

## Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |           |                                                                                    |         |                       |       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Przygotowanie do projektu zespołowego (Ćw. warsztatowe), PG_00155300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |           |                                                                                    |         |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Modelowanie matematyczne i analiza danych (O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |           |                                                                                    |         |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2025 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |           | 2025/2026                                                                          |         |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | II stopnia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Grupa zajęć                                               |           | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć fakultatywnych |         |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sposób realizacji                                         |           | na uczelni                                                                         |         |                       |       |
| Rok studiów                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Język wykładowy                                           |           | polski                                                                             |         |                       |       |
| Semestr studiów                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Liczba punktów ECTS                                       |           | 5.0                                                                                |         |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Forma zaliczenia                                          |           | zaliczenie                                                                         |         |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Chemii i Radiochemii Środowiska -> Pracownia Chemoinformatyki Środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |           |                                                                                    |         |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | mgr Klaudia Chmielewska                                   |           |                                                                                    |         |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |           |                                                                                    |         |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wykład                                                    | Ćwiczenia | Laboratorium                                                                       | Projekt | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.0                                                       | 60.0      | 0.0                                                                                | 0.0     | 0.0                   | 60    |
|                                          | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 60                                                        |           | 5.0                                                                                |         | 60.0                  | 125   |
| Cel przedmiotu                           | <p>Celem przedmiotu jest wstępne zapoznanie studentów ze sposobami, narzędziami, metodologiami pracy w projektach grupowych do realizacji projektów również według pomysłów studentów, a także podniesienia kompetencji w zakresie umiejętności pracy w zespole. Wybrane zespoły będą przygotowywały się do realizacji projektów badawczo-rozwojowych przygotowanych i nadzorowanych przez firmy współpracujące z uczelnią.</p> <p>Przedmiot jest niejako praktycznym kursem dot. zarządzania i prowadzenia projektów IT oraz służy stworzeniu/wzbogaceniu portfolio studentów, a tym samym zwiększeniu ich atrakcyjności na rynku pracy.</p> |                                                           |           |                                                                                    |         |                       |       |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | [MMiADMU2_W07] zna i rozumie podstawowe uwarunkowania prawne i etyczne związane z działalnością naukową i dydaktyczną                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Student rozumie jakie pytania powinien sobie zadać przed realizacją projektu naukowego, aby upewnić się, że spełnia on wszelkie etyczne i prawne kryteria (np. wie, że dane medyczne są poufne i rozumie o jakie pozwolenia musi wystąpić, aby móc mieć do nich dostęp i móc je wykorzystywać/zmieniać)                                                                                                                | [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja                                                                                                                                                            |
|                               | [MMiADMU2_U07] potrafi określić swoje zainteresowania i je rozwijać; w szczególności jest w stanie nawiązać kontakt ze specjalistami w swojej dziedzinie, np. rozumieć ich wykłady przeznaczone dla młodych matematyków                                                                                                                                                                                                | Student potrafi określić cele projektu i wytłumaczyć w sposób zwięzły, konkretny, acz solidny co go interesuje, dlaczego oraz jaki był powód podjęcia się wybranego tematu projektu<br><br>Student rozumie skąd znaleźć dane zarówno do analizy, jak i do samodoskonalenia się (nauki własnej) w wybranej tematyce                                                                                                     | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja<br>[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport                                                                                                                |
|                               | [MMiADMU2_K03] jest gotów do pracy zespołowej; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter                                                                                                                                                                                                                                                                     | Podczas spotkań indywidualnych grupy z prowadzącym student mówi o sposobie organizacji pracy oraz komunikacji z resztą zespołu.<br><br>Student pomaga reszcie zespołu wdrożyć się w nowy sposób komunikacji lub pomaga uczyć się elementów koniecznych do wspólnego wykonania projektu. Student nie olewa osób w grupie, szanuje ich czas i zaangażowanie i jest obecny na co najmniej 75% spotkań grupy z prowadzącym | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja<br>[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych<br>[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
|                               | [MMiADMU2_U11] potrafi ocenić, na podstawowym poziomie, przydatność metod matematycznych i narzędzi informatycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Student potrafi wybrać lepszy sposób zarządzania projektem w zależności od typu projektu. Poszukuje i wybiera odpowiednie testy statystyczne i modele ML do potwierdzenia swoich tez.                                                                                                                                                                                                                                  | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja                                                                                                                                                            |
|                               | [MMiADMU2_K05] jest gotów do samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze, także w językach obcych                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Student sprawdza swoje pytania w literaturze naukowej i popularnonaukowej bądź certyfikowanych bazach danych czy rzetelnych skryptów                                                                                                                                                                                                                                                                                   | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja<br>[SK3] opracowanie tekstowe/praca pisemna                                                                                                                |
|                               | [MMiADMU2_K01] jest gotów do uznania ograniczenia własnej wiedzy i jest gotów do dalszego kształcenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Student jest w stanie iść na kompromis, bądź zaakceptować fakt, że część projektu nie zostanie wykonana w sposób, którego nie popiera (w opozycji do reszty zespołu)                                                                                                                                                                                                                                                   | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja                                                                                                                                                            |
|                               | [MMiADMU2_K04] jest gotów do rozumienia i docenienia znaczenia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępowania etycznego                                                                                                                                                                                                                                                                  | Student rozumie jak sprawdzać prawa autorskie zasobów cyfrowych oraz zna zasady ich wykorzystywania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja<br>[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SK3] opracowanie tekstowe/praca pisemna<br>[SK5] realizacja zadania problemowego                           |
|                               | [MMiADMU2_K02] jest gotów do precyzyjnego formułowania pytań, służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania                                                                                                                                                                                                                                              | Student nie zamyka się na nową wiedzę, skutecznie rozumie co może stanowić problem w realizacji zadań i nie boi się pytać osób w grupie, jak i prowadzącego o pomoc                                                                                                                                                                                                                                                    | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja<br>[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport<br>[SK5] realizacja zadania problemowego<br>[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych                       |
| Treści przedmiotu             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uzgodnienie sposobu pracy nad projektem i procesów wytwarzania.</li> <li>2. Popularne metodyki prowadzenia projektów IT.</li> <li>3. Narzędzia wspomagające grupową pracę nad projektem.</li> <li>4. Raportowanie postępu prac.</li> <li>5. Regularne identyfikowanie i wdrażanie usprawnień w sposobie pracy.</li> <li>6. Prezentacja efektu końcowego projektu.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |
| Wymagania wstępne i dodatkowe |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się             | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                   | Składowa oceny końcowej |
|                                                                         | Sposób przedstawienia wyników pracy grupy oraz zaangażowanie konkretnych członków grupy w efekt końcowy                                                                                                                                                                                                                       | 75.0%                                                                                                                                                                               | 30.0%                   |
|                                                                         | Sumiennosc, sposób wykonania i organizacja pracy nad projektem                                                                                                                                                                                                                                                                | 75.0%                                                                                                                                                                               | 40.0%                   |
|                                                                         | Zaangażowanie w zajęcia oraz w zadania swojej grupy projektowej                                                                                                                                                                                                                                                               | 75.0%                                                                                                                                                                               | 30.0%                   |
| Zalecana lista lektur                                                   | Podstawowa lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1. J. Philips: <i>Zarządzanie projektami IT</i> . Gliwice. Helion. 2011.<br>2. R.K. Wysocki: <i>Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme</i> . Indianapolis. 2009. |                         |
|                                                                         | Uzupełniająca lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                   |                         |
|                                                                         | Adresy eZasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                     |                         |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania | Zarządzanie projektami IT, zalety i wady poszczególnych sposobów, wspólna organizacja czasu i pracy w grupie, sposoby wspólnej komunikacji, jak prezentować by nas słuchano, wykorzystanie nowoczesnych metod informatycznych do analizy interesujących grupę tematów oraz sposób ich przekazania np. potencjalnym inwestorom |                                                                                                                                                                                     |                         |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                                   | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.