

**ZESTAWIENIE PROPOZYCJI TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH
MOŻLIWYCH DO REALIZACJI W KATEDRZE GEOLOGII ŻŁOŻOWEJ I GOSPODARCZEJ
2024**

Zakres tematyki węglowodorowej

Tematy prac licencjackich:

Zagrożenia gazo-geodynamiczne w O/ZG Rudna – KHGM Polska Miedź S.A. (południowa monoklina przedsudecka)

Gas-geodynamic hazards at O/ZG Rudna - KHGM Polska Miedź S.A. (South Fore-Sudetic Monocline)

Promotor: dr Anna Poszytek

Rtęć w złożach ropy naftowej.

Mercury in oil fields.

Promotor: dr Anna Poszytek, dr Agnieszka Rożek

Hel w złożach gazu ziemnego w utworach czerwonego spągowca w Polsce.

Hel in natural gas deposits in the Rotliegend deposits in Poland.

Promotor: dr Anna Poszytek

Nieorganiczne teorie pochodzenia węglowodorów.

Inorganic theories of the origin of hydrocarbons.

Promotor: dr Anna Poszytek

Węglowodory we Wszechświecie – czy świadczą o śladach życia?

Hydrocarbons in the Universe - do they testify to traces of life?

Promotor: dr Anna Poszytek

Tematy prac licencjackich 2023

dr hab. Jan Wierchowicz

Charakterystyka osadów złotonośnych w rejonie Złotoryji.

Characteristic of gold-bearing sediments in the area of Złotoryja.

Charakterystyka osadów złotonośnych okolic Głuchołaz.

Characteristic of gold-bearing sediments in the vicinity of Głuchołazy

Tematyka obejmuje historię eksploatacji złota, problematykę naukową (pochodzenie, geneza Au) i możliwości wykorzystania dawnych, wyeksploatowanych już pól złotonośnych dla celów rekreacyjno – turystycznych. W zaproponowanych tematach przeprowadza się ocenę (waloryzację) pod względem znaczenia gospodarczego osadów złotonośnych oraz typuje się wybrane obszary (odcinki rzek i potoków) dla rekreacyjnego płukania złota. Głuchołazy i Złotoryja ze swoim przepięknym położeniem oraz ciekawą historią wydają się być idealnym terenem na ten rodzaj spędzania wolnego czasu. Możliwości wykorzystania, wyeksploatowanych pól złotonośnych tzw. Pingenfelds dla celów rekreacyjno – turystycznych są bardzo duże. Składają się na to unikalne pozostałości dawnych prac górniczych w postaci sztolni wykutych w skałach (Głuchołazy), szybów wydobywczych i hałd złożonych z przemytego materiału złotonośnego porośniętych przez lasy (dolina Białej Głuchołaskiej czy Czerwonego Potoku w rejonie Złotoryji).

dr hab. Jan Wierchowicz

Geneza złóż Cu-Ag na monoklinie przedsudeckiej.

Origin of Cu-Ag deposits in the Fore-Sudetic Monocline.

Tematyka obejmuje geologię obszaru złożowego oraz genezę mineralizacji Cu-Ag. Typuje się również obszary perspektywiczne i prognostyczne dla dalszej eksploracji. W zaproponowanym temacie przeprowadza się również ocenę złóż Cu-Ag pod względem ekonomicznym.

dr hab. Jan Wierchowicz

Wystąpienia złota w osadach okruchowych Sudetów i ich przedpola (możliwość kontynuacji w pracy magisterskiej).

Gold-bearing sediments of the Sudetes and its foreland.

Tematyka obejmuje historię eksploatacji złota w Sudetach oraz problematykę naukową – pochodzenie i genezę Au. W zaproponowanym temacie przeprowadza się również ocenę wystąpień złota pod względem znaczenia gospodarczego.

Zakres tematyki geologia gospodarcza

Prowadzący: Prof. dr hab. Krzysztof Szamałek

Propozycje tematów prac licencjackich

Zadania i cele Federacji Geologów Europejskich (Federation of European Geologists)

Tasks and objectives of the Federation of European Geologists

Federacja Geologów Europejskich jest uznaną przez UE organizacją zawodową geologów prowadzącą szeroko działalność szkoleniową, promocyjną. Przyznaje tytuł zawodowy geologa europejskiego. Zadaniem wykonującego pracę będzie przedstawić podstawowe zasady funkcjonowania federacji, wpływu tej działalności na sektor usług geologicznych w Polsce.

Potencjał złożowy Albanii.

Mineral deposit potential in Albania

Albania przez wiele lat była krajem zamkniętym i informacje o jej potencjale złożowym były bardzo ograniczone. Obecnie wielu inwestorów surowcowych chce prowadzić działania poszukiwawcze a następnie wydobywcze kopalni zwłaszcza rud niklu.

Zakres tematyki geologii złożowej i modelowania geologicznego

Prowadzący dr Krzysztof Czuryłowicz

Entropia Shannon'a i jej zastosowanie w geologii.

Application of Shannon Entropy in earth sciences.

Celem pracy jest przybliżenie rysu historycznego teorii entropii informacji (Shannon'a) oraz dokonuje przeglądu jej zastosowań w naukach o Ziemi.

Prowadzący dr Krzysztof Czuryłowicz

Zastosowanie logiki rozmytej w geologii poszukiwawczej.

Application of fuzzy logic in exploration geology.

Celem pracy jest przedstawienie podstaw matematycznych funkcjonowania logiki rozmytej oraz jej zastosowania w geologii poszukiwawczej.

Prowadzący dr Krzysztof Czuryłowicz

Zastosowanie metod bayesiańskich w geologii poszukiwawczej.

Application of Bayesian theorem in exploration geology.

Celem pracy jest przedstawienie zastosowań twierdzenia Bayesa w kontekście przeprowadzenia analiz perspektywiczności występowania złóż, na przykładzie między innymi algorytmu „Wag Dowodów”.

Prowadzący dr Krzysztof Czuryłowicz

Modelowanie sejsmiczne na bazie syntetycznego modelu geologicznego (wybranej) sekwencji depozycyjnej.

1D seismic modeling using synthetic geological model of (selected) depositional sequence.

W niniejszej pracy student zastosuje modelowanie sejsmiczne do stworzenia syntetycznych sejsmogramów na bazie modelu geologicznego wybranej przez siebie sekwencji depozycyjnej. Stworzone syntetyczne sejsmogramy pozwolą na określenie minimalnej miąższości utworów która podlega detekcji w zapisie sejsmicznym.

Zakres tematyki geologii złożowej

Prace licencjacie

Prowadzący dr hab. Katarzyna Delura

Minerały kruszcowe występujące w skałach ultramaficznych i produktach ich przeobrażeń – charakterystyka i geneza mineralizacji.

Ore minerals connected with the ultramafic rocks and their alteration products. Specification of minerals and mineralization origin.

W pracy powinien zostać zawarty opis mineralogiczny minerałów kruszczowych, występujących w skałach ultramaficznych. Rozważania na temat mineralizacji kruszczowej powinny skupić się zarówno na skałach pierwotnych, jak i produktach ich przeobrażeń. Należy uwzględnić procesy metamorficzne, które prowadzą do przeobrażeń pierwotnych minerałów kruszczowych i powstania minerałów wtórnych. W pracy trzeba też przedstawić, które procesy mogą prowadzić do powstania złóż surowców mineralnych.

Złoża surowców mineralnych związane z ofiolitami – geneza i charakterystyka wystąpień.

The raw materials deposits connected with ophiolites – formation processes and geological setting.

W pracy powinien zostać zamieszczony opis sekwencji skalnej ofiolitu oraz procesów geologicznych wywołujących przemiany metamorficzne i wietrzenie skał ofiolitowych. Należy szczególnie zaznaczyć procesy prowadzące do formowania się złóż surowców mineralnych. W powiązaniu ze skałami danej strefy ofiolitu powinien zostać przedstawiony skład mineralizacji, jej geneza oraz krótka charakterystyka poszczególnych złóż oparta na rzeczywistych przykładach.

Wykorzystanie wybranych surowców ilastych w przemyśle.

Use of the selected clay raw materials in the industry.

W pracy powinien zostać zamieszczony podział minerałów ilastych oraz przedstawione ich własności fizyczne i chemiczne. Następnie należy zamieścić klasyfikację i opis surowców ilastych ze względu na skład mineralny i zastosowanie. Główną część pracy ma stanowić przedstawienie sposobów wykorzystania tych surowców w różnorodnych gałęziach przemysłu. Nacisk należy położyć na wykorzystanie w medycynie i ochronie środowiska.

Wybrane polskie kamienie okładzinowe – własności i zastosowanie w architekturze.

The selected polish elevation stones – the properties and architectural use.

Tytuł pracy można podzielić na kilka, opisujących różne odmiany kamieni okładzinowych. W pracy powinna zostać zamieszczona charakterystyka fizykochemiczna polskich skał wykorzystywanych jako kamienie okładzinowe. Należy zaznaczyć różne możliwości zastosowania ze względu na cechy petrograficzne. Ponadto należy przedstawić ogólną budowę geologiczną obszarów, gdzie takie kamienie są eksploatowane. Na koniec w pracy powinny pojawić się przykłady zastosowań tych kamieni w architekturze.

Walory geoturystyczne wybranego rejonu Polski.

The geotouristic values of the selected area in Poland.

Tytuł pracy można podzielić na różne rejonu Polski. W pracy powinien zostać zamieszczony opis budowy geologicznej wybranego rejonu. Należy też zamieścić charakterystykę litologiczną występujących tam skał oraz krótki rys historyczny górnictwa na danym obszarze. Należy też opisać występujące tam nagromadzenia surowców mineralnych, możliwości znalezienia skamieniałości i ciekawych minerałów. Powinny zostać zilustrowane procesy geologiczne, które miały wpływ na współczesną morfologię opisywanego obszaru.

Na jakiej skale obficie winorośl dojrzewa? – możliwości współpracy enologów i geologów w procesie wyboru najlepszej lokalizacji winnicy i polepszenia jakości gleby.

What rock is the best for viniculture? – possibilities of the enologists and geologist cooperation to choose the best vineyard localization and to improve the soil quality.

Praca ma na celu scharakteryzowanie najlepszych rodzajów podłoża skalnego pod kątem produkcji wina. Na podstawie dostępnej literatury należy określić jakie skały nadają się najlepiej pod względem cech fizycznych i chemicznych do zakładania winnic oraz stwierdzić czy takie skały i rozwinięte na nich gleby występują w Polsce. Niezbędnym składnikiem pracy będzie porównanie map geologicznych i bonitacyjnych wybranego rejonu Polski południowej i wybór miejsc szczególnie predysponowanych do zlokalizowania winnicy.