

PROGRAM NAUCZANIA PRZEDMIOTU

Przedmiot:	KARTOGRAFIA				
System studiów	NIESTACJONARNE				
Kierunek studiów:	GEODEZJA I KARTOGRAFIA		Specjalność:	GEODEZJA I SYSTEMY INFORMACJI PRZESTRZENNEJ	
Rok:	II		Semestr:	4	
Odpowiedzialny za przedmiot:			Typ zajęć / Liczba godzin		ECTS:
Jacek Górski			Wykłady:	10	Ćwiczenia: 20 5
Jednostka organizacyjna:			Status przedmiotu:		
WYDZIAŁ GEODEZJI I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ INSTYTUT GEODEZJI			PODSTAWOWY		
Język wykładowy:		Sposób zaliczania:			
POLSKI		PRACE INDYWIDUALNE, KOŁOKWIA			

TEMATYKA WYKŁADÓW:

Przedmiot zajęć wykładowych:	Liczba godz.
Podstawy kartografii: kartografia jako sztuka, nauka i technika; działy kartografii.	1
Geometria sfery: podstawowe pojęcia trygonometrii sferycznej; nadmiar sferyczny; rozwiązywanie trójkątów sferycznych; układy współrzędnych na sferze.	1
Geometria elipsoidy obrotowej: Parametry określające kształt i wielkość elipsoidy; układy współrzędnych; przekroje normalne i ich promienie; długość łuku południka i pole wycinka powierzchni elipsoidy; linia geodezyjna.	1
Podstawy teorii odwzorowań kartograficznych: pojęcie odwzorowania i funkcji odwzorowawczych; skale elementarne; odwzorowanie elementarnego czworoboku z elipsoidy na płaszczyznę; zniekształcenia odwzorowawcze; twierdzenia Tissota.	2
Klasyfikacja i przegląd odwzorowań kartograficznych: kryteria klasyfikacji odwzorowań i grupy odwzorowań wyróżniane na ich podstawie.	1
Ogólna teoria i przykłady klasycznych odwzorowań kartograficznych:	1

Odwzorowania azymutalne; odwzorowania walcowe; odwzorowania stożkowe; wyprowadzanie funkcji odwzorowawczych, badanie własności odwzorowań.	
Odwzorowanie Gaussa-Krügera i odwzorowanie quasi-stereograficzne: podstawowe cechy; układ współrzędnych płaskich; postacie funkcji odwzorowawczych; rozkład zniekształceń – skala długości i pół; zbieżność południków, redukcje odwzorowawcze.	2
Podstawy matematyczne państwowych układów współrzędnych w Polsce: układ współrzędnych 1942, 1965, GUGiK-1980, 1992 i 2000, przeliczanie współrzędnych według formuł odwzorowawczych; transformacja równokątna współrzędnych kartezjańskich.	1

TEMATYKA ĆWICZEŃ:

Przedmiot zajęć ćwiczeniowych	Liczba godz.
Podstawy kartografii: kartografia jako sztuka, nauka i technika; działy kartografii.	1
Geometria sfery: podstawowe pojęcia trygonometrii sferycznej; nadmiar sferyczny; rozwiązywanie trójkątów sferycznych; układy współrzędnych na sferze.	3
Geometria elipsoidy obrotowej: Parametry określające kształt i wielkość elipsoidy; układy współrzędnych; przekroje normalne i ich promienie; długość łuku południka i pole wycinka powierzchni elipsoidy; linia geodezyjna.	3
Podstawy teorii odwzorowań kartograficznych: pojęcie odwzorowania i funkcji odwzorowawczych; skale elementarne; odwzorowanie elementarnego czworoboku z elipsoidy na płaszczyznę; zniekształcenia odwzorowawcze; twierdzenia Tissota.	2
Klasyfikacja i przegląd odwzorowań kartograficznych: kryteria klasyfikacji odwzorowań i grupy odwzorowań wyróżniane na ich podstawie.	2
Ogólna teoria i przykłady klasycznych odwzorowań kartograficznych: Odwzorowania azymutalne; odwzorowania walcowe; odwzorowania stożkowe; wyprowadzanie funkcji odwzorowawczych, badanie własności odwzorowań.	4
Odwzorowanie Gaussa-Krügera i odwzorowanie quasi-stereograficzne: podstawowe cechy; układ współrzędnych płaskich; postacie funkcji odwzorowawczych; rozkład zniekształceń – skala długości i pół; zbieżność południków, redukcje odwzorowawcze.	3

Podstawy matematyczne państwowych układów współrzędnych w Polsce: układ współrzędnych 1942, 1965, GUGiK-1980, 1992 i 2000, przeliczanie współrzędnych według formuł odwzorowawczych; transformacja równokątna współrzędnych kartezjańskich.	2
---	---

ZALECANA LITERATURA:

Podręczniki podstawowe

1. Idzi Gajderowicz: Kartografia matematyczna dla geodetów. Wydawnictwo Akademii Rolniczo-Technicznej, Olsztyn, 1999, wyd. II
2. Jan Różycki: Kartografia matematyczna. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1978, wyd. II
3. Walenty Szpunar: Podstawy geodezji wyższej. Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych, Warszawa, 1982

Podręczniki dodatkowe

4. Arthur Robinson, Randall Sale, Joel Morrison: Podstawy kartografii. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1988
5. Konstantin Aleksiejewicz Saliszczew: Kartografia ogólna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1998, wyd. II

Instrukcje techniczne

6. Instrukcja techniczna O-1/O-2; Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych. Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 2001, wyd. V
7. Wytyczne techniczne G-1.10; Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych. Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 2001, wyd. II

OPRACOWAŁ: Jacek Górski