

## **Propozycje tematów prac licencjackich i inżynierskich w Katedrze Geologii Klimatycznej 2022-2023**

### **Prace licencjackie**

**Dr hab. Jan Dzierżek, prof. ucz.**

1. Rzeźba terenu aglomeracji Warszawskiej.

*Relief of the Warsaw agglomeration.*

Opiekun: dr hab. Jan Dzierżek, prof. ucz.

Cel: 1) opis form rzeźby naturalnej powierzchni aglomeracji, 2) charakterystyka morfometryczna obszaru, 3) klasyfikacja genetyczna form rzeźby, 4) analiza przyczyn zróżnicowania powierzchni, 5) model ewolucji rzeźby

Metody: analiza opracowań kartograficznych i przegląd literatury

2. Lodowce gruzowe – fenomen geomorfologiczny.

*Rock glaciers – geomorphological phenomenon.*

Opiekun: dr hab. Jan Dzierżek, prof. ucz.

Cel: 1) charakterystyka lodowców gruzowych w wybranych rejonach świata, 2) podział genetyczny lodowców gruzowych, 3) warunki powstania, 4) opis i dokumentacja graficzna głównych typów lodowców gruzowych

Metody: analiza zdjęć satelitarnych, przegląd literatury

3. Ostatnie zlodowacenie plejstoceńskie Euroazji.

*The last ice-sheet in Eurasia.*

Opiekun: dr hab. Jan Dzierżek, prof. ucz.

Cel: 1) charakterystyka historii ostatniego zlodowacenia w Europie i Azji, 2) zapis morfologiczny, 3) dokumentacja geologiczna, 4) stadiały i fazy recesyjne, 5) przebieg linii maksymalnego zasięgu – porównanie z Polską.

Metody: analiza literatury

### **Dr Łukasz Bujak**

1. Charakterystyka morfometryczna wydm Polski środkowej

*Morphometric characteristics of central Poland dunes*

Opiekun: dr Łukasz Bujak

Cel: określenie cech morfometrycznych wydm w zależności od miejsca ich występowania, od doliny Wisły po wysoczyznę.

Metody: analiza numerycznych modeli terenu i przegląd literatury

## 2. Rozwój i zanik współczesnych lodowców skandynawskich

*Development and disappearance of modern Scandinavian glaciers*

Opiekun: dr Łukasz Bujak

Cel: określenie tempa deglacjacji lodowców skandynawskich.

Metody: analiza opracowań kartograficznych i przegląd literatury

### **Dr Aleksandra Majecka**

#### 1. Rośliny człowieka neolitu – znaczenie i zastosowanie.

*Neolithic human plants - meaning and use.*

Opiekun: dr Aleksandra Majecka

Cel: 1) Charakterystyka dostępnych dla człowieka neolitu roślin, przede wszystkim o znaczeniu użytkowym 2) Charakterystyka zastosowań i wyrobów 3) Znaczenie wykorzystania roślin dla rozwoju cywilizacji.

Metody: analiza literatury z zakresu geoarcheologii, archeologii i palinologii

#### 2. Pagórki mrozowe – geneza, rozwój i występowanie.

*Frost mounds – origin, development and occurrence.*

Opiekun: dr Aleksandra Majecka

Cel: 1) Charakterystyka warunków klimatycznych, w których powstają wypukłe formy kriogeniczne (warunki do ich formowania) 2) Przegląd typów wypukłych form kriogenicznych 3) Obszary występowania form rzeźby peryglacjalnej.

Metody: analiza literatury

#### 3. Europejskie szlaki migracji roślin uprawnych w holocenie.

*European crop migration trails in the Holocene.*

Opiekun: dr Aleksandra Majecka

Cel: 1) Charakterystyka pochodzenia roślin uprawnych i ich pierwsze ślady 2) Charakterystyka kierunków rozprzestrzeniania się roślin uprawnych w świetle zmian klimatu w holocenie 3) Wykazanie na przykładach wpływu antropopresji na zmiany środowiska naturalnego.

Metody: analiza literatury z zakresu geoarcheologii, archeologii i palinologii.

### **Dr hab. Marcin Szymanek, prof. ucz.**

#### 1. Wpływ powierzchniowych ruchów masowych na funkcjonowanie ekosystemów

*Influence of surface mass movements on the functioning of ecosystems*

Opiekun: Dr hab. Marcin Szymanek, prof. ucz.

Celem pracy jest określenie wpływu powierzchniowych ruchów masowych na ekosystemy funkcjonujące w ich obrębie. Opisane zostaną biologiczne skutki powierzchniowych ruchów masowych z uwzględnieniem zmian szaty roślinnej i fauny w czasie, rozwoju zbiorników wodnych i zmian paleośrodowiskowych w obszarach osuwiskowych. Temat realizowany w oparciu o dane literaturowe i archiwalne.

## 2. Cyrkulacja atmosferyczna – przyczyny i skutki

*Atmospheric circulation – causes and effects*

Opiekun: Dr hab. Marcin Szymanek, prof. ucz.

Celem pracy jest przedstawienie ogólnej charakterystyki cyrkulacji atmosferycznej, z uwzględnieniem układu prądów powietrza w poszczególnych strefach klimatycznych, przyczyny rozmieszczenia mas powietrza i ich skutki. Fronty atmosferyczne. Temat realizowany w oparciu o dane literaturowe i archiwalne.

## 3. Archeomalakologia jako źródło wiedzy o społecznościach ludzkich

*Archaeomalacology as a source of knowledge about human societies*

Opiekun: Dr hab. Marcin Szymanek, prof. ucz.

Praca ma na celu charakterystykę badań archeomalakologicznych – ich zakresu, metodyki i znaczenia dla rekonstrukcji warunków życia dawnych społeczności ludzkich. Omówiony będzie kontekst występowania muszli ślimaków i małży w stanowiskach archeologicznych, naturalne nagromadzenia muszli oraz sztuczne związane z zabytkami, pozyskaniem surowca, czy śmietniskami muszlowymi. Temat realizowany w oparciu o dane literaturowe i archiwalne.

### **Prof. dr hab. Barbara Woronko**

#### 1. Wielkie ergi – charakterystyka i warunki powstania

*Great ergs - characteristics and conditions of creation*

Opiekun: Prof. dr hab. Barbara Woronko

Cele: Na podstawie dostępnej literatury opis wielkich ergów piaszczystych, uwzględniając typy wydm je budujących, charakter osadów, warunki orograficzne i klimatyczne panujące na terenach, gdzie one występują oraz ich wiek.

Metody: przegląd literatury

#### 2. Zmienność klimatu holocenu

*The variability of the Holocene climate*

Opiekun: Prof. dr hab. Barbara Woronko

Cele: Opisanie na podstawie dostępnej literatury jak zmieniał się klimat w holocenie i jakie były tego przyczyny.

Metody: przegląd literatury

### 3. Proces pustynnienia – przyczyny i skutki

*Desertification - causes and consequences*

Opiekun: Prof. dr hab. Barbara Woronko

Cele: Przedstawienia na podstawie literatury, jak duże obszary na powierzchni Ziemi borykają się z procesem pustynnienia, jakie są przyczyny zjawiska i jego skutki.

Metody: przegląd literatury

### 4. Deformacje plastyczne osadów – struktury, warunki powstania

*Soft deformation of deposits – structures, condition of development*

Opiekun: Prof. dr hab. Barbara Woronko

Cele: Opisanie plastycznych struktur deformacyjnych w osadach nieskonsolidowanych, charakterystyka uziarnienia tych osadów oraz przyporządkowanie procesów odpowiedzialnych za ich powstanie.

Metody: przegląd literatury

### 4. Morskie Stadium Izotopowe 3 (MIS3) – klimat i paleogeografia

*Marine Isotope Stage 3 (MIS3) – climate and palaeogeography*

Opiekun: Prof. dr hab. Barbara Woronko

Cele: Morskie Stadium Izotopowe 3 (MIS3) datowane na 60 i 27 ka, jest jednym z najbardziej interesujących okresów w kontekście zmian klimatu w czasie Vistulianu. Jedynie w tym okresie było 15 szybkich wahań klimatu. Celem pracy jest charakterystyka MIS3 pod względem klimatycznym oraz osadów akumulowanych w tym okresie.

Metody: przegląd literatury

### 5. Wpływ wybranych środowisk sedymentacyjnych na zachowanie zabytków

*The influence of selected sedimentary environments on the preservation of artefacts*

Opiekun: Prof. dr hab. Barbara Woronko

Cele: Określenie, jak wybrane środowiska np. eoliczne czy fluwialne wpływają na zachowanie obiektów archeologicznych.

Metody: przegląd literatury

## **Tematy prac inżynierskich**

### **Dr Łukasz Bujak**

Model podłoża przedczwartorzędowego południowej części Niziny Mazowieckiej

*Model of the pre-Quaternary relief of the southern part of the Masovian Lowland*

Opiekun: dr Łukasz Bujak

Cel: stworzenie trójwymiarowego modelu podłoża przedczwartorzędowego.

Metoda: analiza bazy danych otworów wiertniczych oraz dostępnych materiałów kartograficznych, stworzenie w aplikacji GIS modelu podłoża

### **Dr Aleksandra Majecka**

1. Cechy strukturalne i teksturalne osadów kemowych w stanowisku Płyćwia na Wysoczyźnie Skierniewickiej.

*Structural and textual features of keme sediments in the Płyćwia site in the Skierniewice Upland.*

Opiekun: dr Aleksandra Majecka

Cel: 1) Udokumentowanie teksturalne osadów limnoglacialnych w obszarze liczego występowania pagórków kemowych na Wysoczyźnie Skierniewickiej 2) Wykonanie analizy sedymentologicznej, rozpoznanie struktur sedymentologicznych i środowisk depozycyjnych 3) Uwarunkowania występowania obszarów kemowych w Centralnej Polsce

Metody: analiza literatury, analiza NMT, prace terenowe obejmujące wiercenia ręczne, prace w odsłonięciach, pobór próbek, prace laboratoryjne

### **Prof. dr hab. Barbara Woronko**

1. Obszary retencji w dolinie środkowego Bugu na podstawie analizy danych lidarowych.

*Retention areas in the Middle Vistula valley based on the analysis of lidar data*

Opiekun: Prof. dr hab. Barbara Woronko

Współopiekun: dr Dominik Łukasiak

Cele: Wyznaczenie na podstawie danych lidarowych form rzeźby terenu różnej skali w daniach doliny rzecznej, które mogą pełnić funkcje retencyjną. Jednym z zadań będzie wykonanie klasyfikacji tych form pod względem wielkości i ich roli.

Metody: Analiza danych lidarowych