Zakładane efekty uczenia się dla kierunku

Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
nazwa kierunku studiów	Geodezja i Kartografia
profil	Ogólnoakademicki
poziom kształcenia	Studia I stopnia
tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta [1]	Inżynier
dyscyplina lub dyscypliny, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się [2]	**procentowy udział dyscypliny**[2]
Inżynieria lądowa i transport - dyscyplina wiodąca [3] …… ……	100 % … % … %
Łącznie:	100%

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

Symbol efektów kierun-kowych	Efekty uczenia się dla kierunku	Efekty - z części I (kod składnika opisu)[4]	Efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich - z części III (kod składnika opisu) [6]
WIEDZA:			
K_W01	zagadnienia z zakresu fizyki, matematyki i statystyki matematycznej przydatne do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu geodezji i kartografii	P6S_WG	P6S_WG
K_W02	zagadnienia z zakresu informatyki z uwzględnieniem oprogramowania geodezyjnego, technologii sieci komputerowych, baz danych oraz programowania	P6S_WG	P6S_WG
K_W03	zagadnienia z zakresu geomatyki, kartografii matematycznej i tematycznej z uwzględnieniem systemów odniesień przestrzennych i układów współrzędnych powiązanych z opracowaniami kartograficznymi	P6S_WG	P6S_WG
K_W04	zagadnienia z grafiki inżynierskiej wykorzystywaną do pracy z oprogramowaniem typu CAD zgodnie ze standardami oraz zasadami obowiązującymi w geodezji	P6S_WG	P6S_WG

K_W05	zagadnienia w zakresie geodezji obejmującą, zgodne z aktualnymi aktami prawnymi, główne metody pozyskiwania danych wraz z metodami pomiarowymi i obliczeniowymi odnoszącymi się do pomiarów na płaszczyźnie	P6S_WG	P6S_WG
K_W06	treści kształcenia w zakresie wykorzystywania współczesnych instrumentów w metodach i technikach geodezyjnych	P6S_WG	P6S_WG
K_W07	treści kształcenia w zakresie geodezji inżynieryjnej, technologii fotogrametrycznych i teledetekcyjnych odnoszących się do geodezyjnej obsługi inwestycji, geodezyjnych pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych oraz fotogrametrii i teledetekcji	P6S_WG	P6S_WG
K_W08	zagadnienia prawne i geodezyjne niezbędne do realizacji zadań związanych z ewidencją gruntów i budynków, planowaniem przestrzennym oraz gospodarką nieruchomościami odnoszących się do wykonywania map i opracowań do celów prawnych w tym rozgraniczenia i podziału nieruchomości	P6S_WG	P6S_WG
K_W09	podstawowe zagadnienia z zakresu systemów informacji przestrzennej oraz metod i technik zbierania danych	P6S_WG	P6S_WG
K_W10	treści kształcenia w zakresie architektury, budownictwa i inżynierii środowiska niezbędną do przygotowania dokumentów związanych z planowaniem i obsługą geodezyjną w procesie realizacji inwestycji	P6S_WG	P6S_WG
K_W11	zagadnienia z zakresu prowadzenia geodezyjnego monitoringu budowli, w zakresie statyki i dynamiki konstrukcji inżynierskich oraz geodezyjnych pomiarów w warunkach zabudowy miejskiej i przemysłowej oraz pomiarów geodezyjnych dla potrzeb infrastruktury drogowej i kolejowej	P6S_WG	P6S_WG
K_W12	elementarne zagadnienia z zakresu zarządzania, zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i prowadzenia działalności gospodarczej oraz elementarne zagadnienia z dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego	P6S_WK	P6S_WK
K_W13	elementarne zagadnienia dotyczące zasad bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w zawodzie inżyniera geodezji	P6S_WK	P6S_WK
K_W14	elementarne zagadnienia z zakresu nauk humanistycznych lub	P6S_WK	P6S_WK

	społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania		
UMIEJĘTNOŚCI:			
K_U01	zastosować zasady fizyki i modele matematyki w metodach pomiarowych i obliczeniowych oraz w weryfikacji wyników	P6S_UW	P6S_UW
K_U02	stosować rachunek wyrównawczy do analizy wyników i określenia dokładności pomiarów	P6S_UW	P6S_UW
K_U03	posługiwać się współczesnymi instrumentami geodezyjnymi, potrafi wykonać automatyczną transmisję wykonanych pomiarów, wykorzystuje współczesne technologie pomiarowe w celu rozwiązywania typowych zadań w modelowaniu	P6S_UW	P6S_UW
K_U04	opracować prosty algorytm w języku obiektowym i przygotować prostą aplikację uwzględniającą specyfikę geodezyjną oraz specyfikę systemów informacji przestrzennej	P6S_UW	P6S_UW
K_U05	rozwiązywać zadania z zakresu geodezji, geodynamiki, geodezji satelitarnej i astronomii oraz dobierać metody pomiarowe stosownie do typowych zadań inżynierskich	P6S_UW	P6S_UW
K_U06	posługiwać się systemami odniesienia i układami współrzędnych stosowanymi w geodezji stosownie do charakteru typowych prac inżynierskich	P6S_UW	P6S_UW
K_U07	zaprojektować geodezyjną sieć pomiarową dla budowli inżynierskiej oraz przeprowadzić pomiary przemieszczeń wykorzystując metody statyczne i dynamiczne	P6S_UW	P6S_UW
K_U08	wykorzystywać w praktyce geodezyjnej aktualne akty prawne oraz wybrane przepisy z pokrewnych branż	P6S_UW	P6S_UW
K_U09	odczytać rysunek techniczny dla potrzeb pomiarów i opracowań geodezyjnych oraz opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować opis wyników realizacji zadania	P6S_UW	P6S_UW
K_U10	kierować zespołowymi pracami z zakresu pomiarów sytuacyjno-wysokościowych wraz z opracowaniem wyników	P6S_UK P6S_UO	P6S_UW
K_U11	przeprowadzać pomiary w zakresie geodezyjnej obsługi inwestycji, geodezyjnych pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych,	P6S_UW	P6S_UW

	fotogrametrii i teledetekcji oraz wykonywać mapy i opracowania do celów prawnych w tym rozgraniczenia i podziały nieruchomości		
K_U12	stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_UO	P6S_UW
K_U13	dostrzegać aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne przy formułowaniu i rozwiązywaniu prac obejmujących geodezyjne zadania pomiarowo-obliczeniowe,	P6S_UW	P6S_UW
K_U14	ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania typowych zadań inżynierskich stosowanych w geodezji i kartografii oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia	P6S_UW	P6S_UW
K_U15	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 ESOKJ w stopniu wystarczającym do porozumiewania się i zrozumienia tekstu technicznego	P6S_UK	P6S_UW
K_U16	samodzielnego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie zawodu inżyniera geodezji i kartografii	P6S_UU	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE:			
K_K01	ustawicznego kształcenia się z uwagi na ocenę dynamicznych zmian zachodzących w gospodarce	P6S_KK	
K_K02	brania odpowiedzialności za pracę własną oraz pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	P6S_KR	
K_K03	uczestniczenia w przygotowaniu projektów społecznych, gospodarczych i obywatelskich, uwzględniając aspekty ekonomiczne oraz prawne	P6S_KO	
Efekty uczenia się dla kierunku odnoszą się do określonych w ZSK uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia odpowiednio w przypadku: - studiów I stopnia: wiedza – P6U_W; umiejętności – P6U_U; kompetencje społeczne – P6U_K			

objaśnienia

ogólna liczba kierunkowych efektów uczenia się – dla nowych kierunków / poziomów studiów zaleca się zdefiniowanie około 30 efektów uczenia 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
U – umiejętności
K – kompetencje społeczne
01, 02, … - numer efektu kształcenia w postaci dwóch cyfr (numery 1-9 należy poprzedzić cyfrą 0)

Informacje ogólne o programie studiów

KIERUNEK: **Geodezja i kartografia**
PROFIL: **PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI**
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**

łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	2295 godz.
łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia (w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	107,7 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)	5 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru (nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	63 pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim (ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	106 pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne wskazać wyłacznie dla kierunku o profilu praktycznym (ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)	- pkt. ECTS

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY

IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR II

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**

POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **GEODEZJA i KARTOGRAFIA**

…….
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba egza-mi-nów	Liczba zali-czeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	Ć	L	P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE liczba godzin w semestrze sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
A.	**PRZEDMIOTY OGÓLNE**																																		
1.	Język obcy [3]		4	5	120	0	0	120	0											30				30				30				30							
2.	Technologie informacyjne		2	3	30	15	0	15	0	15		15																								
3.	Wychowanie fizyczne		2	0	60	0	60	0	0											30				30												
4.	Przedmioty humanistyczne [4]		2	2	30	30	0	0	0					15																				15			
5.	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia		1	1	9	9	0	0	0									9																		
6.	Ochrona własności intelektualnych		1	1	6	6	0	0	0									6																		
7.	Podstawy przedsiębiorczości		1	3	30	30	0	0	0																									30			
	RAZEM	**0**	**13**	**15**	**285**	**90**	**60**	**135**	**0**	15	0	15	0	15	0	0	0	15	30	30	0	0	30	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	45	0	0	0
										3				1				3				1				1				2				4			

		egza-mi-nów	zali-czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	Ć	L	P/S	sem. II W	Ć	L	P/S	sem. III W	Ć	L	P/S	sem. IV W	Ć	L	P/S	sem. V W	Ć	L	P/S	sem. VI W	Ć	L	P/S	sem. VII W	Ć	L	P/S
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1	**0**	**13**	**15**	**285**	**90**	**60**	**135**	**0**	**15**	**0**	**15**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**15**	**30**	**30**	**0**	**0**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**45**	**0**	**0**	**0**
										30				**15**				**75**				**60**				**30**				**30**				**45**			
	Liczba: egzaminów									**0**				**0**				**0**				**0**				**0**				**0**				**0**			
	Liczba: zaliczeń									**2**				**1**				**4**				**2**				**1**				**1**				**2**			
	Liczba: pkt. ECTS									**3**				**1**				**3**				**1**				**1**				**2**				**4**			

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 2-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (3 punkty ECTS) oraz 2. 2-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. Język obcy kontynuowany do wyboru
4. **Przedmioty humanistyczne - na II sem. do wyboru**: 1. Historia architektury i urbanistyki, 2. Historia sztuki, 3. Współczesne stosunki międzynarodowe, 4. Człowiek a środowisko, 5. Podstawy ekonomii,
   - **obowiązkowy na VII sem. - Psychospołeczne aspekty sukcesu zawodowego**.
5. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY

IM. J. i J. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR II

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**

POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **GEODEZJA i KARTOGRAFIA**

……
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba egza-mi-nów	Liczba zali-czeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	w tym Ć	w tym L	w tym P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
										liczba godzin w semestrze																											
B.	**PRZEDMIOTY PODSTAWOWE**																																				
1.	Matematyka	2	2	15	120	60	60	0	0	**30**	30			**30**	30																						
2.	Fizyka	1	1	6	45	30	0	15	0					30		15																					
3.	Geometria wykreślna i grafika inżynierska		2	3	45	15	0	30	0	15		30																									
4.	Podstawy sozologii		1	3	30	30	0	0	0	30																											
	RAZEM	**3**	**6**	**27**	**240**	**135**	**60**	**45**	**0**	75	30	30	0	60	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										13				14				0				0				0				0				0			

		egza-mi-nów	zali-czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2	**3**	**19**	**42**	**525**	**225**	**120**	**180**	**0**	**90**	**30**	**45**	**0**	**75**	**30**	**15**	**0**	**15**	**30**	**30**	**0**	**0**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**45**	**0**	**0**	**0**
										165				**120**				**75**				**60**				**30**				**30**				**45**			
	Liczba: egzaminów									**1**				**2**				**0**				**0**				**0**				**0**				**0**			
	Liczba: zaliczeń									**6**				**3**				**4**				**2**				**1**				**1**				**2**			
	Liczba: pkt. ECTS									**16**				**15**				**3**				**1**				**1**				**2**				**4**			

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 2-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (3 punkty ECTS) oraz 2. 2-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. Język obcy kontynuowany do wyboru
4. **Przedmioty humanistyczne - na II sem. do wyboru**: 1. Historia architektury i urbanistyki, 2. Historia sztuki, 3. Współczesne stosunki międzynarodowe, 4. Człowiek a środowisko, 5. Podstawy ekonomii,
   - **obowiązkowy na VII sem. - Psychospołeczne aspekty sukcesu zawodowego**.
5. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY

IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR II

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**

POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **GEODEZJA i KARTOGRAFIA**

.....
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba egza-mi-nów	Liczba zali-czeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	w tym Ć	w tym L	w tym P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE: liczba godzin w semestrze — sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
C.	**PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**																																				
1.	Podstawy geodezji	2	2	10	120	60	0	60	0	30		30		30		30																					
2.	Wielkoskalowe opracowania kartograficzne		4	6	60	30	15	15	0	15	15			15		15																			
3.	Ćwiczenia terenowe z podstaw geodezji		1	4	45	0	0	45	0							45																			
4.	Rachunek wyrównawczy	1	3	6	105	45	60	0	0					30	30			15	30																
5.	Geodezyjne pomiary szczegółowe	2	2	7	105	45	0	60	0									30		30		15		30											
6.	Geodezja satelitarna	2	2	5	75	30	0	45	0									15		30		15		15											
7.	Ewidencja gruntów i budynków	1	3	4	60	30	15	0	15									15	15			15			15										
8.	Ćwiczenia terenowe z geodezyjnych pomiarów szczegółowych		1	4	45	0	0	45	0															45											
9.	Ćwiczenia terenowe z geodezji satelitarnej		1	3	30	0	0	30	0															30											
10.	Podstawy informatyki w geodezji		2	5	45	15	0	30	0									15		30															
11.	Elektroniczna technika pomiarowa		2	4	45	15	0	30	0									15		30															
12.	BIM	1	3	5	60	30	0	0	30																					15			15	15			15
13.	Geodezja wyższa i astronomia geodezyjna	1	3	5	75	45	30	0	0																	30	15			15	15						
14.	Geodezja inżynieryjna	1	3	5	75	30	15	30	0																	15	15			15		30					
15.	Prawo geodezyjne		1	2	30	30	0	0	0																	30											
16.	Ćwiczenia terenowe z geodezji wyższej		1	2	30	0	0	30	0																							30					
17.	Ćwiczenia terenowe z geodezji inżynieryjnej		1	3	45	0	0	45	0																							45					
18.	Seminarium dyplomowe		2	3	30	0	30	0	0																								15			15	
19.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do			15	0	0	0	0	0																												
20.	Praktyka zawodowa		1	3																																
21.	Praktyka przeddyplomowa		1	4																																
	RAZEM	**11**	**39**	**105**	**1080**	**405**	**165**	**465**	**45**	45	15	30	0	75	30	90	0	105	45	120	0	45	0	120	15	75	30	0	0	45	30	105	15	15	15	0	15
										8				15				21				17				6				18				20			

	egza-mi-nów	zali-czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I	sem. II	sem. III	sem. IV	sem. V	sem. VI	sem. VII
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3	**14**	**58**	**147**	**1 605**	**630**	**285**	**645**	**45**	**255**	**315**	**345**	**240**	**135**	**14**	**90**
Liczba: egzaminów									**2**	**3**	**3**	**3**	**0**	**2**	**1**
Liczba: zaliczeń									**9**	**9**	**13**	**8**	**6**	**9**	**4**
Liczba: pkt. ECTS									**24**	**30**	**24**	**18**	**7**	**20**	**24**

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 2-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (3 punkty ECTS) oraz 2. 2-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. Język obcy kontynuowany do wyboru
4. **Przedmioty humanistyczne - na II sem. do wyboru**: 1. Historia architektury i urbanistyki, 2. Historia sztuki, 3. Współczesne stosunki międzynarodowe, 4. Człowiek a środowisko, 5. Podstawy ekonomii,
   - **obowiązkowy na VII sem. - Psychospołeczne aspekty sukcesu zawodowego**.
5. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY

IM. J. i J. ŚNIADECKICH
w BYDGOSZCZY

PLAN STUDIÓW NR II

PROFIL: **OGÓLNOAKADEMICKI**

POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-LETNIE INŻYNIERSKIE)**
FORMA STUDIÓW: **STUDIA STACJONARNE**
KIERUNEK: **GEODEZJA i KARTOGRAFIA**

.....
pieczątka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ		Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Liczba pkt. ECTS	GODZINY Razem	w tym W	w tym Ć	w tym L	w tym P / S	ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE: liczba godzin w semestrze — sem. I W	sem. I Ć	sem. I L	sem. I P/S	sem. II W	sem. II Ć	sem. II L	sem. II P/S	sem. III W	sem. III Ć	sem. III L	sem. III P/S	sem. IV W	sem. IV Ć	sem. IV L	sem. IV P/S	sem. V W	sem. V Ć	sem. V L	sem. V P/S	sem. VI W	sem. VI Ć	sem. VI L	sem. VI P/S	sem. VII W	sem. VII Ć	sem. VII L	sem. VII P/S
D.	**PRZEDMIOTY OBIERALNE**																																			
1.	Elementy gleboznawstwa, rolnictwa i leśnictwa	Podstawy gleboznawstwa i gospodarki gruntami		2	3	30	15	0	15	0	15		15																							
2.	Bazy danych	Relacyjne i obiektowe bazy danych		2	3	30	15	0	15	0	15		15																							
3.	Podstawy budownictwa	Wprowadzenie do budownictwa		1	3	30	30	0	0	0									30																	
4.	Planowanie przestrzenne i projektowanie urbanistyczne	Podstawy zagospodarowania przestrzennego miasta		2	4	45	30	0	0	15																30			15							
5.	Gospodarka nieruchomościami	Gospodarka przestrzenna	1	3	5	60	30	15	15	0													15	15			**15**		15								
6.	Kartografia	Podstawy kartografii matematycznej i geowizualizacji	1	3	7	90	60	15	0	15													30	15			30			15							
7.	Fotogrametria	Fotogrametria w zastosowaniach inżynierskich	1	3	7	90	45	15	0	30													15	15			30			30							
8.	Systemy informacji przestrzennej	Geoinformacja	1	3	8	105	60	0	15	30													30		15		**30**			30							
9.	Georeferencyjne bazy danych	Bazy danych obiektów topograficznych		2	3	30	15	0	15	0									15		15																
10.	Teledetekcja	Podstawy teledetekcji satelitarnej	1	1	3	30	15	15	0	0																					15	15					
11.	Projektowanie infrastruktur informacji przestrzennej	Infrastruktura informacji przestrzennej		2	4	30	15	0	0	15																	15			15							
12.	Podstawowe metody analiz przestrzennych	Modelowanie i analizy przestrzenne w GIS		2	4	45	15	0	30	0																					15		30				
13.	Podstawy zagospodarowania terenów wiejskich	Podstawy ruralistyki		1	4	30	30	0	0	0																									30			
14.	Geodezyja rolna	Geodezyjne pomiary obszarów wiejskich		1	2	15	15	0	0	0																									15			
15.	Podstawy szacowania nieruchomości	Ekonomiczne podstawy wyceny nieruchomości		2	3	30	15	0	0	15																					15			15			
	RAZEM		**5**	**30**	**63**	**690**	**405**	**60**	**105**	**120**	30	0	30	0	0	0	0	0	45	0	15	0	90	45	15	0	150	0	15	105	45	15	30	15	45	0	0	0
											6				0				6				12				23				10				6			

	egzaminów	zaliczeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I	sem. II	sem. III	sem. IV	sem. V	sem. VI	sem. VII
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4	**19**	**88**	**210**	**2 295**	**1 035**	**345**	**750**	**165**	**315**	**315**	**405**	**390**	**405**	**330**	**135**
Liczba: egzaminów									**2**	**3**	**3**	**3**	**4**	**3**	**1**
Liczba: zaliczeń									**13**	**9**	**16**	**15**	**14**	**13**	**6**
Liczba: pkt. ECTS									**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**

UWAGI:

1. Studentów obowiązuje na I roku udział we wszystkich zajęciach, na latach wyższych udział we wszystkich ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminarium.
2. Studentów obowiązuje odbycie: 1. 2-tygodniowej **praktyki zawodowej** po II roku studiów (3 punkty ECTS) oraz 2. 2-tygodniowej **praktyki przeddyplomowej** po III roku studiów (4 punkty ECTS), zaliczenie na ocenę.
3. Język obcy kontynuowany do wyboru
4. **Przedmioty humanistyczne - na II sem. do wyboru**: 1. Historia architektury i urbanistyki, 2. Historia sztuki, 3. Współczesne stosunki międzynarodowe, 4. Człowiek a środowisko, 5. Podstawy ekonomii,
   - **obowiązkowy na VII sem.** - **Psychospołeczne aspekty sukcesu zawodowego**.
5. Studentów obowiązuje napisanie i obrona pracy dyplomowej (15 punktów ECTS).

Obowiązuje od roku akademickiego: **2019/2020**

Legenda:

W - wykład
Ć - ćwiczenia audytoryjne
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
P - ćwiczenia projektowe
S - seminarium
T - zajęcia terenowe
- egzamin