

**Załącznik nr 3** (tekst jednolity obowiązujący od 1.10.2015r.)

do uchwały nr 15/2013 RW z dnia 24 maja 2013 w sprawie zmian programu kształcenia dla studiów niestacjonarnych zaocznych drugiego stopnia kierunku geodezja i kartografia, profil ogólnoakademicki z uwzględnieniem zmian wynikających z uchwały nr 3/2015 Rady Wydziału Geodezji i Kartografii z dnia 12.03.2015r. w sprawie zmiany programów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia na kierunkach Geodezja i Kartografia i Gospodarka Przestrzenna w związku z uchwałą Senatu PW nr 210/XLVIII/2014 z dnia 22 października 2014.

Wydział Geodezji i Kartografii PW

## PLAN STUDIÓW

Rodzaj studiów: studia niestacjonarne zaoczne II-go stopnia - magisterskie

Kierunek: Geodezja i Kartografia Specjalność: technologie satelitarne w geodezji

Lp	Przedmiot	St. d.	Plan	Sem. I				Sem. II				Sem. III				Sem. IV										
				w	c	p	ECTS	w	c	p	ECTS	w	c	p	ECTS	w	c	p	ECTS							
<b>Przedmioty kształcenia ogólnego / z grupy HES / (32h)</b>																										
1a	Przedmiot ogranicz. wyboru 1a (z gr. HES)		8									1			1											
1b	Przedmiot ogranicz. wyboru 1b (z gr. HES)		8									1			1											
2	Prawo geodezyjne i kartograficzne		8													1		1								
3	Język obcy specjalistyczny /*/		16									2			1											
-	Wychowanie fizyczne /***/		15																							
<b>Przedmioty kształcenia ogólnego (suma)</b>			<b>55</b>									<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>			<b>1</b>								
<b>Przedmioty podstawowe (112h)</b>																										
4	Matematyka		32	2	2		3																			
5	Zaawansowane metody opracowania obserwacji /E		24	1	2		3																			
6	Geodynamika		16	1		1	3																			
7	Cyfrowe przetwarzanie obrazów satelitarnych /E		24	1		2	3																			
<b>Przedmioty podstawowe (suma) *</b>			<b>96</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>																			
<b>Przedmioty kierunkowe i wspólne dla wszystkich specjalności (256h)</b>																										
8	Geodezja fizyczna i grawimetria geodezyjna /E		24	2		1	4																			
9	Satelitarne techniki pomiarowe		32					2		2	4															
10	Pomiary przemieszczeń i analiza deformacji /E		16					1		1	3															
11	Geodezyjne pomiary szczegółowe		24					1		2	3															
12	Wybrane zagadnienia geodezji inżynierskiej /E		24					1		2	4															
13	Gospodarka nieruchomościami		24					2		1	2															
14	Kataster nieruchomości		8	1			1																			
15	Techniki pozyskiwania obrazów		8	1			1																			
16	Zastosowania SIP		16	2			2																			
17	Modelowanie kartograficzne		16					2			2															
18	Fotogrametria cyfrowa /E		32					2		2	4															
19	Układy odniesienia w geodezji i geodynamice		16	1		1	2																			
<b>Przedmioty obieralne (grupa specjalności TSG; 200h)</b>																										
20	Zastosowania teledetekcji /E		24									1		2	3											
21	Pomiarowe opracowanie obrazów danych satelitarnych		32									2		2	4											
22	Georeferencja obrazów lotniczych i satelitarnych		16											2	2											
23	Elementy geostatystyki /E		24									1		2	3											
24	Kartografia multimedialna		16													2		1								
25	Metody wyznaczania orbit satelitarnych /E		32									2		2	4											
26	Wybrane zagadnienia mechaniki ruchu obrotowego Ziemi		24									1		2	3											
27	Nawigacja satelitarna		16													1		1								
28	Seminarium dyplomowe		16														2	1								
29	Praca dyplomowa magisterska /***/																	20								
<b>Przedmioty kierunkowe i obieralne</b>			<b>440</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>23</b>							
<b>Liczba godzin dydaktycznych</b>																										
<b>Wykłady / ćwiczenia</b>			<b>591</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>24</b>							
<b>Wykłady = 36</b>																										
<b>Ćwiczenia = 36</b>																										
<b>Łączna liczba godzin dydaktycznych na zjazd</b>			<b>21</b>				<b>21</b>				<b>23</b>				<b>7</b>											
<b>Liczba egzaminów / punktów ECTS</b>			<b>3</b>				<b>22</b>				<b>3</b>				<b>22</b>				<b>0</b>				<b>24</b>			

**UWAGI:**

- Plan obowiązujący dla studiów rozpoczętych w roku akad. 2015/2016 /i w latach następnym/
- Uruchomienie danej specjalności następuje od 3-go semestru. Wybór specjalności odbywa się w trakcie 2-go semestru. O pierwszeństwie wyboru specjalności decyduje ocena średnia ważona z 1-go semestru według stanu po zakończeniu zimowej sesji egz. Dana specjalność zostaje uruchomiona pod warunkiem, że wyboru tej specjalności dokona minimalna liczba kandydatów ustalona przez Dziekana nie mniejsza jednak od grupy projektowej.
- Przedmiot ogranicz. wyboru 1 - wybór z zestawu przedmiotów HES określonego przez Dziekana na dany rok akad.
- Egzaminy oznaczone są symb. 'E' obok nazwy przedmiotu; pozostałe zaliczenia na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze zgodnie z Regulaminem studiów PW

/\*/ Przedmiot język obcy specjalistyczny (odpowiadający poziomowi B2+) może być zaliczony na podstawie lektoratu specjalistycznego lub co najmniej jednego przedmiotu prowadzonego w języku obcym w wymiarze 16 godzin (1 punkt ECTS). Decyzję o dopuszczeniu danej formy zaliczenia podejmuje Dziekan.

/\*\*\*/ Studenci uprawnieni są do odbycia w trakcie studiów zajęć z wychowania fizycznego w wymiarze 15 godzin (0 punktów ECTS, 1 semestr).

\*\*\*\*/ Za przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego – 20 ECTS (w tym cz. praktyczna min. 10 ECTS)