**Nazwa przedmiotu:**

Zastosowania SIP

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Joanna Pluto-Kossakowska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1060-GKSPR-MSP-3002

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

50 godzin: 20h ćwiczeń plus 15h wizytacji lub webinariów w instytucjach i przedsiębiorstwach wdrażających systemy informacji przestrzennej oraz minimum 15h pracy własnej - studia bibliograficzne, przygotowanie raportu i prezentacji z przeglądu literatury branżowej i omówienie na zajęciach

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,5 ECTS - 35h, w tym 20h ćwiczeń, 5h konsultacji + 10h wizytacji lub webinariów w instytucjach i przedsiębiorstwach wdrażających systemy informacji przestrzennej

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

obecność na zajęciach ćwiczeniowych i wizyty studyjne w przedsiębiorstwach branżowych - 30h; praca własna, w tym studia bibliograficzne, przygotowanie raportów i prezentacji - 15h; w sumie 45h tj. 2 ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

wiedza i umiejętności w zakresie systemów informacji przestrzennej, baz danych i analiz przestrzennych.

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z różnymi zastosowaniami SIP poprzez wizyty w jednostkach samorządu terytorialnego i innych instytucjach branżowych lub związanych z administracją publiczną oraz wykłady zaproszonych gości i studia bibliograficzne.
Praktyczne umiejętności planowania i zarządzania projektem SIP nabyte w trakcie rzeczywistej pracy zespołowej nad wspólnym projektem SIP.

**Treści kształcenia:**

Omówienie wybranych zastosowań SIP w Polsce i na świecie.
Zapoznanie się z różnymi wdrożeniami i wykorzystaniem SIP poprzez wizyty studyjne, warsztaty i prezentacje takich instytucji jak: Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa - Departament Baz Referencyjnych i Kontroli Terenowych, Główny Urząd Geodezji i Kartografii – Ośrodek Dokumentacji, w tym Wydział SIP oraz Fotogrametrii i Geoportalu, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (Departament Cyfryzacji, Geodezji i Kartografii), Lasy Państwowe, PKP S.A. (Biuro Geodezji i Ewidencji Nieruchomości, Biuro Teleinformatyki) oraz wybrane firmy prywatne m.in. ASTRI POLSKA – doświadczenie w projektowaniu i wdrażaniu technologii SIP w zarządzaniu kryzysowym, Cenatorium – wykorzystanie technologii SIP w gospodarce i obrocie nieruchomościami.
Przegląd zastosowań i rozwiązań wykorzystujących technologię SIP na świecie w kontekście innowacyjnych wdrożeń. Wykonanie prezentacji na podstawie źródeł z branżowej literatury międzynarodowej. Krytyczna analiza tekstów źródłowych.
Podstawy zarządzania projektem SIP, w tym wybrane podejścia m.in. SCRUM, PRINCE, wg Tomlinson'a. Realizacja zadania "Zarządzanie projektem SIP" na przykładzie realizacji symulowanego zamówienia branżowego zgodnie z wybraną metodyką zarządzania projektem. Budowa własnego portfolio w zakresie realizacji SIP.

**Metody oceny:**

Ocena z prezentacji rezultatów studiów bibliograficznych w zakresie zastosowań SIP; ocena ze sprawozdania wizyt w jednostkach wdrażających rozwiązania SIP; ocena z projektu "Zarządzanie projektem SIP". Ocena końcowa to średnia arytmetyczna ocen cząstkowych.
Część zajęć odbywa się w siedzibach wizytowanych instytucji po za godzinami zajęć. Obecność obowiązkowa.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

"Rozważania o GIS" Tomlinson ESRI, 2007
"Informacja przestrzenna dla samorządów terytorialnych", Białousz i in. Oficyna PW, 2013
"Spatial Reasoning for Effective GIS" J. Berry 1995, GIS World Books
Prasa polska i zagraniczna, publikacje naukowe w zakresie systemów informacji przestrzennej, m .in.: Roczniki Geomatyki; Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji; Arcana GIS; International Journal of GIS; GIS World; ArcNews; GeoSpatial Solutions oraz materiały dostępne w internecie: http://www.gugik.gov.pl http://www.ptip.org.pl/ http://www.geodezja.mazovia.pl/artykuly/ http://geoforum.pl/
Zaleca się wykonanie studiów bibliograficznych w języku angielskim.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

Zajęcia zostały przygotowane i są prowadzone z wykorzystaniem innowacyjnych i kreatywnych form kształcenia, zgodnie ze szkoleniem z zakresu "innowacyjnych form kształcenia" - Zadanie 44 Kompetentny wykładowca oraz kursu "Zdalne kierowanie zespołem" (2021), NERW PW.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GK.SMS371\_W1:**

pogłębiona i uporządkowana wiedza w zakresie wdrożonych i funkcjonujących systemów informacji przestrzennej w Polsce, metod projektowania i wykorzystania baz danych przestrzennych w wybranych jednostkach wdrożeniowych

Weryfikacja:

ocena ze sprawozdań z wizyt w jednostkach wdrażających rozwiązania SIP

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W04, K\_W06, K\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04, T2A\_W07, T2A\_W08, T2A\_W09, T2A\_W11, T2A\_W04, T2A\_W10, T2A\_W06, T2A\_W07

**Efekt GK.SMS371\_W2:**

Zna nowe trendy rozwojowe zastosowań systemów informacji przestrzennej w Polsce i na świecie

Weryfikacja:

ocena prezentacji rezultatów studiów bibliograficznych w zakresie zastosowań SIP

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W06, K\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W09, T2A\_W11, T2A\_W04, T2A\_W07, T2A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GK.SMS371\_U1:**

potrafi pozyskiwać i integrować informacje z różnych źródeł, krytycznie ocenić oraz wyciągać wnioski w zakresie opracowywania i wdrażania systemów informacji przestrzennej w Polsce i na świecie

Weryfikacja:

ocena prezentacji w grupie, ocena z kolokwium o charakterze problemowym

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U05, K\_U08

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01, T2A\_U10, T2A\_U11, T2A\_U05, T2A\_U12, T2A\_U17, T2A\_U18

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt GK.SMS371\_K1:**

potrafi współpracować w grupie projektowej SIP

Weryfikacja:

sprawozdanie, prezentacja i pokaz aplikacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03