

Załącznik 4 "Plan studiów"

- część dokumentacji stanowiącej podstawę do podjęcia przez Senat PW uchwały w sprawie efektów kształcenia dla studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Geodezja i Kartografia na specjalności Systemy mobilnego kartowania i nawigacji (ang. Mobile Mapping and Navigation Systems) prowadzonej w języku angielskim, na Wydziale Geodezji i Kartografii

(Załącznik 4 do uchwały nr 13 Rady Wydziału Geodezji i Kartografii z dnia 22 listopada 2018 r. w sprawie przyjęcia programu kształcenia dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim prowadzonych w języku angielskim na kierunku geodezja i kartografia (ang. Geodesy and Cartography) o specjalności systemy mobilnego kartowania i nawigacji (ang. Mobile Mapping and Navigation Systems) w związku z realizacją zadania 4 w ramach Projektu NERW PW.)

PLAN STUDIÓW stacjonarnych drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim  
Kierunek: Geodezja i Kartografia Specjalność: Mobile Mapping and Navigation

		w	c	p	Σ	w	c	p	Σ	w	c	p	Σ	nazwy przedmiotów w jęz. angielskim
<b>Przedmioty kształcenia ogólnego / z grupy HES/</b>														
1	Podstawy prawa międzynarodowego gospodarczego i własności intelektualnej	15	1		1									Basics of international economic law and intellectual property law
2	Przedmiot ogranicz. wyboru I z gr. HES	30				2			2					Wstępna propozycja: Principles of transport economics
3	Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna	15				1			2					Geodetic and Cartographic Documentation
4	Język obcy specjalistyczny	30					2		1					Specialized Language
<b>Przedmioty kształcenia ogólnego (suma)</b>		<b>90</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Przedmioty podstawowe (zachowawana zgodność z polskojęzycznym GİK)</b>														
5	Matematyka	30		2	3									Mathematics
6	Wybrane zagadnienia matematyki i algorytmiki/E	45	1	2	4									Selected problems of stochastic data analysis
7	Geofizyka	30	1	1	2									Geophysics
8	Wybrane działy geodezji fizycznej i geodynamiki	15			1	2								Selected sections of physical geodesy and geodynamics
9	Rozpoznawanie obrazu i uczenie maszynowe E	60	2		2	4								Image recognition and deep machine learning/E
<b>Przedmioty podstawowe (suma)</b>		<b>180</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Przedmioty kierunkowe</b>														
10	Standardy geodanych	30	1		1	1								Standards for geodata
11	Fotogrametria współczesna/E	60	2		2	3								Modern Photogrammetry /E
12	Eksploatacja i przetwarzanie dużych zbiorów danych	30								1		1	3	Spatial Data Mining and Big Data
13	Analizy przestrzenne	30						2	2					Spatial analysis
14	Modelowanie 3D miast	30				1		1	2					3D city modelling
15	Język programowania z elementami metod numerycznych	30			2	2								Programming language with numerical methods
16	Przedmiot obieralny 1	30				1		1	2					
	Modelowanie informacji o budynkach (BIM)													Building Information Modeling
	Nowoczesne instrumenty pomiarowe													Modern Measuring Instruments
	Geodezyjna Obsługa Inwestycji													Surveying services of investment
	Dokładność sieci geodezyjnych													Accuracy of geodetic networks
	Odporność układów obserwacyjnych na błędy grube													Robustness of observation systems to gross errors
17	Przedmiot obieralny 2	30				1		1	2					
	Rzeczywistość rozszerzona													Augmented Reality
	Nawigacja wewnątrz budynków													Indoor navigation
	Zastosowanie fotogrametrii lotniczej i satelitarnej													Application of aerial and satellite photogrammetry
18	Przedmiot obieralny 3	30							2				2	
	Wybrane procedury gospodarki nieruchomościami													Selected procedures of land management
	Podstawy ekonomii rynków nieruchomości													Principles of property market economics
	Finanse rynków nieruchomości													Finance of property markets
	Współczesne wyzwania w planowaniu rozwoju miast													Contemporary challenges in cities' development planning
19	Systemy i układy odniesienia w nawigacji	30	1		1	2								Reference systems for navigation
20	Systemy nawigacji zintegrowanej E	45				1		2	4					Integrated Navigation Systems/E
21	Mobilne Technologie Kartowania E	45				1		2	4					Mobile Mapping Technologies /E
22	Systemy Nawigacji Satelitarnej	45	1		2	3								Satellite Navigation Systems
23	Widzenie maszynowe i przetwarzanie danych 3D	30				1		1	3					Computer Vision and 3D data processing
24	Algorytmika aplikacji nawigacyjnych/E	45				1		2	3					Algorithmics of navigation applications/E
25	Algorytmy SLAM	30				1		1	3					Simultaneous localization and mapping (SLAM)
26	Kartografia mobilna i nawigacyjna	45	1		2	3								Mobile and Navigational Cartography
27	Inteligentne systemy transportowe i autonomiczne samochody	15							1					Intelligent Transportation Systems and Autonomous Cars
28	Rozwiązania urbanistyczne dla autonomicznych pojazdów	15							1					Urban solutions for autonomous vehicles
29	Praktyki terenowe	15							1				2	Practices in fields
30	Seminarium dyplomowe	30							2				1	Diploma seminary
	Praca dyplomowa													20
	Diploma thesis													
<b>Przedmioty kierunkowe i obieralne</b>		<b>690</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>Liczba godzin dydaktycznych</b>		<b>960</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>Wykłady / ćwiczenia</b>			<b>Wykłady = 27</b>				<b>Ćwiczenia = 37</b>							
<b>Łączna liczba godzin tygodniowo</b>			<b>29</b>				<b>26</b>				<b>9</b>			
<b>Liczba egzaminów / punktów ECTS</b>			<b>3</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>30</b>						

UWAGI:

Plan studiów obowiązuje dla studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020 i w latach następnych.