

**Karta przedmiotu**

|  |  |   |           |                        |  |                       |       |
|--|--|---|-----------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Hydrograficzne metody badań - wykład (Wykład), PG_00201445   |   |           |                        |  |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód (P)   |   |           |                        |  |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2026 r.  | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |           |                        | 2027/2028  |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - licencjackie   | Grupa zajęć   |           |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne  | Sposób realizacji   |           |                        | na uczelni   |                       |       |
| Rok studiów                              | 2  | Język wykładowy   |           |                        | polski   |                       |       |
| Semestr studiów                          | 4  | Liczba punktów ECTS                                       |           |                        | 2.0  |                       |       |
| Profil kształcenia                       | praktyczny   | Forma zaliczenia  |           |                        | egzamin  |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Hydrologii -> Pracownia Limnologii   |   |           |                        |  |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot  | dr Kamil Nowiński   |           |                        |  |                       |       |
|  | Prowadzący zajęcia z przedmiotu  |   |           |                        |  |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć  | Wykład  | Ćwiczenia | Laboratorium           | Projekt  | Seminarium            | RAZEM |
|  | Liczba godzin zajęć  | 30.0  | 0.0       | 0.0                    | 0.0  | 0.0                   | 30    |
|  | 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   | 30  |           | 1.0                    |  | 19.0                  | 50    |
| Cel przedmiotu                           | <p>Omówienie metod opracowań dotyczących obiektów hydrograficznych i interpretacji wyników pomiarowych.</p> <p>Charakterystyka różnych typologii i klasyfikacji obiektów hydrograficznych.</p> <p>Omówienie roli obiektów hydrograficznych w środowisku geograficznym.</p> <p>Identyfikacja powiązań pomiędzy obiektami hydrograficznymi i ich otoczeniem.</p> |   |           |                        |  |                       |       |

| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy  | Efekt z przedmiotu   | Sposób weryfikacji i oceny efektu      |
|-------------------------------|---|--|--|
|                               | [GWOZWL3-U02] Student potrafi wybrać i samodzielnie zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze, z zachowaniem ustalonych procedur analitycznych, w zakresie badań środowiskowych w gospodarce wodnej, adekwatnie do rozważanego problemu badawczego.   | Potrafi dobrać odpowiednie techniki i narzędzia badawcze do rozwiązania zadań oraz problemów wynikających ze zmienności zjawisk przyrodniczych. Wykorzystując posiadaną wiedzę potrafi identyfikować prawidłowości i wyciągać wnioski w zakresie przyczyn i skutków zjawisk zachodzących w środowisku wodnym oraz wzajemnych relacji pomiędzy obiektem hydrograficznym i jego otoczeniem | [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
|                               | [GWOZWL3-W04] Student zna zaawansowane techniki i metody badawcze oraz narzędzia współcześnie wykorzystywane w gospodarce wodnej i ochronie zasobów wód zarówno w zakresie nauk przyrodniczych jak i społecznych, w tym zaawansowane narzędzia statystyczne i informatyczne pozwalające na opisywanie, modelowanie i interpretowanie danych dotyczących zjawisk i procesów zachodzących w środowisku wodnym oraz narzędzia do opisu relacji w systemach społeczno-ekologicznych.  | Student zna i rozumie podstawową terminologię oraz procesy związane w istnieniem obiektów hydrograficznych; zna podstawowe techniki i metody badawcze pozwalające na opisywanie, interpretowanie i wyjaśnianie zależności pomiędzy poszczególnymi zjawiskami przyrodniczymi warunkującymi funkcjonowanie obiektów hydrograficznych   | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| Treści przedmiotu             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hydrografia i hydrometria jako dziedziny nauk o wodzie.</li> <li>2. Podział obiektów hydrograficznych.</li> <li>3. Podstawowe klasyfikacje obiektów hydrograficznych.</li> <li>4. Określanie genezy obiektów hydrograficznych oraz ich identyfikacja.</li> <li>5. Parametry morfometryczne jezior i rzek.</li> <li>6. Podstawowe cechy fizyczno-chemiczne wód i osadów w poszczególnych obiektach hydrograficznych.</li> <li>7. Naturalne i antropogeniczne przemiany obiektów hydrograficznych.</li> <li>8. Charakterystyka hydrologiczna i metody kwantyfikacji obiegu wody.</li> <li>9. Rola zlewni oraz jej poszczególnych komponentów w funkcjonowaniu środowiska wodnego.</li> <li>10. Techniki teledetekcyjne i GIS w analizie hydrograficznej zlewni</li> </ol> |  |  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe |   |  |  |

| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się           | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy   | Składowa oceny końcowej |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|
|   |                             | egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi i zamkniętymi   | 51.0%                   |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur     | <p>Borowiak D., 2011, Właściwości optyczne wód jeziornych pomorza, Wydaw. UG, Gdańsk 275 s.</p> <p>Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski A., Mikulski Z., 1993, Hydrometria, Wyd. Nauk NWN, Warszawa, 314 s.</p> <p>Lange W. (red.), 1993, Metody badań limnologicznych, UG, Gdańsk</p> <p>Dębski K., 1965, Hydrologia: Hydrometria, Część 1, Dział Wydawnictw SGGW, Warszawa, 223 s.</p> |                         |
|   | Uzupełniająca lista lektur  | <p>Byczkowski A., 1999, Hydrologia, Tom 1, Wydaw. SGGW, Warszawa, 416 s</p> <p>Choiński A., 2007, Limnologia fizyczna Polski, Wyd. UAM, Poznań, 547 s.</p> <p>Pasławski Z., 1973, Metody hydrometrii rzecznej, Instrukcje i Podręczniki PIHM Nr 115, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa</p>   |                         |
|   | Adresy eZasobów             |   |                         |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania |                             |   |                         |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy                 |   |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.