

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

**Semestr letni 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**

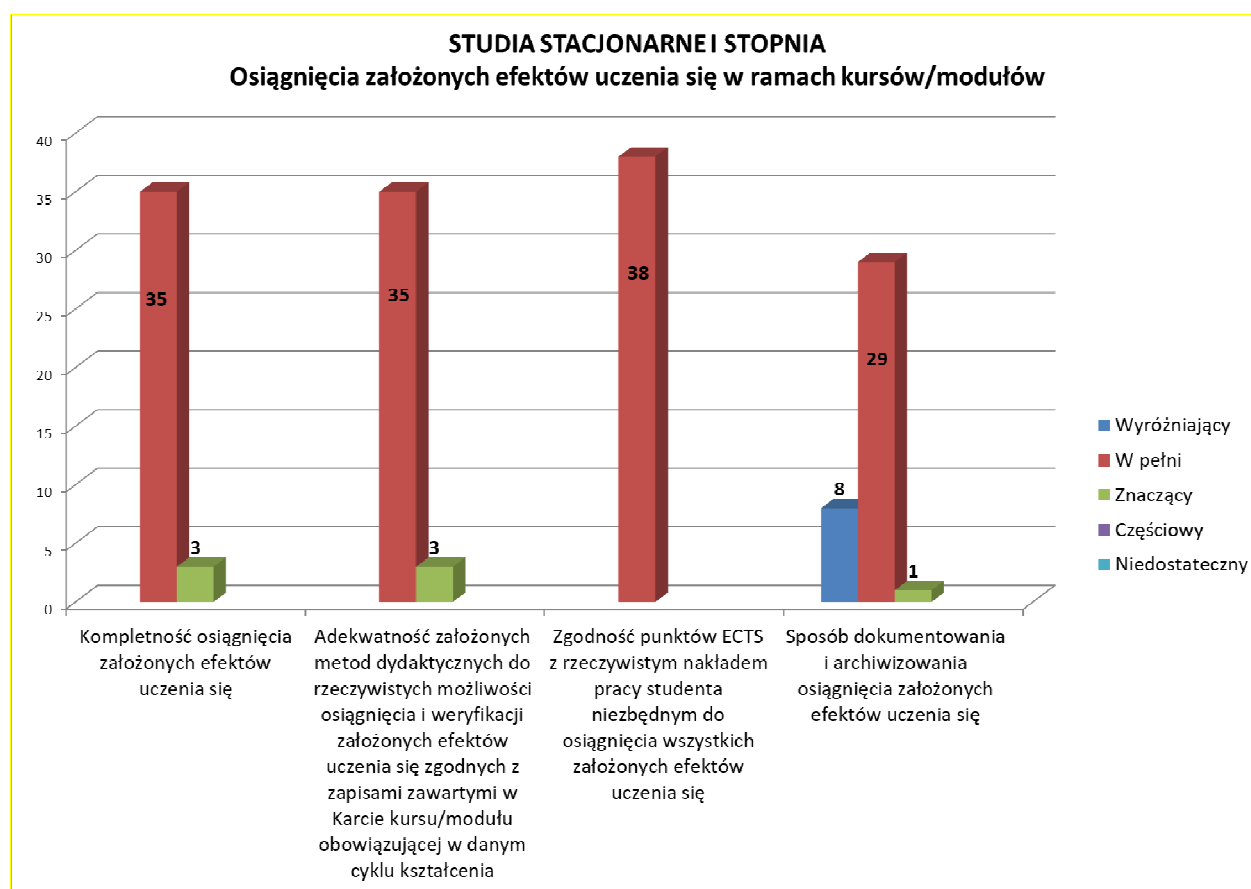
W semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023, wykonano ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów. Wyniki analizy wskazują, że wszystkie założone efekty uczenia się zostały osiągnięte przez wszystkich studentów w ramach kursów, które podlegały ocenie na studiach I i II stopnia (studiów stacjonarnych i niestacjonarnych). Można zauważyć, że stopień osiągnięcia przez studentów założonych efektów uczenia się jest wysoki.

1. Na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych osiągnięcie założonych efektów uczenia się w stopniu w pełni otrzymano w 24 % kursów, w stopniu znaczącym w 1 % kursów.
2. Na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych adekwatność założonych metod dydaktycznych osiągnięto, w stopniu w pełni otrzymało w 23 % kursów, w stopniu znaczącym w 2 % kursów.
3. Na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się osiągnięto, w stopniu w pełni otrzymało w 25 % kursów.
4. Na I<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych archiwizowanie dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie założonych efektów uczenia się w stopniu wyróżniającym otrzymało w 6 % kursów, w pełni otrzymano w 18% kursów.
5. Na II<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych osiągnięcie założonych efektów kształcenia w stopniu w pełni otrzymano w 24 % kursów, w stopniu znaczącym 1% kursów.
6. Na II<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych adekwatność założonych metod dydaktycznych osiągnięto w stopniu w pełni otrzymano w 24 % kursów i w stopniu znaczącym w 1% kursów.
7. Na II<sup>o</sup> studiów stacjonarnych i niestacjonarnych zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się osiągnięto w stopniu w pełni otrzymano w 25 % kursów.
8. Na II<sup>o</sup> studiów stacjonarnych archiwizowanie dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie założonych efektów uczenia się w stopniu wyróżniającym było 7 % kursów, w stopniu w pełni otrzymano w 18 % kursów.

## I ° STUDIA STACJONARNE

Informacje ogólne						
Nazwa kursu/modułu		<p>Ekonomika nieruchomości, Matematyka 2, Laboratorium komputerowego modelowania 3D, Podstawy geodezji i geomatyki 2, Laboratorium podstaw geodezji i geomatyki 2, Projekt z podstaw geodezji, Podstawy gleboznawstwa klasyfikacji gruntów, Prawo geodezyjne i budowlane, Ćwiczenia terenowe z podstaw geodezji i geomatyki, Podstawy przedsiębiorczości i zarządzania, Obliczenia numeryczne, Laboratorium obliczeń numerycznych, Geodezyjne pomiary szczegółowe 2, Laboratorium geodezyjnych pomiarów szczegółowych 2, Rachunek wyrównawczy 2, Laboratorium rachunku wyrównawczego 2, Geodezja satelitarna w praktyce inżynierskiej, Pomiary GNSS, Podstawy budownictwa, Projekt z podstaw budownictwa, Ćwiczenia terenowe z geodezyjnych pomiarów szczegółowych, Ćwiczenia terenowe z geodezji satelitarnej, Geodezja miejska, Laboratorium geodezji miejskiej, Nziemny skaning laserowy, Systemy informacji przestrzennej 2, Laboratorium systemów informacji przestrzennej 2, Przestrzenne bazy danych, Laboratorium przestrzennych baz danych, Fotogrametria 2, Laboratorium fotogrametrii 2, Teledetekcja, Laboratorium teledetekcji, Ćwiczenia terenowe z geodezji inżynierskiej, Ćwiczenia terenowe z fotogrametrii, Seminarium dyplomowe 1, Praktyka zawodowa</p>				
Przynależność do modułu		01M1A, 02M1A, 03M1A, 04M1A, 05M1A, 06M1A, 07M1A, 08M1A, 09M1A, Kształcenie Ogólne, Podstawowe, Kierunkowe				
Osoba prowadząca kurs/moduł		dr inż. Leszek Dawid, dr hab. inż. Marcin Jagoda prof. PK, dr inż. Anna Bernatowicz, mgr inż. Agnieszka Czajka, dr Zofia Szczepaniak – Kołtun, dr inż. Tomasz Oberski, dr inż. Krzysztof Deska, dr hab. inż. Czesław Suchocki prof. PK, mgr inż. Marzena Damińska-Suchocka, prof. dr hab. inż. Miłostawa Rutkowska, , mgr inż. Piotr Kędziorski, dr hab. inż. Jacek Domski, dr inż. Bartosz Walendziak, dr Igor Kierkosz, mgr inż. Dorota Kowalczyk				
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu/modułu	405	595	300	105	15	
Liczba punktów ECTS	85					
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę, egzamin, zaliczenie					
<b>Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów</b>						
<b>Zakres osiągnięcia założonych Efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów</b>	<b>Stopień osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów</b>					
	Wyróżniający	W pełni	Znaczący	Częściowy	Niedostateczny	
Kompletność osiągnięcia założonych efektów uczenia się	0	35	3	0	0	
Adekwatność założonych metod dydaktycznych do rzeczywistych możliwości osiągnięcia i weryfikacji założonych efektów uczenia się	0	35	3	0	0	

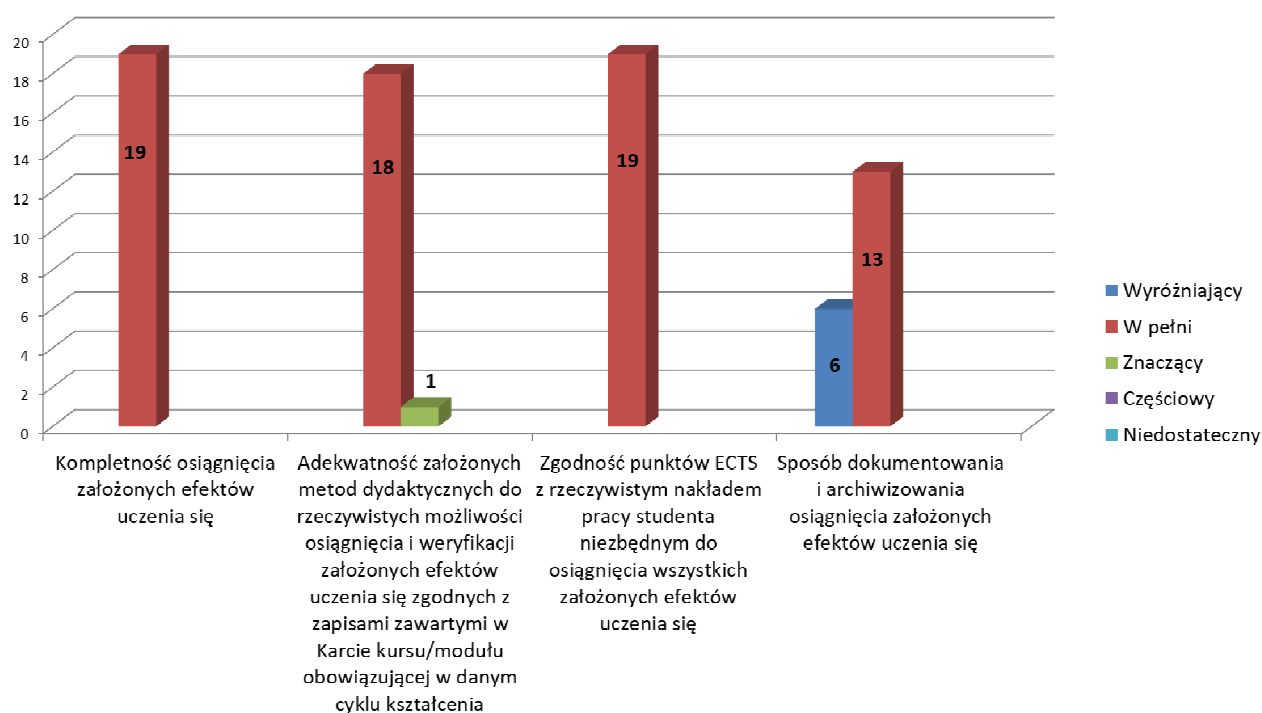
zgodnych z zapisami zawartymi w Karcie kursu/modułu obowiązującej w danym cyklu kształcenia					
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się	0	38	0	0	0
Sposób dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się	8	29	1	0	0



## I ° STUDIA NIESTACJONARNE

Informacje ogólne						
Nazwa kursu		Ekonomika nieruchomości, Technologie informacyjne 2, Laboratorium technologii informacyjnych 2, Matematyka 2, Laboratorium komputerowego modelowania 3D, Projekt z podstawy geodezji 2, Laboratorium podstaw geodezji i geomatyki 2, Ćwiczenia terenowe z Podstaw geodezji i geomatyki, Podstawy przedsiębiorczości i zarządzania, Obliczenia numeryczne, Laboratorium obliczeń numerycznych, Geodezyjne pomiary szczegółowe 2, Rachunek wyrównawczy 2, Geodezja satelitarna w praktyce inżynierskiej, Pomiary GNSS, Ćwiczenia terenowe z geodezyjnych pomiarów szczegółowych, Ćwiczenia terenowe z geodezji satelitarnej, Wycena nieruchomości zabudowanych i zurbanizowanych, Kataster nieruchomości 2,				
Przynależność do modułu		01M1A, 02M1A, 03M1A, 04M1A, 05M1A, 06M1A, 07M1A, 08M1A, 09M1A, Kształcenie Ogólne, Podstawowe, Kierunkowe				
Osoba prowadząca kurs/moduł		dr Igor Kierkosz, dr inż. Krzysztof Deska, dr inż. Inż. Miłostawa Rutkowska, dr inż. Leszek Dawid, dr inż. Anna Bernatowicz, mgr inż. Agnieszka Czajka, dr inż. Tomasz Oberski, dr hab. inż. Czesław Suchocki prof. PK, mgr inż. Marzena Damińska-Suchocka, mgr inż. Piotr Kędziorski				
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu/modułu	182	213	49	28		
Liczba punktów ECTS	46					
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	19	0	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	18	1	0	0	
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się	0	19	0	0	0	
Sposób dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się	6	13	0	0	0	

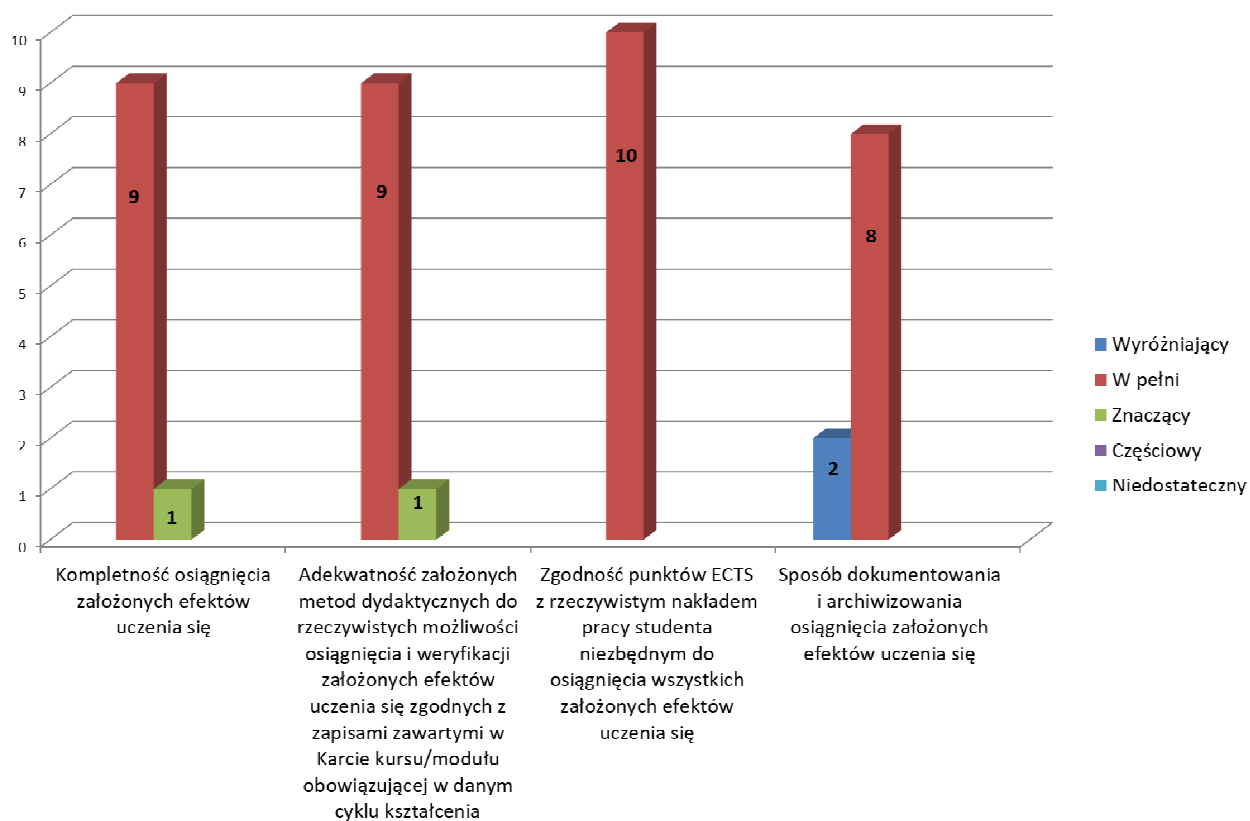
### STUDIA NIESTACJONARNE I STOPNIA Osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów



## II ° STUDIA STACJONARNE

Informacje ogólne						
Nazwa kursu/modułu		Fotogrametria bliskiego zasięgu, Laboratorium fotogrametrii bliskiego zasięgu, Elementy geodezji wyższej i geodynamiki, Laboratorium elementów geodezji wyższej i geodynamiki, Geowizualizacja, Laboratorium geowizualizacji, BIM, Laboratorium BIM, Seminarium dyplomowe 2,				
Przynależność do modułu						
Osoba prowadząca kurs/moduł		dr inż. Leszek Dawid, dr hab. inż. Czesław Suchocki prof. PK, dr Zofia Szczepaniak-Końtun, dr inż. Marcin Jagoda, dr Katarzyna Kraszewska				
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu/modułu	90		105		15	
Liczba punktów ECTS	13					
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę, egzamin, zaliczenie					
<b>Weryfikacja osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów</b>						
<b>Zakres osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach prowadzonych kursów/modułów</b>		<b>Stopień osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów</b>				
		Wyróżniający	W pełni	Znaczący	Częściowy	Niedostateczny
Kompletność osiągnięcia założonych efektów uczenia się		0	9	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	9	1	0	0
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się		0	10	0	0	0
Sposób dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się		2	8	0	0	0

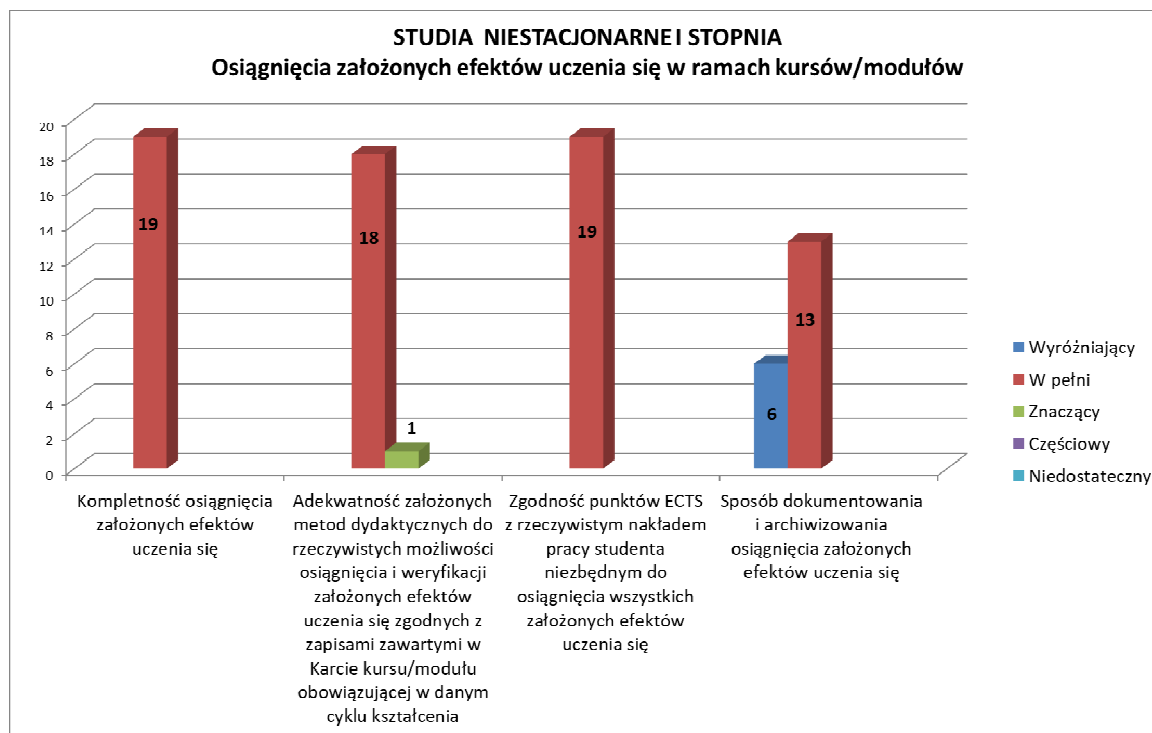
### STUDIA STACJONARNE II STOPNIA Osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów



## II ° STUDIA NIESTACJONARNE

Informacje ogólne						
Nazwa kursu/modułu		Matematyka - wybrane działy E, Wybrane zagadnienia prawne w praktyce geodezyjnej, Techniki pozyskiwania danych obrazowych, Laboratorium technik pozyskiwania danych obrazowych, Specjalistyczne instrumenty w pomiarach inżynierskich, Laboratorium specjalistycznych instrumentów w pomiarach inżynierskich, Satelitarne techniki pomiarowe,				
Przynależność do modułu						
Osoba prowadząca kurs/moduł		dr inż. Krzysztof Deska, mgr inż. Agnieszka Czajka, dr inż. Tomasz Oberski dr hab. Volodymyr Sushch, prof. PK				
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu/modułu	77	35	28			
Liczba punktów ECTS	17					
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	7	0	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	7	0	0	0
Zgodność punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta niezbędnym do osiągnięcia wszystkich założonych efektów uczenia się		0	7	0	0	0
Sposób dokumentowania i archiwizowania osiągnięcia założonych efektów uczenia się		3	4	0	0	0





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

1. 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 osiągnięcia 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 osiągnięcia założonych efektów uczenia się w ramach kursów/modułów

1. Wprowadzenie dodatkowych zajęć wyrównawczych z przedmiotów ścisłych.

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

W imieniu Rady Programowej kierunku studiów Geodezja i Kartografia

Przewodnicząca: dr Zofia Szczepaniak-Kołtun