

**SPRAWOZDANIE Z OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**  
**NA WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ, ŚRODOWISKA I GEODEZJI**  
**NA KIERUNKU GEODEZJA I KARTOGRAFIA**

**Semestr zimowy roku akademickiego 2022/2023**

**Ocenę jakości kształcenia wykonano na podstawie:**

**Analizy stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się** - od semestru zimowego 2013/2014, dokonywana jest weryfikacja stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przez studentów, którzy rozpoczęli studia 1 października 2012 r. i później, na I i II stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

**Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów kształcenia**

**Weryfikacja przedmiotowych efektów uczenia się:** w semestrze zimowym roku akademickiego 2022/2023, wykonano ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów. Wyniki analizy wskazują, że wszystkie założone efekty uczenia się zostały osiągnięte przez wszystkich studentów w ramach kursów, które podlegały ocenie na studiach I i II stopnia (studiów stacjonarnych i niestacjonarnych).

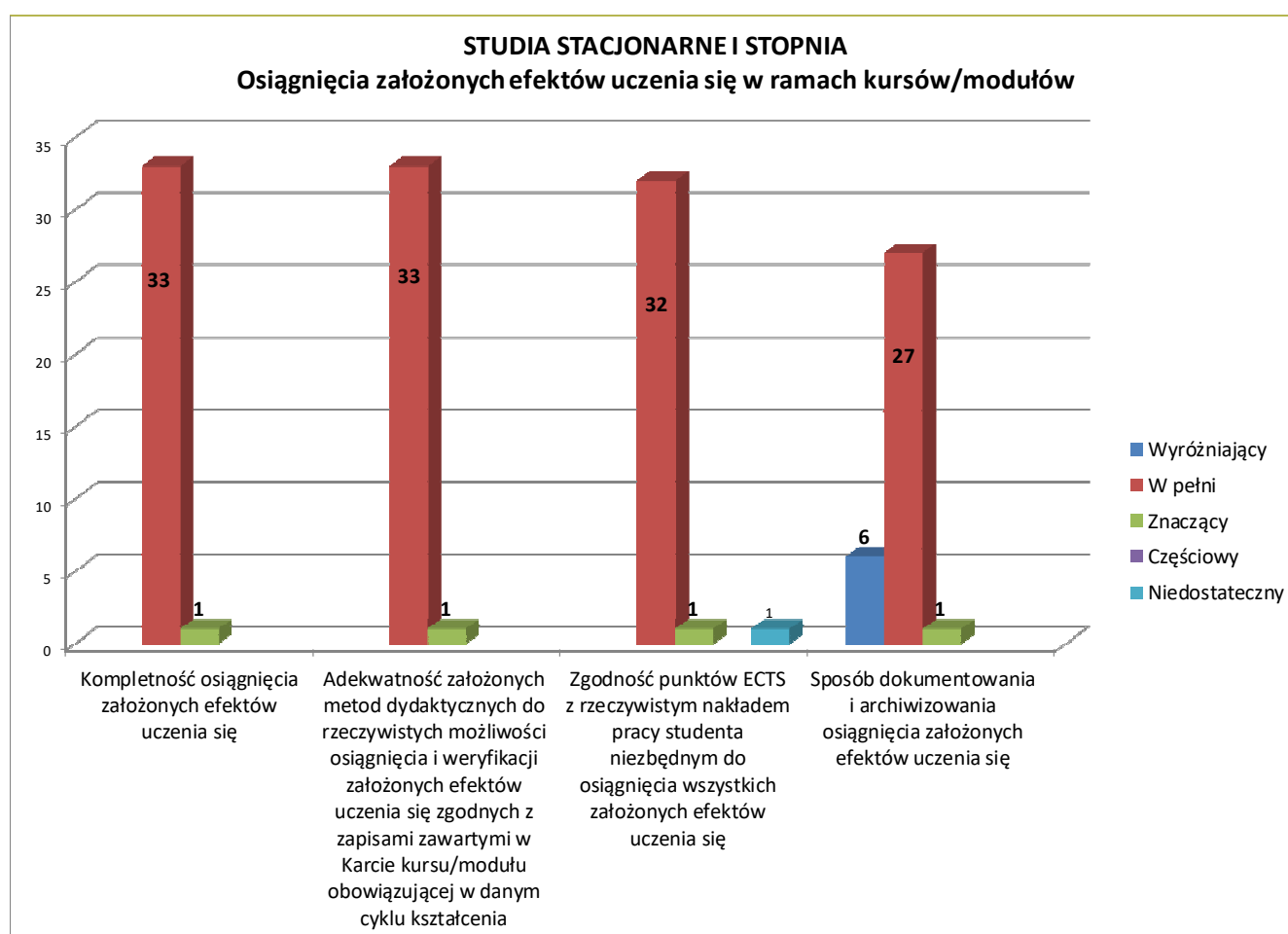
1. Na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych stopień osiągnięcia założonych efektów uczenia się dla:
  - kompletności osiągnięcia założonych efektów uczenia się – „w pełni”- osiągnięto 97% kursów, w stopniu - „znaczący” - 3%,
  - adekwatności założonych metod dydaktycznych do rzeczywistych możliwości osiągnięcia i weryfikacji założonych efektów uczenia się – „w pełni” –osiągnięto również w 97% kursów oraz w stopniu– „znaczący” – w 3%,
  - zgodności punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się uzyskano w sposób –„w pełni” –w przypadku 94% kursów, w sposób – „znaczący” - dla 3% i „niedostateczny” – również dla 3% wszystkich kursów,
  - sposobu dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się uzyskano w sposób- „wyróżniający” dla 18% kursów, – „w pełni” –w przypadku 79%, natomiast jako – „znaczący” – dla 3% wszystkich kursów.
  
2. Na I<sup>o</sup> studiów niestacjonarnych stopień osiągnięcia założonych efektów uczenia się dla:
  - kompletności osiągnięcia założonych efektów uczenia się – „w pełni” – osiągnięto 96% kursów, w stopniu – „znaczący” – 4% wszystkich kursów,
  - adekwatności założonych metod dydaktycznych do rzeczywistych możliwości osiągnięcia i weryfikacji założonych efektów uczenia się – „w pełni” – osiągnięto przypadku wszystkich kursów tj. w 100%,
  - zgodności punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się uzyskano w sposób –„w pełni” –w 100% wszystkich kursów,
  - sposobu dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się uzyskano w sposób – „wyróżniający” – dla 21% kursów, „w pełni” –w przypadku 79%.

3. Na II<sup>o</sup> studiów stacjonarnych stopień osiągnięcia założonych efektów uczenia się dla:
- kompletności osiągnięcia założonych efektów uczenia się – „w pełni” – osiągnięto 86% kursów, w stopniu – „znaczący” –14% wszystkich kursów,
  - adekwatności założonych metod dydaktycznych do rzeczywistych możliwości osiągnięcia i weryfikacji założonych efektów uczenia się – „w pełni” –osiągnięto w przypadku 93% kursów oraz w stopniu – „znaczący” – w 7%,
  - zgodności punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się uzyskano w sposób –„w pełni” – również w przypadku 93% kursów, w sposób – „znaczący” – dla 7% wszystkich kursów,
  - sposobu dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się uzyskano w sposób – „wyróżniający” – dla 36% kursów, – „w pełni” – w przypadku 64% wszystkich kursów.

**SPRAWOZDANIE Z OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ  
W RAMACH KURSÓW/MODUŁÓW PROWADZONYCH NA WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ,  
ŚRODOWISKA I GEODEZJI  
NA KIERUNKU  
GEODEZJA I KARTOGRAFIA  
I<sup>o</sup> STUDIA STACJONARNE**

Informacje ogólne						
Nazwa kursu/modułu		Laboratorium algorytmów i programowania, Fotogrametria1, Laboratorium fotogrametrii 1, Kartografia E, Geodezja wyższa E, Geodezja inżynierska, Laboratorium geodezji inżynierskiej, Wycena nieruchomości zabudowanych i zurbanizowanych, Kataster nieruchomości 2, Systemy informacji przestrzennej 1E, Laboratorium systemów informacji przestrzennej 1, Prawo administracyjne dla geodetów, Seminarium dyplomowe 2, Praktyka dyplomowa,				
Przynależność do modułu		01M1A, 02M1A, 03M1A, 04M1A, 05M1A, 06M1A, 07M1A, 08M1A, 09M1A, Kształcenie Ogólne, Podstawowe, Kierunkowe				
Osoba prowadząca kurs/moduł		dr hab. inż. Czesław Suchocki prof. PK, mgr inż. Marzena Damińska-Suchocka, dr Katarzyna Kraszewska, dr inż. Anna Bernatowicz, dr Zofia Szczepaniak – Kołtun, mgr inż. Agnieszka Czajka, dr inż. Krzysztof Deska, dr inż. Leszek Dawid, mgr inż. Piotr Kędziorski				
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu/modułu	585	335	360	0	15	
Liczba punktów ECTS	97					
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę, egzamin, zaliczenie, zaliczenie na ocenę					
Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów						
Zakres osiągnięcia założonych Efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów	Stopień osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów					
	Wyróżniający	W pełni	Znaczący	Częściowy	Niedostateczny	
Kompletność osiągnięcia założonych efektów uczenia się	0	33	1	0	0	

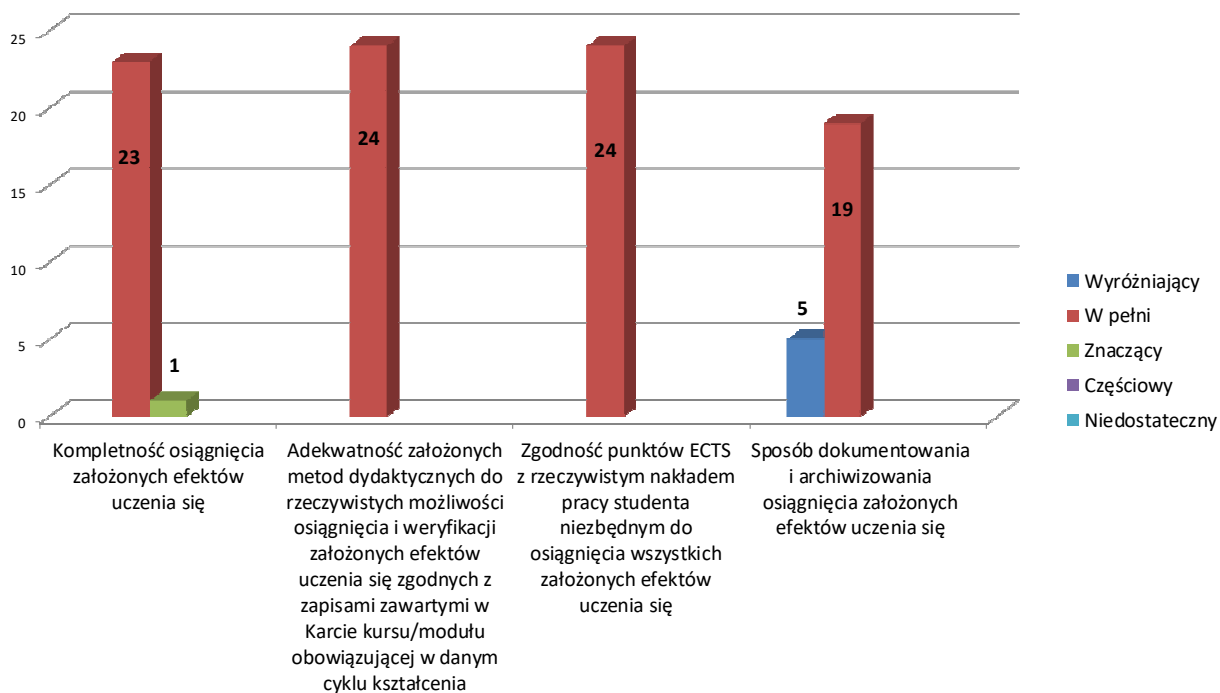
Adekwatność założonych metod dydaktycznych do rzeczywistych możliwości osiągnięcia i weryfikacji założonych efektów uczenia się zgodnych z zapisami zawartymi w Karcie kursu/modułu obowiązującej w danym cyklu kształcenia	0	33	1	0	0
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się	0	32	1	0	1
Sposób dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się	6	27	1	0	0



## I ° STUDIA NIESTACJONARNE

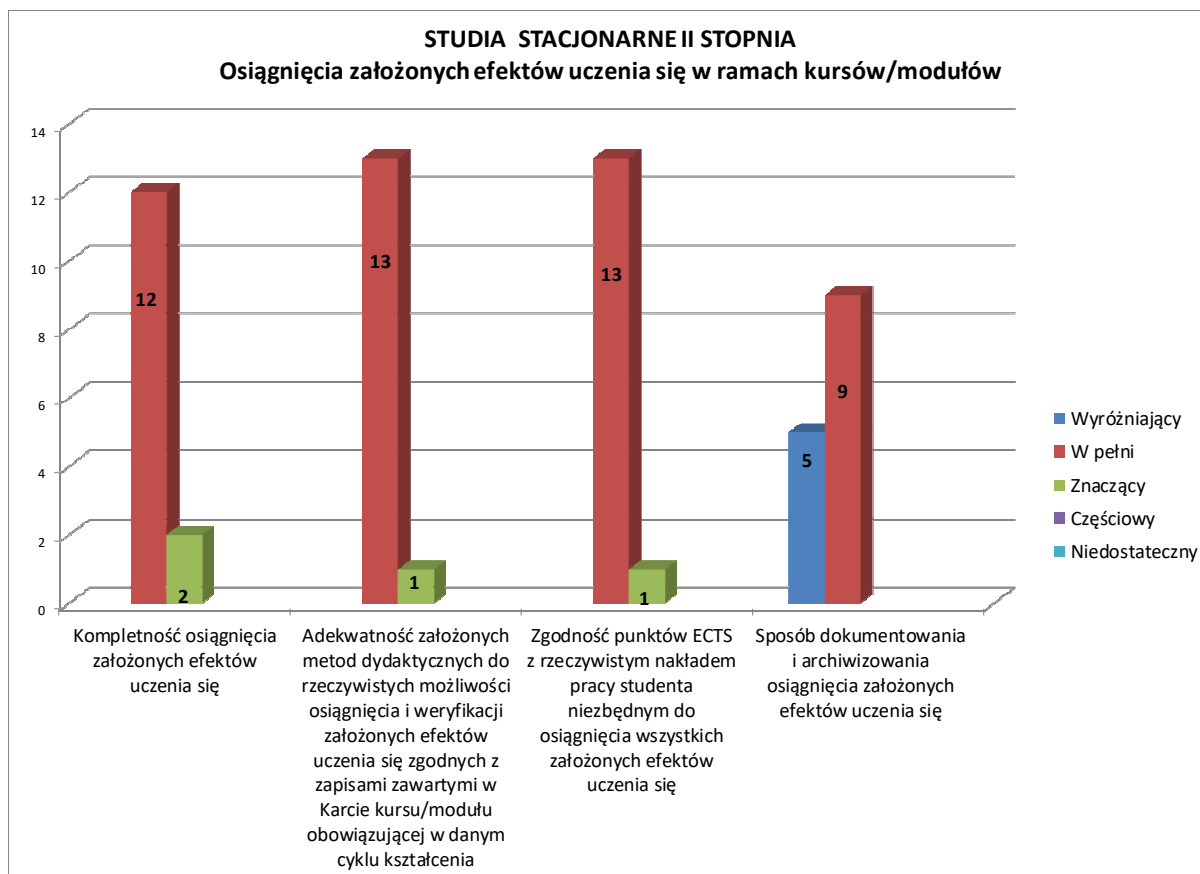
Informacje ogólne						
Nazwa kursu		Rachunek wyrównawczy 1, Laboratorium rachunku wyrównawczego 1, Podstawy geodezji i geomatyki 1 E, Laboratorium podstaw geodezji i geomatyki 1, Historia geodezji, Matematyka 1, Matematyka 3, Grafika inżynierska, Laboratorium grafiki inżynierskiej, Laboratorium podstaw CAD, Geodezyjne pomiary szczegółowe 1 E, Laboratorium geodezyjnych pomiarów szczegółowych 1, Informatyka w geodezji E, Laboratorium informatyki w geodezji, Elektroniczna technika pomiarowa, Laboratorium elektronicznej techniki, Technologie informacyjne 1, Laboratorium technologii informacyjnych 1				
Przynależność do modułu		01M1A, 02M1A, 03M1A, 04M1A, 05M1A, 06M1A, 07M1A, 08M1A, 09M1A, Kształcenie Ogólne, Podstawowe, Kierunkowe				
Osoba prowadząca kurs/moduł		dr inż. Tomasz Oberski, dr Igor Kierkosz, dr inż. Leszek Dawid, mgr inż. Ludmiła Wicher, dr Zofia Szczepaniak – Kołtun, dr Anna Mikucka, dr hab. inż. Czesław Suchocki prof. PK, dr inż. Krzysztof Deska, dr Katarzyna Kraszewska				
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu/modułu	279	85	136	0	8	
Liczba punktów ECTS	65					
Sposób zaliczenia	Egzamin, Zaliczenie na ocenę, zaliczenie					
Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów						
Zakres osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów	Stopień osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów					
	Wyróżniający	W pełni	Znaczący	Częściowy	Niedostateczny	
Kompletność osiągnięcia założonych efektów uczenia się	0	23	1	0	0	
Adekwatność założonych metod dydaktycznych do rzeczywistych możliwości osiągnięcia i weryfikacji założonych efektów uczenia się zgodnych z zapisami zawartymi w <i>Karcie kursu/modułu</i> obowiązującej w danym cyklu kształcenia	0	24	0	0	0	
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się	0	24	0	0	0	
Sposób dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się	5	19	0	0	0	

**STUDIA NIESTACJONARNE I STOPNIA**  
**Osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów**



## II ° STUDIA STACJONARNE

Informacje ogólne						
Nazwa kursu/modułu	Projekt z opracowań teledetekcyjnych, Geodezja fizyczna i grawimetria geodezyjna E, GIS działy wybrane E, Systemy informacji o nieruchomościach, Laboratorium systemów informacji o nieruchomościach, Modelowanie CAD, Laboratorium modelowania CAD, Zaawansowane metody opracowania obserwacji, Laboratorium zaawansowanych metod opracowywania obserwacji, Pomiary przemieszczeń, Geodezja inżynierska – działy wybrane, Laboratorium geodezji inżynierskiej- działy wybrane, Seminarium dyplomowe 1					
Przynależność do modułu	Moduł fotogrametrii i teledetekcji, Moduł geodezji wyższej z geodynamiką, Moduł elementów inżynierii lądowej, Moduł specjalistycznych pomiarów i opracowań geodezyjnych, moduł GIS, Moduł dyplomowania					
Osoba prowadząca kurs/moduł	prof. dr hab. inż. Miłostawa Rutkowska, dr Zofia Szczepaniak-Końtun, mgr inż. Agnieszka Czajka, dr inż. Leszek Dawid, dr inż. Anna Bernatowicz, dr inż. Krzysztof Deska, dr hab. inż. Czesław Suchocki prof. PK, mgr inż. Piotr Kędziorski,					
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu/modułu	120	75	120	30	15	
Liczba punktów ECTS	28					
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę, egzamin, zaliczenie					
Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów						
Zakres osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów	Stopień osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów					
	Wyróżniający	W pełni	Znaczący	Częściowy	Niedostateczny	
Kompletność osiągnięcia założonych efektów uczenia się	0	12	2	0	0	
Adekwatność założonych metod dydaktycznych do rzeczywistych możliwości osiągnięcia i weryfikacji założonych efektów uczenia się zgodnych z zapisami zawartymi w <i>Karcie kursu/modułu</i> obowiązującej w danym cyklu kształcenia	0	13	1	0	0	
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się	0	13	1	0	0	
Sposób dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się	5	9	0	0	0	



#### Uwagi osób prowadzących kursy umieszczone w kartach oceny zakładanych efektów uczenia się

1. Brak projektora multimedialnego utrudni prowadzenie zajęć, jednak nie wpływa na osiągnięcie założonych efektów.
2. Konieczna jest ciągła aktualizacja i modyfikacja w zakresie szczegółowych metod kształcenia, zakładanych efektów uczenia się między innymi ze względu na zmiany standardów technicznych oraz postęp technologiczny, a tym samym konieczne są modyfikacje treści programowych.

#### Wnioski Rady Programowej w zakresie doskonalenia osiągania założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów

1. Słaba aktywność studentów podczas prowadzonych zajęć (ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych, wykładowych).
2. Zróżnicowanie wiedzy absolwentów szkół średnich z przedmiotów ścisłych.

#### Propozycje Rady Programowej w zakresie działań mających na celu doskonalenie osiągania założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów

1. Możliwość wprowadzenia zajęć wyrównawczych z matematyki lub fizyki w I semestrze na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych.

Raport przygotowały:  
dr inż. Anna Bernatowicz, mgr inż. Agnieszka Czajka

W imieniu Rady Programowej kierunku studiów Geodezja i Kartografia  
Przewodnicząca: dr Zofia Szczepaniak-Kołtun

