

**KARTA PRZEDMIOTU**

|                                      |                               |                       |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Kod przedmiotu                       | studia stacjonarne:           | <b>I-GIK1-St702b</b>  |
|                                      | studia niestacjonarne:        | <b>I-GIK1N-Ns802b</b> |
| <b>Nazwa przedmiotu</b>              | <b>Geodezja rolna</b>         |                       |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | <b>Agricultural surveying</b> |                       |
| Obowiązuje od roku akademickiego     | <b>2024/2025</b>              |                       |

**USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Kierunek studiów                 | <b>GEODEZJA I KARTOGRAFIA</b>              |
| Poziom kształcenia               | <b>I stopień</b>                           |
| Profil studiów                   | <b>praktyczny</b>                          |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | <b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b> |
| Zakres                           | -  |
| Jednostka prowadząca przedmiot   | <b>Katedra Geodezji i Geomatyki</b>        |
| Koordinator przedmiotu           | <b>Dr hab. inż. Justyna Wójcik-Leń</b>     |
| Zatwierdził                      | <b>Prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski</b> |

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

|  |                             |                     |
|--|-----------------------------|---------------------|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów | <b>Przedmiot kierunkowy</b> |                     |
| Status przedmiotu                        | <b>Wybieralny</b>           |                     |
| Język prowadzenia zajęć                  | <b>Polski</b>               |                     |
| Usytuowanie w planie studiów - semestr   | studia stacjonarne          | <b>Semestr VII</b>  |
|  | studia niestacjonarne       | <b>Semestr VIII</b> |
| Wymagania wstępne                        | <b>brak</b>                 |                     |
| Egzamin (TAK/NIE)                        | <b>TAK</b>                  |                     |
| Liczba punktów ECTS                      | <b>4</b>                    |                     |

| Forma prowadzenia zajęć          |                        | wykład    | ćwiczenia | laboratorium | projekt | inne |
|----------------------------------|------------------------|-----------|-----------|--------------|---------|------|
| <b>Liczba godzin w semestrze</b> | studia stacjonarne:    | <b>15</b> |           | <b>30</b>    |         |      |
|                                  | studia niestacjonarne: | <b>9</b>  |           | <b>18</b>    |         |      |

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**



| Kategoria    | Symbol efektu | Efekty kształcenia   | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|--------------|---------------|--|-------------------------------------|
| Wiedza       | W01           | Ma pogłębioną wiedzę z zakresu obszarów wiejskich w Polsce, a także podstaw rolnictwa. Zna w stopniu zaawansowanym pojęcia z zakresu projektowania struktur terenowych obszarów wiejskich, potrafi określić strukturę przestrzenną obszarów wiejskich. Potrafi wykonać prace geodezyjne związane z gospodarką nieruchomościami, zabiegami poprawiającymi strukturę przestrzenną obszarów wiejskich - scalenie i wymiana gruntów.             | GiK1_W05<br>GiK1_W06<br>GiK1_W08    |
|              | W02           | Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie prawa - ustawy o scaleniu i wymianie gruntów, aspektów środowiskowych i krajobrazowych rolnictwa podczas opracowywania założeń do projektu scalenia gruntów. Zna, w stopniu zaawansowanym, zasady, sposoby oraz cel prowadzenia zagospodarowania poscaleniowego gruntów, a także z kontekście zagospodarowania obszarów problemowych rolnictwa; zastosowanie i wykorzystanie nowoczesnych technologii.      | GiK1_W14<br>GiK1_W17                |
| Umiejętności | U01           | Ma umiejętność poszukiwania informacji zawartych w różnych źródłach bibliograficznych i internetowych, potrafi dokonać oceny merytorycznej tych informacji oraz wykorzystać je w zakresie opracowania fragmentu mapy klasyfikacyjnej oraz mapy glebowo-rolniczej wraz z analizą jej treści.  | GiK1_U01                            |
|              | U02           | Potrafi, zgodnie z standardami i po przeprowadzeniu wstępnej analizy ekonomicznej, sporządzić i skompletować geodezyjną dokumentację techniczną, projekt inżynierski z zakresu geodezji, w tym także z uwzględnieniem aspektów środowiskowych oraz oceny stanu władania i użytkowania gruntów oraz kształtu rozłogu indywidualnego gospodarstwa rolnego, projektowania rozstawki gruntów oraz działki o zadanej powierzchni i wartości.      | GiK1_U07                            |
|              | U03           | Potrafi wykorzystywać bazy danych ewidencyjnych w pracach geodezyjnych, planistycznych i gospodarce nieruchomościami; Posiada umiejętność wykonywania podstawowych zadań związanych z zakładaniem i aktualizacją katastru nieruchomości. Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację działań zmierzających do aktualizacji katastru nieruchomości. Potrafi dokonać kontroli stanu i warunków dla układ dróg transportu rolnego. | GiK1_U17                            |
|              | U04           | Posiada umiejętność pracy w wykonawstwie geodezyjnym w firmach i w strukturach organizacyjnych różnych instytucji z zastosowaniem bezzałogowych statków powietrznych w pracach scaleniowych.   | GiK1_U18                            |
| Kompetencje  | K01           | Ma świadomość postępowania profesjonalnego, odpowiedzialnego i zgodnego z zasadami etyki zawodowej   | GiK1_K01                            |



|  |     |  |          |
|--|-----|--|----------|
|  | K02 | Ma świadomość istoty pozatechnicznych aspektów i skutków działalności geodezyjnej, w tym jej wpływu na środowisko i gospodarkę, oraz związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. | GiK1_K02 |
|  | K03 | Jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy oraz przygotowany do optymalnych działań organizacyjnych.   | GiK1_K03 |
|  | K04 | Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w geodezji i kartografii.                              | GiK1_K04 |
|  | K05 | Ma świadomość odpowiedzialności za realizację zadań zespołowych.   | GiK1_K05 |

**TREŚCI PROGRAMOWE**

| Forma zajęć  | Treści programowe   |
|--------------|---|
| wykład       | Rola, znaczenie i funkcje obszarów wiejskich w Polsce. Podstawy rolnictwa - nieruchomości rolne, grunt rolny i gospodarstwo rolne, użytki rolne i ich rodzaje, bonitacja gleb, kompleksy przydatności rolniczej gleb, czynniki wpływające na trudność uprawy, gleby i wartość nieruchomości, ochrona gruntów rolnych i zapobieganie ich degradacji. |
|              | Struktura przestrzenna obszarów wiejskich w Polsce, użytkowanie gruntów, władanie gruntami, struktura powierzchni gospodarstw rolnych, rozdrobnienie i rozproszenie gruntów. Układ przestrzenny działek.  |
|              | Prawne i techniczne aspekty realizacji prac urzędniowo rolnych w Polsce. Geodezyjna korekta struktury przestrzennej obszarów wiejskich w zakresie scalenia i wymiany gruntów. Ustawa o scalaniu i wymianie gruntów.   |
|              | Analiza uwarunkowań realizacji założeń do projektu scalania gruntów. Aspekty środowiskowe i krajobrazowe rolnictwa w opracowaniu założeń do projektu scalenia gruntów.  |
|              | Rozwiązania projektowe zagospodarowania poscaleniowego gruntów, także z kontekście zagospodarowania obszarów problemowych rolnictwa.  |
|              | Zastosowanie i wykorzystanie nowoczesnych technologii - bezzałogowych statków powietrznych oraz narzędzi GIS podczas realizacji geodezyjnego zabiegu scalania i wymiany gruntów.  |
| laboratorium | Opracowanie fragmentu mapy klasyfikacyjnej oraz mapy glebowo-rolniczej wraz z analizą jej treści.   |
|              | Ocena stanu władania i użytkowania gruntów na przykładzie wybranego obrębu ewidencyjnego oraz kształtu rozłogu indywidualnego gospodarstwa rolnego. Projektowanie rozstawki gruntów oraz działki o zadanej powierzchni i wartości.  |
|              | Kontrola stanu i warunków dla sieci dróg transportu rolnego z wykorzystaniem zdjęć pozyskanych z niskiego pułapu. Niezmienniki terenowe. Określenie wskaźnika zagęszczenia dróg oraz współczynnika wydłużenia dróg. Układ dróg transportu rolnego.  |
|              | Zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych w pracach scaleniowych na podstawie zdjęć lotniczych w aspekcie wywiadu terenowego oraz pomiaru elementów niezmiennikowych projektu scalenia gruntów.   |

**METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**



| Symbol efektu | Metody sprawdzania efektów kształcenia |                 |           |         |              |      |
|---------------|--|-----------------|-----------|---------|--------------|------|
|               | Egzamin ustny                          | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Inne |
| W01           |  | X               | X         |         |              |      |
| W02           |  | X               | X         |         |              |      |
| U01           |  | X               |           | X       |              |      |
| U02           |  | X               |           | X       |              |      |
| U03           |  | X               |           | X       |              |      |
| U04           |  | X               |           | X       |              |      |
| K01           |  |                 | X         |         |              |      |
| K02           |  |                 |           | X       |              |      |
| K03           |  |                 |           | X       |              |      |
| K04           |  |                 |           | X       |              |      |
| K05           |  |                 |           | X       |              |      |

**FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**

| Forma zajęć  | Forma zaliczenia   | Warunki zaliczenia  |
|--------------|--------------------|---|
| wykład       | egzamin            | Uzyskanie co najmniej 50% punktów z egzaminu sprawdzającego nabytą wiedzę.  |
| laboratorium | zaliczenie z oceną | Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium sprawdzającego nabytą wiedzę. |

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

| Bilans punktów ECTS |  |                     |   |    |   |   |                       |   |    |   |   |           |
|---------------------|--|---------------------|---|----|---|---|-----------------------|---|----|---|---|-----------|
| Lp.                 | Rodzaj aktywności  | Obciążenie studenta |   |    |   |   |                       |   |    |   |   | Jednostka |
|                     |  | studia stacjonarne  |   |    |   |   | studia niestacjonarne |   |    |   |   |           |
|                     |  | W                   | C | L  | P | S | W                     | C | L  | P | S |           |
| 1.                  | Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów  | 15                  |   | 30 |   |   | 9                     |   | 18 |   |   | h         |
| 2.                  | Inne (konsultacje, egzamin)  | 4                   |   | 2  |   |   | 4                     |   | 2  |   |   | h         |
| 3.                  | <b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>                                       | <b>51</b>           |   |    |   |   | <b>33</b>             |   |    |   |   | h         |
| 4.                  | <b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b> | <b>2,0</b>          |   |    |   |   | <b>1,3</b>            |   |    |   |   | ECTS      |
| 5.                  | <b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>   | <b>49</b>           |   |    |   |   | <b>67</b>             |   |    |   |   | h         |



|     |  |          |     |      |
|-----|--|----------|-----|------|
| 6.  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy              | 2,0      | 2,7 | ECTS |
| 7.  | Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym                          | 67       | 67  | h    |
| 8.  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym | 2,7      | 2,7 | ECTS |
| 9.  | Sumaryczne obciążenie pracą studenta   | 100      | 100 | h    |
| 10. | <b>Punkty ECTS za moduł</b><br><i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>     | <b>4</b> |     |      |

## LITERATURA

1. Ustawa z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów.
2. Ustawa z dnia 18 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
4. Felcenloben D.: Kataster nieruchomości rejestrem publicznym. Wydawnictwo GALL. Warszawa, 2009.
5. Stańczuk-Gałwiazek M. Sobolewska-Mikulska K.: Problematyka integracji prac scaleniowych z pracami z zakresu gospodarki zasobami wodnymi w kontekście polityki rozwoju obszarów wiejskich. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa, 2018.
6. Krupowicz W. Sobolewska-Mikulska K.: Kształtowanie sieci dróg na obszarach wiejskich w Polsce w aspekcie zasad zrównoważonego rozwoju. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa, 2018.
7. Sobolewska-Mikulska K., Wójcik-Leń J.: Obszary problemowe rolnictwa.: wybrane aspekty realizacji scaleń gruntów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa, 2018.

