

Zakładane efekty uczenia się dla kierunku

Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
nazwa kierunku studiów	Geodezja i gospodarka nieruchomościami
profil	ogólnoakademicki
poziom kształcenia	studia II stopnia
tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta ¹	magister
dyscyplina lub dyscypliny, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się ²	procentowy udział dyscypliny ²
inżynieria lądowa i transport - dyscyplina wiodąca ³	55 %
geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	45 %
Łącznie:	100%

Odniesienie efektów uczenia się dla kierunku do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbol efektów kierunkowych	Efekty uczenia się dla kierunku	Efekty - z części I (kod składnika opisu) ⁴
WIEDZA:		
K_W01	zna elementy prawa cywilnego i administracyjnego, rozumie w sposób pogłębiony pojęcia oraz procedury związane z gospodarką przestrzenną oraz ma wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności zawodowej w zakresie gospodarki nieruchomościami i w aspekcie zjawisk na rynku nieruchomości	P7S_WG P7S_WK
K_W02	zna zaawansowane metody analizowania, diagnozowania i prognozowania prawidłowości zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych, w tym tych zachodzących na rynku nieruchomości oraz zasady stosowania podejść, metod i technik wyceny nieruchomości na różne cele	P7S_WG P7S_WK
K_W03	zna i rozumie w sposób rozszerzony specyfikę i mechanizmy zarządzania nieruchomościami oraz eksploatacją obiektów	P7S_WG P7S_WK
K_W04	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, wybranych działów fizyki niezbędną do zrozumienia zagadnień związanych z geodezją i gospodarką nieruchomościami	P7S_WG

K_W05	ma wiedzę z zakresu zaawansowanych technik informacyjnych stosowanych w geodezji i gospodarce nieruchomościami	P7S_WG
K_W06	ma wiedzę w zakresie języków obcych z zakresu geodezji i gospodarki nieruchomościami	P7S_WG
K_W07	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie ekonomii, finansów rachunkowości oraz analiz rynku nieruchomości	P7S_WG P7S_WK
K_W08	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie pozyskiwania informacji o obiektach i zjawiskach w przestrzeni zagospodarowanej	P7S_WG
K_W09	zna zaawansowane metody przetwarzania danych, analiz i interpretacji wyników pomiarów	P7S_WG
UMIĘTNOŚCI:		
K_U01	potrafi wykorzystać pozatechniczną wiedzę z zakresu prawa, ekonomii, planowania przestrzennego, rolnictwa, leśnictwa na potrzeby gospodarowania i zarządzania nieruchomościami, wyceny oraz eksploatacji obiektów budowlanych	P7S_UW
K_U02	potrafi zastosować odpowiednie podejścia, metody i techniki do wyceny różnych nieruchomości na określone cele oraz posługuje się zaawansowanymi, metodami i narzędziami analizy rynku nieruchomości	P7S_UW P7S_UO
K_U03	posiada umiejętność zarządzania nieruchomościami i podejmowania decyzji gospodarczych z uwzględnieniem przepisów prawa w zakresie procesu inwestycyjnego oraz eksploatacji obiektów	P7S_UW P7S_UU
K_U04	posiada umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny zjawisk zachodzących na rynku nieruchomości	P7S_UW
K_U05	wykorzystuje rozwiązania informacyjne do celów geodezyjnych i gospodarki nieruchomościami	P7S_UW
K_U06	posługuje się wybranym językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, czytania ze zrozumieniem tekstów z zakresu geodezji i gospodarki nieruchomościami na poziomie B2+ ESOKJ	P7S_UW P7S_UK
K_U07	potrafi wykonywać analizy w zakresie ekonomii, finansów, rachunkowości oraz rynku nieruchomości	P7S_UW
K_U08	potrafi stosować zaawansowane techniki do pozyskiwania i przetwarzania danych o obiektach i zjawiskach na potrzeby geodezji i gospodarki nieruchomościami	P7S_UW P7S_UO
K_U09	potrafi zastosować zaawansowane metody przetwarzania danych, analiz i interpretacji wyników pomiarów oraz śledzić rozwój wykorzystywanych metod	P7S_UW P7S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE:		
K_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości doskonalenia osobistego oraz awansu społecznego oraz ma świadomość konieczności działania profesjonalnego, zachowania etyki zawodowej, ważności własnej pracy i ich pozatechnicznych aspektów, w tym wpływu na środowisko	P7S_KK P7S_KO P7S_KR

K_K02	ma świadomość odpowiedzialności zawodowej, społecznej i osobistej oraz potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P7S_KK P7S_KO P7S_KR
K_K03	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć dokonanych w zakresie szeroko rozumianych aspektów kierunkowych w działalności magistra, w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	P7S_KK P7S_KO P7S_KR
Efekty uczenia się dla kierunku odnoszą się do określonych w ZSK uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia odpowiednio w przypadku:		
<ul style="list-style-type: none"> - studiów I stopnia: wiedza – P6U_W; umiejętności – P6U_U; kompetencje społeczne – P6U_K - studiów II stopnia: wiedza – P7U_W; umiejętności – P7U_U; kompetencje społeczne – P7U_K 		

objaśnienia

ogólna liczba kierunkowych efektów uczenia się – dla nowych kierunków / poziomów studiów zaleca się zdefiniowanie około 30 efektów uczenia się dla studiów I stopnia oraz około 20 efektów uczenia się dla studiów II stopnia, w proporcji poszczególnych kategorii zbliżonej do 2:2:1 (W:U:KS),

w opisie efektów uczenia się należy uwzględnić charakterystyki I i II stopnia PRK oraz efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego

- ¹ – należy wskazać odpowiedni tytuł zawodowy zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 7. rozp. MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1861), tytuły zawodowe to: „licencjat”, „inżynier”, „magister”, „magister inżynier” oraz: „licencjat pielęgniarstwa”, „licencjat położnictwa”, „inżynier architekt”, „inżynier pożarnictwa”, „magister inżynier architekt”, „magister inżynier pożarnictwa”, „magister pielęgniarstwa”, „magister położnictwa”, „lekarz”, „lekarz dentysta”, „lekarz weterynarii”, „magister farmacji”, „magister inżynier architekt”
- ² – **nazwy dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek** zgodne z rozp. MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1818) **wraz ze wskazaniem procentowego udziału dyscyplin, w których uzyskiwane są efekty uczenia się**, przy czym suma udziałów musi wynosić 100%, wynik należy podać w zaokrągleniu bez wartości ułamkowych (zgodnie z art. 214 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1669) oraz §3 ust. 4 rozp. MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1861))
- ³ – w przypadku kierunków przyporządkowanych do więcej niż jednej dyscypliny zgodnie z art. 53. ust. 2. PSWiN konieczne jest wskazanie **dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się**
- ⁴ - należy odnieść / **uwzględnić pełen zakres charakterystyk** dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określonych w części I załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. Poz. 2218) – wskazać kod składnika opisu
- ⁵ - **dotyczy wyłącznie studiów z dziedziny sztuki (kolumnę należy usunąć w przypadku kierunków, które nie zostały przyporządkowane do tej dziedziny)** - odnieść / **uwzględnić odpowiednie charakterystyki** dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określone w części II załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. Poz. 2218) – dla określonych efektów kierunkowych wskazać kod składnika opisu oraz zakres charakterystyk z dziedziny sztuki z części II
- ⁶ - **dotyczy wyłącznie studiów, po których nadawane są tytuły zawodowe „inżynier”, „magister inżynier” lub równorzędne (kolumnę należy usunąć w przypadku kierunków, po których nadawane są tytuły zawodowe: „licencjat”, „magister” lub równorzędne)** - odnieść / **uwzględnić pełen zakres charakterystyk** efektów uczenia się dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określone w części III załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. Poz. 2218) – dla określonych efektów kierunkowych związanych z uzyskiwaniem kompetencji inżynierskich wskazać odpowiedni kod składnika opisu z części III

symbole kierunkowych efektów kształcenia

K (pierwsza litera) – kierunkowy efekt kształcenia

W – wiedza

Informacje ogólne o programie studiów

KIERUNEK:	Geodezja i gospodarka nieruchomościami
PROFIL:	PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI
POZIOM STUDIÓW:	STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-letnie)
FORMA STUDIÓW:	STUDIA STACJONARNE
NUMER PLANU STUDIÓW:	NR 1
PLAN OBOWIĄZUJE OD:	SEMESTRU LETNIEGO ROKU AKADEMICKIEGO 2022/2023

łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	930 godz.
łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia <small>(w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	46 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych <small>(nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)</small>	6 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	52 pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	47 pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu praktycznym</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	0 pkt. ECTS

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA		PLAN STUDIÓW NR 1 PROFIL: PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-letnie) FORMA STUDIÓW: STUDIA STACJONARNE KIERUNEK: Geodezja i gospodarka nieruchomościami SPECJALNOŚĆ:									 pieczęć uczelni													
																						POLITECHNIKA BYDGOSKA IM. J. i J. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY			
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																									
1.	Język obcy		1	2	30		30				30														
2.	Matematyka w zagadnieniach techniczno-ekonomicznych	1	1	3	30	15	15			15	15														
3.	Podstawy ekonomii i ocena projektów inwestycyjnych		2	2	30	15			15	15			15												
4.	Podstawy statystyki i ekonometrii		1	2	15		15				15														
5.	Podstawy finansów, bankowości i rachunkowości		1	1	15	15				15															
6.	Podstawy wiedzy z zakresu prawa		2	3	45	45				30				15											
RAZEM		1	8	13	165	90	60	0	15	75	60	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0				
						150				15				0				0							
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
		1	8	13	165	90	60	0	15	75	60	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						150				15				0				0							
		Liczba:			egzaminów				1				0												
					zaliczeń				7				1												
					pkt. ECTS				12				1												
										Plan obowiązuje od semestru letniego roku akademickiego 2022/2023 Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne P - ćwiczenia projektowe S - seminarium - egzamin															
										ARKUSZ 1															

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA				PLAN STUDIÓW NR 1																																				
POLITECHNIKA BYDGOSKA IM. J. i J. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY				PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-letnie) STUDIA STACJONARNE Geodezja i gospodarka nieruchomościami															 pieczęć uczelni																
				Pozycja planu	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																												
egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem		w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																			
					W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																				
NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ																				Liczba godzin w semestrze																				
B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																								
1.	Gospodarka przestrzenna	2	2	30	15			15	15			15																												
2.	Kartografia tematyczna	2	2	30	15		15		15		15																													
3.	Geostatystyka	1	1	4	60	30			30					30																										
4.	Gospodarka nieruchomościami	1	1	3	30	15	15							15	15																									
5.	Kataster	2	2	30	15			15	15			15																												
6.	Pozyskiwanie i przetwarzanie geodanych	2	3	45	15		30		15		30																													
7.	BIM – modelowanie i przetwarzanie informacji o budynkach	2	4	45	15			30						15			30																							
8.	Proces inwestycyjny w budownictwie	1	2	30	30									30																										
9.	Infrastruktura informacji przestrzennej	2	3	45	15			30										15				30																		
RAZEM		2	15	25	345	165	15	45	120	60	0	45	30	90	15	0	60	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
						135				165				45				0																						
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																		
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S															
		3	23	38	510	255	75	45	135	135	60	45	45	105	15	0	60	15	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Liczba:				egzaminów				1				2				0																						
				zaliczeń				15				6				2																								
				pkt. ECTS				21				14				3																								
										Plan obowiązuje od semestru letniego roku akademickiego 2022/2023																														
										Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne P - ćwiczenia projektowe S - seminarium - egzamin																														
																				ARKUSZ 2																				

Informacje ogólne o programie studiów

KIERUNEK:	Geodezja i gospodarka nieruchomościami
PROFIL:	PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI
POZIOM STUDIÓW:	STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-letnie)
FORMA STUDIÓW:	STUDIA NIESTACJONARNE
NUMER PLANU STUDIÓW:	NR 1
PLAN OBOWIĄZUJE OD:	SEMESTRU LETNIEGO ROKU AKADEMICKIEGO 2022/2023

łącznie liczba godzin zajęć dydaktycznych	600 godz.
łącznie liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia <small>(w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	33,5 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych <small>(nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)</small>	6 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	52 pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	47 pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu praktycznym</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	0 pkt. ECTS

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA		PLAN STUDIÓW NR 1									 pieczęćka uczelni													
		POLITECHNIKA BYDGOSKA IM. J. i J. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY				PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:		PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-letnie) STUDIA NIESTACJONARNE Geodezja i gospodarka nieruchomościami																	
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																
		egza- mi-nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S				
A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																									
1.	Język obcy		1	2	16		16				16														
2.	Matematyka w zagadnieniach techniczno-ekonomicznych	1	1	3	24	16	8			16	8														
3.	Podstawy ekonomii i ocena projektów inwestycyjnych		2	2	16	8			8	8			8												
4.	Podstawy statystyki i ekonometrii		1	2	10		10				10														
5.	Podstawy finansów, bankowości i rachunkowości		1	1	16	16				16															
6.	Podstawy wiedzy z zakresu prawa		2	3	42	42				32				10											
RAZEM		1	8	13	124	82	34	0	8	72	34	0	8	10	0	0	0	0	0	0	0	0			
					114				10				0				0								
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egza- mi-nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
		1	8	13	124	82	34	0	8	72	34	0	8	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Liczba:			egzaminów				1				0												
					zaliczeń				7				1												
			pkt. ECTS				12				1														
										Plan obowiązuje od semestru letniego roku akademickiego 2022/2023 Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne P - ćwiczenia projektowe S - seminarium - egzamin															
										ARKUSZ 1															

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA				PLAN STUDIÓW NR 1																							
POLITECHNIKA BYDGOSKA IM. J. i J. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY				PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-letnie) STUDIA NIESTACJONARNE Geodezja i gospodarka nieruchomościami															 pieczęćka uczelni			
				Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE														
egza- mi-nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem			w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV					
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S						
B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																											
1.	Gospodarka przestrzenna		2	2	16	8			8	8			8														
2.	Kartografia tematyczna		2	2	16	8		8		8		8															
3.	Geostatystyka	1	1	4	32	16			16				16			16											
4.	Gospodarka nieruchomościami	1	1	3	16	8	8					8	8														
5.	Kataster		2	2	16	8			8	8			8														
6.	Pozyskiwanie i przetwarzanie geodanych		2	3	32	16		16		16		16															
7.	BIM – modelowanie i przetwarzanie informacji o budynkach		2	4	24	8			16				8			16											
8.	Proces inwestycyjny w budownictwie		1	2	16	16							16														
9.	Infrastruktura informacji przestrzennej		2	3	32	16			16							16			16								
RAZEM		2	15	25	200	104	8	24	64	40	0	24	16	48	8	0	32	16	0	0	16	0	0	0			
						80				88				32				0									
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2		egza- mi-nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV					
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S		
		3	23	38	324	186	42	24	72	112	34	24	24	58	8	0	32	16	0	0	16	0	0	0	0		
		Liczba:				egzaminów				1				2				0				0					
				zaliczeń				15				6				2				0							
				pkt. ECTS				21				14				3				0							
										Plan obowiązuje od semestru letniego roku akademickiego 2022/2023 Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne P - ćwiczenia projektowe S - seminarium - egzamin																	
ARKUSZ 2																											

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA POLITECHNIKA BYDGOSKA <i>IM. J. i J. ŚNIADECKICH</i> w BYDGOSZCZY	<h1>PLAN STUDIÓW NR 1</h1>	PROFIL: PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI POZIOM STUDIÓW: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-letnie) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: Geodezja i gospodarka nieruchomościami SPECJALNOŚĆ: Geomatyka pieczęćka uczelni
--	----------------------------	--	----------------------------

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																
		egza- mi-nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S				
C1. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																									
1.	Geodezja fizyczna i grawimetria		2	3	24	16		8					16		8										
2.	Metody opracowania wyników obserwacji	1	1	3	24	8		16				8			16										
3.	Cyfrowe przetwarzanie obrazu		2	2	24	8		16	8		16														
4.	Programowanie w geomatyce	1	2	5	40	16		16	8	16				8											
5.	Zaawansowane techniki GIS		3	4	40	16		16	8			16		16					8						
6.	Fotogrametria bliskiego zasięgu		2	3	32	16		16	16		16														
7.	Monitoring obiektów inżynierskich	1	1	5	40	16		24				16		24											
8.	Satelitarne techniki pomiarowe		2	2	16	8		8							8		8								
9.	Analiza i przetwarzanie zobrażeń satelitarnych	1	1	3	20	8		12						8		12									
10.	Seminarium dyplomowe		2	2	16			16					8			8									
11.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego			20																					
RAZEM		4	18	52	276	112	0	84	80	40	0	16	32	56	0	48	32	16	0	20	16	0			
					88				136				52				0								
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3		egza- mi-nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV			
		7	41	90	600	298	42	108	152	152	34	40	56	114	8	48	64	32	0	20	32	0	0	0	
		Liczba:			egzaminów						2				4				1						
		Liczba:			zaliczeń						20				14				7						
Liczba:			pkt. ECTS						30				30				30								
										Plan obowiązuje od semestru letniego roku akademickiego 2022/2023 Legenda: W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne P - ćwiczenia projektowe S - seminarium - egzamin															
										ARKUSZ 3															

