



Uchwała nr 8.13.06.2023
Senatu Uniwersytetu Pedagogicznego
im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
z 13 czerwca 2023

w sprawie: przyporządkowania kierunku studiów Geodezja i geoinformacja I stopnia, profil ogólnoakademicki, do dyscyplin naukowych i zatwierdzenia efektów uczenia się

Działając na podstawie art. 53 ust. 1 i 2 oraz art. 28 ust. 1 pkt. 13 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2023 poz. 742) oraz § 23 pkt. 23 Statutu Uczelni Senat Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie postanowił co następuje:

§ 1

Przyporządkowuje się kierunek studiów **Geodezja i geoinformacja** (studia I stopnia, profil ogólnoakademicki) do dyscyplin naukowych wskazanych w § 2 niniejszej uchwały oraz wskazuje jako dyscyplinę wiodącą – **Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna**.

§ 2

Kierunek, o którym mowa w § 1, przyporządkowany zostaje do niżej wymienionych dyscyplin:

- **geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna – 51%** - dyscyplina wiodąca
- inżynieria lądowa, geodezja i transport – 35%
- nauki o Ziemi i środowisku – 10%
- architektura i urbanistyka – 4%.

§ 3

Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku, o którym mowa w § 1, stanowi załącznik do niniejszej uchwały Senatu.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Rektor
prof. dr hab. Piotr Borek

1. Nazwa kierunku **Geodezja i geoinformacja** (studia I stopnia)
2. **Dziedziny i dyscypliny**, do których jest przyporządkowany kierunek:

	Zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U z 2022 r., poz. 2202)	
Dziedziny	<i>nauki społeczne; nauki ścisłe i przyrodnicze; nauki inżynieryjno-techniczne</i>	
Dyscyplina wiodąca	<i>Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna</i>	51%
Pozostałe dyscypliny:	<i>inżynieria lądowa, geodezja i transport</i>	35%
	<i>nauki o Ziemi i środowisku</i>	10%
	<i>architektura i urbanistyka</i>	4%

3. Sylwetka absolwenta

Absolwenci tego kierunku będą przygotowani do podjęcia pracy w przedsiębiorstwach i instytucjach zajmujących się pomiarami dzięki nauce obsługi nowoczesnych instrumentów pomiarowych stosowanych w branży geodezyjnej i geoinformacyjnej oraz wykonywania z ich udziałem pomiarów terenowych. Zdobycie wiedzy i umiejętności pozyskiwania i przetwarzania danych przestrzennych oraz nie przestrzennych, a także biegłość w przeprowadzaniu analiz przestrzennych oraz przygotowywaniu opracowań kartograficznych w dedykowanych do tego celu specjalistycznych programach – zarówno komercyjnych, jak i open source – umożliwią profesjonalne sporządzanie projektów technicznych, raportów oraz innych opracowań na potrzeby zarządzania przestrzenią. Będą też mieli wiedzę, która pozwoli im przystąpić do studiów geodezyjnych na poziomie magisterskim i specjalistycznych egzaminów technicznych. Umożliwi to rozwijanie ich kompetencji zawodowych w pracy w: przedsiębiorstwach i firmach o profilu geodezyjnym, budowlanym, geoinformacyjnym lub kartograficznym; administracji publicznej; branży IT – firmach programistycznych; biurach planistycznych i projektowych; instytucjach i firmach zajmujących się analizami przestrzennymi w zakresie zarządzania przestrzenią; a także założenie własnej działalności gospodarczej świadczącej usługi w zakresie geodezji oraz geoinformacji.

4. Cel studiów

Celem studiów I stopnia na kierunku *Geodezja i geoinformacja* jest zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie:

- obsługi nowoczesnych instrumentów pomiarowych stosowanych w branży geodezyjnej i geoinformacyjnej oraz wykonywania z ich udziałem pomiarów terenowych,
- pozyskiwania i przetwarzania danych przestrzennych oraz nieprzestrzennych w dedykowanych do tego celu specjalistycznych programach – zarówno komercyjnych, jak i open source,
- przeprowadzania analiz przestrzennych oraz przygotowywania opracowań kartograficznych,
- sporządzania projektów technicznych, raportów oraz innych opracowań na potrzeby zarządzania przestrzenią,
- posługiwania się strukturalnym językiem zapytań oraz wybranymi językami programowania w popularnych środowiskach programistycznych, tworzenia baz danych i zarządzania nimi.

5. Kierunkowe efekty uczenia się i ich odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru/ów nauki:

Efekty uczenia się

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji	
		Symbol charakterystyk uniwersalnych I stopnia ¹	Symbol charakterystyk II stopnia ²
WIEDZA			
K_W01	Rozumie specyfikę geodezji i geoinformacji, ich genezę i rozwój, interdyscyplinarność, strukturę i przedmiot badań, a także ich rolę w rozwoju społeczno-gospodarczym.	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
K_W02	Wymienia i rozumie zaawansowane pojęcia z geodezji i geoinformacji oraz zna terminologię z zakresu nauk o Ziemi i nauk społecznych i technicznych, związaną z gospodarowaniem przestrzenią, także w języku obcym.	P6U_W	P6S_WG
K_W03	Rozumie najważniejsze zagadnienia z matematyki i informatyki oraz nauk pokrewnych w zakresie umożliwiającym rozwiązywanie zadań inżynierskich.	P6U_W	P6S_WG
K_W04	Zna zagadnienia związane z uwarunkowaniami gospodarowania przestrzenią, metodami oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, procesami urbanizacji i rozwojem regionalnym.	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
K_W05	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu ekonomii i gospodarki oraz rozumie wpływ procesów i prawidłowości ekonomicznych i społecznych na rozwój działalności gospodarczej.	P6U_W	P6S_WK
K_W06	Zna w zaawansowanym stopniu i rozumie podstawy teoretyczne technik pozyskiwania danych z wykorzystaniem specjalistycznych instrumentów pomiarowych.	P6U_W	P6S_WG
K_W07	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym języki programowania oraz sposoby zarządzania bazami danych.	P6U_W	P6S_WK
K_W08	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym wybrane zagadnienia z zakresu statystyki i geostatystyki, metody i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich, a także metody analizowania zjawisk przestrzennych.	P6U_W	P6S_WG

¹ Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016, poz. 64).

² Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218).

K_W09	Zna i rozumie przepisy prawa geodezyjnego i kartograficznego, również w zakresie gospodarki nieruchomościami.	P6U_W	P6S_WK
K_W10	Zna kompetencje organów administracji państwowej i samorządowej.	P6U_W	P6S_WK
K_W11	Rozumie istotność badań naukowych w zakresie geodezji i geoinformacji.	P6U_W	P6S_WG
K_W12	Zna trendy rozwojowe w zakresie geodezji i kartografii, GIS-u, teledetekcji i fotogrametrii.	P6U_W	P6S_WK
K_W13	Zna zasady projektowania, planowania przestrzennego, w tym tworzenia dokumentów planistycznych, a także wykorzystania zaawansowanych technologii z zakresu GIS w zarządzaniu przestrzenią.	P6U_W	P6S_WG
K_W14	Zna i rozumie zaawansowane zagadnienia o charakterze technicznym, w szczególności z zakresu geodezji, grafiki inżynierskiej, budownictwa i urbanistyki.	P6U_W	P6S_WG
K_W15	Zna zasady obsługi specjalistycznych instrumentów pomiarowych oraz zaawansowanych technologii z zakresu geoinformacji, teledetekcji i fotogrametrii służących do pozyskiwania, przetwarzania, analizy i prezentacji danych przestrzennych.	P6U_W	P6S_WG
K_W16	Zna zasady bezpieczeństwa i higieny kształcenia oraz ergonomii.	P6U_W	P6S_WK
K_W17	Zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	P6U_W	P6S_WK
K_W18	Zna sposoby prezentacji wyników prac pomiarowych i analitycznych.	P6U_W	P6S_WG
K_W19	Rozumie znaczenie zaawansowanych technologii pomiarowych w życiu codziennym.	P6U_W	P6S_WG
K_W20	Rozumie i objaśnia wzajemne współzależności między przyrodniczymi a społeczno-gospodarczymi elementami przestrzeni geograficznej oraz potrafi omówić wybrane procesy przyrodnicze, społeczne i gospodarcze.	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
K_U01	Posługuje się terminologią z zakresu geodezji i geoinformacji w języku polskim i obcym (poziom B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego).	P6U_U	P6S_UW P6S_UK
K_U02	Wybiera metody pozyskiwania, analizy i prezentacji danych przestrzennych i nieprzestrzennych oraz samodzielnie pozyskuje informacje z literatury fachowej i innych źródeł informacji, w tym elektronicznych.	P6U_U	P6S_UW P6S_UO
K_U03	Wykorzystuje zaawansowane techniki geoinformatyczne oraz narzędzia i metody statystyczne oraz geostatystyczne do analiz danych przestrzennych i przedstawia ich wyniki.	P6U_U	P6S_UW
K_U04	Umie wykonać rysunek techniczny, szkic terenowy, prezentację kartograficzną i wizualizację danych przestrzennych.	P6U_U	P6S_UW
K_U05	Potrafi posługiwać się specjalistycznymi instrumentami pomiarowymi oraz prawidłowo interpretować i redagować różnego typu mapy i plany.	P6U_U	P6S_UW

K_U06	Analizuje zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym na podstawie analizy map, zdjęć satelitarnych i obserwacji terenowych.	P6U_U P6U_K	P6S_UW
K_U07	Umie zaplanować i przeprowadzić szczegółowe badania w terenie.	P6U_U	P6S_UO
K_U08	Potrafi pracować indywidualnie i zespołowo oraz opracować harmonogram prac pomiarowych.	P6U_U	P6S_UO
K_U09	Potrafi dobrać właściwe dane przestrzenne i metody do rozwiązania konkretnego problemu.	P6U_U	P6S_UW
K_U10	Umie posługiwać się w stopniu zaawansowanym językami programowania w geodezji i geoinformacji.	P6U_U	P6S_UW
K_U11	Posiada zaawansowane umiejętności badawcze: poprawnie wnioskuje na podstawie danych z różnych źródeł, syntetyzując różnorodne kategorie informacji, interpretuje wyniki analiz i wyciąga wnioski.	P6U_U	P6S_UW
K_U12	Potrafi zaproponować techniczne rozwiązanie problemu w formie pisemnego lub ustnego referatu w języku polskim z poprawną dokumentacją oraz jego streszczenie w języku obcym.	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO
K_U13	Potrafi scharakteryzować wybraną jednostkę fizycznogeograficzną, objaśniając przyczyny zróżnicowania środowiska oraz kierunki dalszych jego zmian w tej jednostce.	P6U_U	P6S_UW
K_U14	Potrafi sporządzać specjalistyczne raporty z przeprowadzonych prac pomiarowych, dokumentacje geodezyjno-kartograficzne oraz dokumenty analityczne i planistyczne na potrzeby realizacji procesów inwestycyjnych oraz administracji państwowej i samorządowej.	P6U_U	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K01	Jest przekonany o potrzebie korzystania ze sprawdzonych źródeł informacji naukowej i krytycznego wnioskowania.	P6U_K	P6S_KK
K_K02	Uświadamiając sobie tempo współczesnych przemian środowiskowych i cywilizacyjnych, aktywnie poszerza kompetencje zawodowe i aktualizuje swoją wiedzę w wymiarze interdyscyplinarnym.	P6U_U	P6S_KK P6S_KR
K_K03	Rozumiejąc zagrożenia wynikające z warunków pracy wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz za realizację podjętych prac i zobowiązań.	P6U_K	P6S_KK P6S_KO
K_K04	Docenia wartość badań naukowych oraz skuteczność ich metod i narzędzi.	P6U_K	P6S_KR
K_K05	Jest świadom konieczności działań indywidualnych i społecznych na rzecz racjonalnego gospodarowania zasobami Ziemi, rozumiejąc rolę uczenia się przez całe życie dla skuteczności tych działań.	P6U_U P6U_K	P6S_KO
K_K06	Postępuje zgodnie z zasadami etyki i przyjmuje postawę odpowiedzialności za wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego.	P6U_K	P6S_KR
K_K07	Docenia walory pracy w zespole i krytycznie ocenia własną rolę w grupie, a dzięki kompetencjom w zakresie komunikacji	P6U_U P6U_K	P6S_KK

	społecznej, organizacji pracy, negocjacji i podejmowania decyzji, umie twórczo radzić sobie w sytuacjach problemowych.		
K_K08	Jest gotowy do pracy przy realizacji specjalistycznych projektów związanych z kształtowaniem przestrzeni geograficznej zgodnie z potrzebami społecznymi i współczesnymi wyzwaniami cywilizacyjnymi.	P6U_U P6U_K	P6S_KO
K_K09	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.	P6U_U P6U_K	P6S_UU P6S_KO