 50.0% | 25.0% | Plakat (PL + EN) | 70.0% | 25.0% |  |  |
| Sposób oceniania (składowe)                                       | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Składowa oceny końcowej     |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Raport pisemny                                                    | 70.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25.0%                       |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Harmonogram projektu                                              | 70.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25.0%                       |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Obecność na seminariach                                           | 50.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25.0%                       |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Plakat (PL + EN)                                                  | 70.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25.0%                       |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Zalecana lista lektur                                             | <table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>Według zaleceń opiekuna projektu.</td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>Według zaleceń opiekuna projektu.</td></tr><tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Podstawowa lista lektur     | Według zaleceń opiekuna projektu. | Uzupełniająca lista lektur | Według zaleceń opiekuna projektu. | Adresy eZasobów |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Podstawowa lista lektur                                           | Według zaleceń opiekuna projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Uzupełniająca lista lektur                                        | Według zaleceń opiekuna projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Adresy eZasobów                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | Według wymagań i założeń projektowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                             | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                   |                            |                                   |                 |       |                      |       |       |                         |       |       |                  |       |       |  |  |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.