



# Katedra Geologii Basenów Sedymentacyjnych

Wydział Geologii Uniwersytet Warszawski

## PROPONOWANE TEMATY PRAC INŻYNIERSKICH

w Katedrze Geologii Basenów Sedymentacyjnych w roku akademickim 2023/2024

**Dr hab. Maciej Bąbel, prof. ucz.**

### **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 Bałtowem**

*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.

**Dr hab. Maciej Bąbel, prof. ucz., dr hab. Andrzej Gąsiewicz, prof. PIG-PIB (Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy)**

### **Model budowy geologicznej wybranego rejonu północnej części zapadliska przedkarpackiego na podstawie danych z otworów wiertniczych (temat do sprecyzowania – jaki rejon)**

*Model of the geological structure of the selected region in the northern part of the Carpathian Foredeep on the base of log data*

Praca polega na wykonaniu przestrzennego (cyfrowego) modelu budowy geologicznej (głównie utworów miocenówskich stanowiących wypełnienie basenu zapadliska przedkarpackiego) na podstawie dokumentacji otworów wiertniczych wykonanych na niewielkim wybranym obszarze (np. w rejonie złóż siarki rodzimej).

**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 odsłoneń 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.