

PROGRAM NAUCZANIA PRZEDMIOTU

Przedmiot:	WYBRANE TECHNOLOGIE I METODY POMIAROWE					
System studiów	NIESTACJONARNE					
Kierunek studiów:	GEODEZJA I KARTOGRAFIA	Specjalność:	GEODEZJA I SIP			
Rok:	IV	Semestr:	7			
Odpowiedzialny za przedmiot:		Typ zajęć / Liczba godzin			ECTS:	
Prof. Dr hab. Zofia Rzepecka		Wykłady:	9	Ćwiczenia:	18	5
Jednostka organizacyjna:				Status przedmiotu:		
INSTYTUT GEODEZJI				PRZEDMIOT SPECJALNOŚCIOWY		
Język wykładowy:		Sposób zaliczania:				
POLSKI		PISEMNY				

TEMATYKA WYKŁADÓW:

Przedmiot zajęć wykładowych:	Liczba godz.
1. Wprowadzenie w techniki pomiarów satelitarnych	0,5
2. System NAVSTAR GPS – budowa, działanie, wykorzystanie Układy współrzędnych używane w geodezji satelitarnej	0,5
3. Pomiary kodowe i fazowe sygnału satelitów GPS	1
4. Tworzenie równań różnicowych z pomiarów fazowych	1
5. Techniki pomiarów satelitów GPS: metoda statyczna, pseudostatyczna, RTK	1
6. Depesza satelity GPS, almanach satelitów, prognozowanie warunków pomiarów	1
7. Obliczanie niewiadomych – przyrostów współrzędnych wektorów i współrzędnych geodezyjnych	0,5
8. Transformacje układów przestrzennych do układów odwzorowawczych	1
9. Projektowanie sieci satelitarnych i planowanie kampanii pomiarowych GPS	1

10. Wyznaczanie wysokości normalnych metodami satelitarnymi	0,5
12. Modernizacja osnowy podstawowej, zastosowania stacji referencyjnych	1

TEMATYKA ĆWICZEŃ:

Przedmiot zajęć ćwiczeniowych	Liczba godz.
1. Obliczenie współrzędnych kartezjańskich na podstawie danych keplerowskich elementów orbity satelity GPS	3
2. Pokaz działania i obsługi odbiorników GPS	3
3. Pokaz działania programów opracowujących dane pomiarowe satelitów GPS	3
4. Sporządzenie wykresu aktualnej konstelacji satelitów systemu GPS na podstawie danych z almanachu satelitów GPS	3
5. Obliczenie współrzędnych kartezjańskich satelity na podstawie danych efemerydy pokładowej satelity GPS	3
6. Zaplanowanie kampanii pomiarowej GPS	3

ZALECANA LITERATURA:

1. Jacek Lamparski „System NAVSTAR GPS – od teorii do praktyki”, wyd. UWM Olsztyn, 2001
2. Jacek Lamparski „GPS w geodezji”, wyd. GALL, Katowice, 2003
3. Kazimierz Czarnecki „Geodezja Współczesna w zarysie”. Wyd. Wiedza i Życie, 1995
4. Władysław Góral, Jacek Szewczyk „Zastosowanie technologii GPS w precyzyjnych pomiarach deformacji”, wyd. AGH, Kraków 2004
5. Alfred Leick „GPS Satellite Surveying”, University of Maine, John Wiley & Sons, Inc., 1985
6. Jan Van Sickle “GPS for Land Surveyors”, Ann Arbor Press, Inc.,

OPRACOWAŁ:

Dr inż. Jacek Lamparski