

ECTS – Arkusz przedmiotu

Kod	Nazwa przedmiotu							Geomorfologia i Geologia Czwartorzędu		
Prowadzący przedmiot	Tadeusz Sokołowski, dr inż									
Osoby prowadzące zajęcia	Tadeusz Sokołowski, dr inż.									
Klasa przedmiotu	podstawowy				Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy				
Wydział	Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska									
Kierunek	Turystyka i Rekreacja									
Rodzaj studiów	stacjonarne			Stopień studiów		I	Semestr	V		
Rodzaje zajęć *	Suma	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Seminaria	Projekty	ECTS			
Liczba godzin	30	15				15	5			
WWW										
Uwagi										
Cel przedmiotu - zdobyte umiejętności										
Rozpoznawanie wybranych form rzeźby i ich genezy na mapach topograficznych, zdjęciach lotniczych i DMT. Waloryzacja form rzeźby i stanowisk osadów czwartorzędowych jako obiektów turystycznych. Wykorzystanie wiedzy z geologii czwartorzędu i geomorfologii w planowaniu tras turystycznych.										
Streszczenie przedmiotu										
Omówienie syntetycznej wiedzy dotyczącej czwartorzędu, jego stratygrafii i paleogeografii w Polsce ze szczególnym podkreśleniem procesów rzeźbotwórczych, form rzeźby w aspekcie ich atrakcyjności turystycznej.										
Warunki uczestnictwa w przedmiocie										
Forma zaliczenia przedmiotu	Pisemne kolokwium z wykładów i ćwiczeń, obecność na ćwiczeniach, zaliczenie projektów rysunkowych									
Zasada wystawiania oceny końcowej	Średnia z kolokwiów i części praktycznej									
Program wykładów										
Zmiany klimatyczne i podstawy stratygrafii czwartorzędu. Litologia osadów czwartorzędowych. Ewolucja szaty roślinnej, fauna czwartorzędowa, antropogeneza i kultury archeologiczne. Procesy geomorficzne i ich skutki: wietrzenie, rzeźbotwórcza rola lodowców i lądolodów, ewolucja rzeźby w środowisku peryglacjalnym, grawitacyjne ruchy masowe i działalność rzeźbotwórcza wody na stoku, procesy fluwialne i eoliczne, krasowienie. Elementy limnologii i procesów torfotwórczych. Rzeźba litoralna. Formy antropogeniczne i przejawy form działalności człowieka.										
Program pozostałych zajęć (ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria)										
Ważniejsze skały wieku czwartorzędowego – litologia, wiek i występowanie w Polsce. Podstawy fotointerpretacji w badaniu rzeźby powierzchni terenu. Analiza rzeźby na mapach topograficznych. Metodyka sporządzania przekrojów geologicznych przez utwory czwartorzędowe i podstawy interpretacji paleorzeźby. Wykorzystanie DMT i zdjęć lotniczych w analizie rzeźby terenu.										
Bibliografia										

- Allen, P. A., 2000. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi. *Wyd. Nauk. PWN S.A. Warszawa.*
- Galon, R. (red.) 1972. Geomorfologia Polski, t. 2, Niż Polski. *PWN. Warszawa.*
- Galon, R., 1979. Formy powierzchni Ziemi. Zarys geomorfologii. *WSiP. Warszawa.*
- Klimaszewski, M., (red.) 1972. Geomorfologia Polski. t. 1. Polska południowa, Góry i wyżyny. *PWN. Warszawa.*
- Klimaszewski, M., 1978. Geomorfologia. *PWN. Warszawa.*
- Lindner, L. (red.) 1992. Czwartorzęd. Osady, metody badań, stratygrafia. *Wyd. PAE. Warszawa.*
- Mannion, A. M. 2001. Zmiany środowiska Ziemi. Historia środowiska przyrodniczego i kulturowego. *Wyd. Nauk. PWN S.A. Warszawa.*
- Migoń, P., 2006. Geomorfologia. *Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.*
- Mojski, J. E., 2005. Ziemie polskie w czwartorzędzie. Zarys morfogenezy. *PIG. Warszawa.*
- Mycielska-Dowgiało, E., Korotaj-Kokoszcyńska, M., Smolska, E. & Rutkowski, J., 2001. Geomorfologia dynamiczna i stosowana. *Wydz. Geogr. i Studiów Regionalnych UW. Warszawa.*
- Starkel, L., 1977. Paleogeografia holocenu. *PWN. Warszawa.*
- Starkel, L., (red.) 1991. Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze. *PWN. Warszawa.*

* Rodzaje zajęć: **ćwiczenia** – ćwiczenia audytoryjne, lektoraty, zajęcia wf, **laboratoria** – ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, **seminaria** – seminaria, konwersatoria, **projekty** – ćwiczenia projektowe, prace kontrolne i przejściowe