



Katedra Geologii Basenów Sedymentacyjnych

Wydział Geologii Uniwersytet Warszawski

PROPONOWANE TEMATY PRAC INŻYNIERSKICH

w Katedrze Geologii Basenów Sedymentacyjnych w roku akademickim 2025/2026

dr hab. Maciej Bąbel, prof. ucz.

Analiza geomorfologiczna i rozwój rzeźby Półwyspu Helskiego

Geomorphological analysis and development of the Hel Peninsula relief

Praca polega na wykonaniu cyfrowej, „trójwymiarowej” (2,5D) mapy Półwyspu Helskiego (dla rejonu „Cypla Helskiego”), analizie geomorfologicznej elementów rzeźby widocznych na mapie (takich jak wydmy, dawne wały brzegowe, w nawiązaniu do budowy geologicznej) oraz na próbie rekonstrukcji rozwoju kosi helskiej (ewolucji linii wybrzeża i rzeźby półwyspu).

Przestrzenna mapa geologiczna Łysogór

Spatial geological map of the Łysogóry Range

Praca polega na wykonaniu „trójwymiarowej” cyfrowej mapy geologicznej najwyższego pasma Gór Świętokrzyskich – Łysogór, położonych pomiędzy Św. Katarzyną a Nową Słupią na podstawie danych lidarowych zintegrowanych z istniejącymi mapami geologicznymi

Przestrzenna mapa geologiczna przełomu Kamiennej pomiędzy Ćmielowem a Bałtówem

Spatial geological map of the Kamienna river valley between Ćmielów and Bałtów

Praca polega na wykonaniu „trójwymiarowej” cyfrowej mapy geologicznej przełomu rzeki Kamiennej pomiędzy miastami Ćmielów i Bałtów na podstawie danych lidarowych zintegrowanych z istniejącymi mapami geologicznymi. Mapa obejmie teren neolitycznej kopalni krzemieni w Krzemionkach.

Model przestrzenny i charakterystyka morfometryczna tropów dinozaurów z Sołtykowa

Spatial model and morphometric analysis of dinosaur tracks from Sołtyków

Praca polega na wykonaniu modelu przestrzennego tropów dinozaurów odsłoniętych w rezerwacie geologicznym „Gagaty Sołtykowskie”, pomiarach charakteryzujących te tropy i analizie tych pomiarów. Praca wymaga wyjazdu terenowego w celu wykonania dokumentacji fotogrametrycznej tropów.

dr Maciej Łoziński

Powierzchniowe kartowanie podatności magnetycznej w Dolinie Chęcińskiej jako metoda rozpoznania budowy geologicznej (Góry Świętokrzyskie)

Topsoil magnetic susceptibility mapping in the Chęciny Valley as a method for recognizing geological structure (Holy Cross Mountains)

Podatność magnetyczna jest szeroko wykorzystywana w obrazowaniu cech litologicznych i mineralogicznych. Podwyższona podatność skał osadowych wynika przede wszystkim z domieszek minerałów magnetycznych (np.

magnetytu, hematytu, czy siarczków żelaza), jak również z dużej zawartości minerałów ilastych czy minerałów ciemnych. W obszarach gdzie brakuje odsłonięć pomiar podatności magnetycznej zwietrzelin może okazać się przydatny do okonturowania wychodni o znanych wcześniej własnościach magnetycznych. W ramach niniejszej pracy powinna powstać mapa podatności magnetycznej wybranego obszaru Doliny Chęcińskiej, którą należy zinterpretować pod kątem możliwych typów skał występujących pod zwietrzelinami. Ciekawym polem badawczym jest strefa mineralizacji hematytowej, której zasięg należałoby wyznaczyć.

Kartowanie podatności może również służyć do poszukiwań stanowisk archeologicznych, pradawnych pieców hutniczych, a także w monitorowaniu zanieczyszczeń przemysłowych i drogowych. Możliwa jest zatem realizacja alternatywnej pracy, podejmującej jeden z tych ciekawych wątków.

Pracę można również realizować w połączeniu z inną metodą, np. georadarową czy elektrooporową.