

Załącznik nr 2 do programu kształcenia na studiach
trzeciego stopnia – doktoranckich prowadzonych
na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej

Wykaz przedmiotów do wyboru z oferty Wydziału Geodezji i Kartografii z grupy przedmiotów o charakterze podstawowym dla dziedziny nauki techniczne, zaawansowanym dla dyscypliny geodezja i kartografia oraz przedmiotów przekazujących wiedzę niezwiązaną bezpośrednio z dziedziną nauki i dyscypliną naukową oraz kształtujące ogólne umiejętności zawodowe, w tym umiejętności związane z realizacją badań

A. Grupa przedmiotów o charakterze podstawowym dla dziedziny nauki techniczne			
<i>L. p.</i>	Nazwa przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	Prowadzący przedmiot
1.	Statystyczne metody opracowania obserwacji geodezyjnych /30 godz/	2	prof. dr hab. inż. Edward Nowak
2	Definicje układów współrzędnych /30 godz/	2	prof. dr hab. inż. Jerzy Rogowski
3	Przegląd problematyki dotyczącej gospodarki nieruchomościami i katastru /30 godz/	2	prof. nzw. dr hab. inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska, dr hab. inż. Marcin Karabin
4	Teorie rotacji Ziemi /30 godz/	2	prof. dr hab. inż. Aleksander Brzeziński
5	Metody numeryczne w geodezji /30 godz/	2	prof. dr hab. inż. Edward Nowak
6	Aspekty badawcze wyceny nieruchomości /30 godz/	2	prof. nzw. dr hab. inż. Krystyna Czarnecka

B. Grupa przedmiotów o zaawansowanym stopniu związanych z dyscypliną geodezja i kartografia			
L p	Nazwa przedmiotu	Liczba pkt ECTS	Prowadzący przedmiot
1	Wprowadzenie do geodezji operacyjnej (zintegrowanej) /30 godz/	3	prof. dr hab. inż. Marcin Barlik
2	Wprowadzenie do teorii ruchu obrotowego Ziemi /30 godz/	3	prof. dr hab. inż. Aleksander Brzeziński
3	Wprowadzenie do kartografii mobilnej /30 godz/	3	dr hab. inż. Dariusz Gotlib - prof. PW
4	Cyfrowe przetwarzanie obrazów lotniczych i satelitarnych /30 godz/	3	dr inż. Przemysław Kupidura, dr inż. Piotr Podlasiak
5	Badania atmosfery a geodezja satelitarna – wybrane problemy /30 godz/	3	dr hab. Michał Kruczyk
6	Fotogrametria lotnicza i satelitarna /30 godz/	3	dr hab. inż. Zdzisław Kurczyński, prof. PW
7	Projektowanie układów obserwacyjnych /30 godz/	3	prof. dr hab. inż. Edward Nowak
8	Generalizacja informacji geograficznej /30 godz/	3	dr hab. inż. Robert Olszewski, prof. PW
9	Podstawy projektowania geodezyjnych systemów pomiarowych /30 godz/	3	dr hab. inż. Marek Woźniak, prof. PW
10	Podstawy analiz niezawodności układów obserwacyjnych w geodezji /30 godz/	3	dr hab. inż. Mieczysław Kwaśniak, prof. PW, prof. dr hab. inż. Witold Prószyński
11	Budowa modeli przestrzennych miast metodami fotogrametrycznymi /30 godz/	3	dr hab. inż. Dorota Zawieska, prof. PW
12	Integracja satelitarnych danych obrazowych o różnej rozdzielczości /30 godz/	3	dr hab. inż. Katarzyna Osińska-Skotak
13	Podstawy fizyczne teledetekcji lotniczej i satelitarnej /30 godz/	3	dr hab. inż. Katarzyna Osińska-Skotak
14	Projektowanie układów z obserwacjami skorelowanymi /30 godz/	3	prof. dr hab. inż. Edward Nowak, prof. dr hab. inż. Witold Prószyński
15	Aspekty modelowania kartograficznego w gospodarce przestrzennej	2	dr inż. Joanna Jaroszewicz
16	Stochastic modeling of time series /30 godz/	4	prof. dr hab. inż. Aleksander Brzeziński
17	Smart City 1 /30 godz/	3/4	dr hab. inż. Robert Olszewski - prof. PW/dr hab. inż. Dariusz Gotlib - prof. PW
18	Smart City 2 /30 godz/	4	dr hab. inż. Robert Olszewski - prof. PW/dr hab. inż. Dariusz Gotlib - prof. PW
19	Weryfikacja hipotez badawczych /30 godz/	3	prof. dr hab. inż. Edward Nowak

C. Grupa przedmiotów przekazujących wiedzę niezwiązaną bezpośrednio z dziedziną nauki i dyscypliną naukową oraz kształtujące ogólne umiejętności zawodowe, w tym umiejętności związane z realizacją badań

Lp	Nazwa przedmiotu	Liczba pkt ECTS	Prowadzący przedmiot
1	Obliczenia w MatLAB * /30 godz/	3	dr inż. Artur Wilkowski
2	Design Thinking * /30 godz/	4	dr hab. inż. Robert Olszewski, prof. PW