

Propozycje tematów prac inżynierskich dla studentów Geologii Stosowanej na rok akademicki 2024/2025

Możliwe jest ustalenie tematu pracy inżynierskiej według propozycji studenta. The topic of the BEng thesis can be agreed according to the student's proposal.

DR ŁUKASZ BUJAK

1. Kolisty formy terenu - geneza, występowanie

Oval landforms - their origin and occurrence

Celem pracy jest analiza genezy i występowania form terenu o kolistym kształcie. Uwarunkowania ich powstawania. Metody: przegląd literatury.

2. Wielokryterialna analiza oceny przydatności gruntów pod zabudowę na podstawie istniejących baz danych

Multi-criteria analysis of land suitability assessment for development based on existing databases

Celem pracy jest analiza możliwości wykorzystania istniejących baz danych przestrzennych: Lidar, ISOK, SMGP, MHP w celu określenia przydatności gruntów pod zabudowę i późniejszego wykorzystania wyników w planowaniu przestrzennym. Metody: analiza baz danych przy użyciu narzędzi GIS.

PROF. DR HAB. JAN DZIERŻEK

1. Analiza morfometryczna występowania osadów piaszczystych w okolicach Korzecka, k. Chęciny.

Morphometric analysis of the occurrence of the sandy deposits in the vicinity of Korzecko, near Chęciny (Holy Cross Mountains)

Celem pracy jest: Założenia: praca na podstawie analizy numerycznego modelu rzeźby terenu, z wykorzystaniem danych archiwalnych oraz rekonesansu terenowego.

DR ALEKSANDRA MAJECKA

1. Środowiska sedymentacji w czwartorzędzie

Sedimentary environments in the Quaternary.

Celem pracy jest: 1) Charakterystyka poszczególnych środowisk sedymentacyjnych (glacjalne, eoliczne, fluwialne, jeziorne itd.), 2) Wyjaśnienie dynamiki i zmian w kształtowaniu środowisk sedymentacyjnych w kontekście zmian klimatu w cyklach glacjał-interglacjał, 3) przypisanie każdemu ze środowisk cech strukturalnych i teksturalnych osadów.

2. Cechy strukturalne i tekstualne osadów kemowych w wybranym stanowisku na Wysoczyźnie Skierniewickiej.

Structural and textual features of kame deposits in a selected site on the Skierniewice Upland.

Celem pracy jest: 1) Analiza strukturalna i teksturalna osadów kemowych, 2) Opisanie cech charakterystycznych dla osadów kemowych oraz środowiska depozycji, 3) Analiza paleogeograficzna obszaru badań w świetle uzyskanych wyników.

3. Analiza litologiczna osadów dolinnych Mrożycy na wybranym odcinku i ich interpretacja

Lithological analysis of the Mrożyca valley sediments in a selected section and their interpretation.

Celem pracy jest: 1) Analiza strukturalna i teksturalna osadów dolinnych Mrożycy (w wybranym stanowisku), 2) Opisanie cech charakterystycznych dla środowiska depozycji, 3) Analiza paleogeograficzna obszaru badań w świetle uzyskanych wyników.

4. Rośliny interglacjału eemskiego w ekologicznych liczbach wskaźnikowych. Analiza eemskich zbiorowisk roślinnych.

Plants of the Eemian Interglacial in ecological indicator values. Analysis of the Eemian plant communities.

Celem pracy jest: 1) Charakterystyka sukcesji interglacjału eemskiego w oparciu o dane publikowane, 2) Charakterystyka wymagań ekologicznych taksonów rozpoznawanych w interglacjale eemskim w oparciu o ekologiczne liczby wskaźnikowe, 3) Charakterystyka zbiorowisk roślinnych oraz typowych siedlisk interglacjału eemskiego.

DR HAB. MARCIN SZYMANEK, PROF. UCZ.

1. Analiza ilościowa mięczaków z osadów interglacjału mazowieckiego w Szymanowie koło Białej Podlaskiej.

Quantitative analysis of molluscs from deposits of the Mazovian Interglacial in Szymanowo near Biała Podlaska

Celem pracy jest analiza ilościowa malakofauny ze stanowiska Szymanowo na Polesiu Zachodnim. W oparciu o metody statystyczne scharakteryzowany zostanie zespół mięczaków z profilu osadów jeziornych interglacjału mazowieckiego oraz jego zmiany w czasie.

Cel będzie zrealizowany w oparciu o metody ilościowe stosowane w malakologii, ale także w rozmaitych dziedzinach geologii. Struktura asocjacji przedstawiona zostanie w oparciu o spektra osobnicze i gatunkowe, trójkąty typologiczne oraz wskaźniki stałości i dominacji. Na podstawie analizy skupień wyróżnione zostaną zespoły mięczaków (uchwycone na diagramie malakologicznym) oraz ewolucja zespołu w trakcie akumulacji osadów. Uzyskane wyniki pomogą zrekonstruować zmiany środowiskowe w interglacjalnym zbiorniku jeziornym.

PROF. DR HAB. BARBARA WORONKO, DR DOMINIK ŁUKASIAK

1. Obszary retencji w dolinie środkowej Wisły na podstawie analizy danych lidarowych.

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

Celem pracy jest 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 określenie ich roli. Metody: Analiza danych

lidarowych. Uzyskane wyniki mogą pomóc w zagospodarowaniu den dolin rzecznych oraz pozwolą precyzyjniej opracowywać strategie przeciwpowodziowe.