

|    |                           |                             |
|----|---------------------------|-----------------------------|
| 1. | Nazwa kierunku            | geografia                   |
| 2. | Wydział                   | Wydział Nauk Przyrodniczych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia          | 2024/2025 (semestr zimowy)  |
| 4. | Poziom kształcenia        | studia pierwszego stopnia   |
| 5. | Profil kształcenia        | ogólnoakademicki            |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna                 |

|  |   |
|--|---|
| <b>7. Informacje podstawowe o module</b>   |   |
| Nazwa modułu   | Teledetekcja środowiska przyrodniczego  |
| Kod modułu   | W2-GF-S1-213  |
| Liczba punktów ECTS  | 1   |
| Język wykładowy  | polski  |
| Cel i opis treści kształcenia  | Moduł „Teledetekcja środowiska przyrodniczego” ma na celu zdobycie wiedzy na temat wykonywania zdjęć lotniczych i satelitarnych oraz nabycie umiejętności przetwarzania tych danych. Wskazuje metody wykorzystywania danych teledetekcyjnych dla monitorowania i lepszego rozumienia globalnych i lokalnych procesów zachodzących na powierzchni Ziemi, w oparciu o techniki analityczne i cyfrowe. |
| Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne) | nie dotyczy   |

| <b>8. Zakładane efekty uczenia się modułu</b> |  |                             |                                |
|---|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Kod   | Opis   | Efekty uczenia się kierunku | Stopień realizacji (skala 1-5) |
| U01   | student zna zasady działania i obsługi podstawowego sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania i przetwarzania danych teledetekcyjnych. Potrafi wykorzystywać podstawową wiedzę z zakresu teledetekcji, wiedzę ogólnogeograficzną oraz źródła elektroniczne w interpretacji zdjęć lotniczych i satelitarnych. Wykorzystuje dane teledetekcyjne dla interpretacji procesów przyrodniczych zachodzących na powierzchni Ziemi | U01                         | 3                              |
| U05   | docenia wartość badań naukowych z punktu widzenia rozwoju technik lotniczych i satelitarnych, rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z zakresu teledetekcji  | U05                         | 2                              |
| W01   | student ma wiedzę w zakresie podstawowych pojęć i terminologii stosowanych w teledetekcji, zna i rozumie teoretyczne podstawy technik pozyskiwania danych teledetekcyjnych. Ma świadomość rozwoju tej dyscypliny oraz jej miejsca w odniesieniu do innych nauk   | W01                         | 3                              |

| <b>9. Metody prowadzenia zajęć</b> |  |   |
|------------------------------------|--|---|
| Kod                                | Kategoria                                  | Nazwa (opis)  |
| a01                                | Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających | Wykład informacyjny/kursowy systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji |
| d01                                | Zbiór metod programowanych                 | Praca z komputerem  |

|     |                                  |   |
|-----|----------------------------------|---|
|     |                                  | <i>np. Webquest - realizacja zadań edukacyjnych z wykorzystaniem urządzeń elektronicznych, cyfrowych, programów komputerowych i aplikacji internetowych; NA pełni funkcję konsultanta; praca studentów przebiega według określonego przez osobę prowadzącą zajęcia planu z uwzględnieniem etapów i instrukcji oraz zmierza do wypracowania wskazanych rezultatów w ustalonym terminie</i> |
| d03 | Zbiór metod programowanych       | Praca z innym narzędziem dydaktycznym<br><i>np. z wykorzystaniem stron internetowych w dowolny sposób lub wg reguł ustalonych przez prowadzącego zajęcia; lub inne, specyficzne dla przedmiotu studiów</i>  |
| f02 | Metody samodzielnego uczenia się | Indywidualna praca z tekstem<br><i>poszukiwanie i zdobywanie nowych wiadomości z wykorzystaniem podręczników i innych źródeł pisanych (w tym w wersji cyfrowej); wyszukiwanie tekstów, dobór fragmentów do analizy/interpretacji, wykorzystanie innych tekstów do rozwiązania problemu w ramach studiowanego zagadnienia</i>  |

**10. Formy prowadzonych zajęć**

| Kod               | Nazwa        | Liczba godzin | Sposób weryfikacji efektów uczenia się | Efekty uczenia się modułu | Metody prowadzenia zajęć |
|-------------------|--------------|---------------|--|---------------------------|--------------------------|
| W2-GF-S1-213_1    | wykład       | 15            | egzamin                                | U01, W01                  | a01, f02                 |
| W2-GF-S1-213_fs_2 | laboratorium | 15            | zaliczenie                             | U01, U05, W01             | d01, d03                 |

**11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:**

| Kod | Kategoria   | Nazwa (opis)   | Czy częściowo zalicza się do BUNA-y? |
|-----|---|--|--------------------------------------|
| a01 | Przygotowanie do zajęć                                | Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach<br><i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>  | Nie                                  |
| c02 | Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się      | Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów<br><i>wgłębianie się, dociekanie, rozważanie, przyswajanie, interpretacja lub porządkowanie wiedzy pochodzącej z literatury, dokumentacji, instrukcji, scenariuszy, itd., wykorzystanych na zajęciach oraz z notatek lub innych materiałów/wytworów sporządzonych w ich trakcie</i> | Nie                                  |
| d01 | Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się | Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz.<br><i>przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się</i>   | Nie                                  |

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.