

PhD, Msc and Bsc thesis

*Prace doktorskie, magisterskie i inżynierskie*

|         |  |
|---------|--|
| 2019/20 | <p><i>Anna Szreter</i><br/>Dehydroxylation and rehydroxylation of clay minerals<br/><i>Dehydroksylacja i rehydroksylacja minerałów ilastych</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska ; co-supervisor – Arkadiusz Derkowski)</b></p>  |
|         | <p><i>Urszula Solecka</i><br/>Variation of thermodynamic properties of pyromorphite-vanadinite and mimetite-vanadinite solid solution series<br/><i>Zmienność właściwości termodynamicznych roztworów stałych minerałów z szeregow pyromorfit-wanadynit oraz mimetyt-wanadynit</i><br/><b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p>       |
|         | <p><i>Tomasz Bień</i><br/>Production technologies of functional sorption materials<br/><i>Technologie wytwarzania funkcjonalnych materiałów sorpcyjnych</i><br/><b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p>  |
|         | <p><i>Piotr Czupryński</i><br/>The ion exchange resins to remove and recover metals and boron from wastewater from wet flue gas desulphurization processes<br/><i>Wykorzystanie żywic jonowymiennych do usuwania i odzysku metali oraz boru ze ścieków z mokrego odsiarczania spalin</i><br/><b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p> |
| 2018/19 | <p><i>Agnieszka Solińska</i><br/>The use of granulated sorbents in environmental engineering<br/><i>Zastosowanie sorbentów granulowanych w inżynierii środowiska</i><br/><b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p>   |
|         | <p><i>Agnieszka Pawłowska</i><br/>Distribution and mineralogical forms of lead in the Czatkowice Limestone Mine<br/><i>Rozprzestrzenienie i formy występowania ołowiu w złożu wapienia Czatkowice</i><br/><b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p>  |
|         | <p><i>Karolina Bałaga</i><br/>The application of industrial wastes as sorbents<br/><i>Zastosowanie odpadów przemysłowych jako sorbentów</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Magdalena Matelowska</i><br/>Evaluation of soil environmental status around "Czatkowice" Limestone Mine<br/><i>Ocena stanu środowiska glebowego na terenie Kopalni Wapienia "Czatkowice"</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
|         | <p><i>Krzysztof Pluciński</i><br/>Application of fly ashes for sorption of petroleum compounds<br/><i>Zastosowanie popiołów lotnych do sorpcji związków ropopochodnych</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |

|         |  |
|---------|--|
|         | <p><i>Kornelia Pytko</i><br/> Assessment of the soil environment around the Orlen Południe – Zakład Jedlicze<br/> <i>Ocena stanu środowiska gruntowego wokół terenu zakładu Orlen Południe – Zakład Jedlicze</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Maciej Sobczyk</i><br/> Synthesis and characteristics of aerogels<br/> <i>Synteza i charakterystyka aerożeli</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Magdalena Wołowicz</i><br/> Mineralogical and chemical composition and sorption properties of ferruginous sludge from water treatment station<br/> <i>Skład fazowy i chemiczny oraz zdolności sorpcyjne osadów żelazistych ze stacji uzdatniania wody</i><br/> <b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p> |
|         | <p><i>Paulina Nowak</i><br/> Recycling of by-products of combustion generated in the combustion of solid fuels<br/> <i>Recycling of side combustion products generated in the combustion of solid fuels</i><br/> <b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p>   |
|         | <p><i>Magdalena Tuchowska</i><br/> Utilization of organically modified clay minerals as hybrid sorbents<br/> <i>Zastosowanie modyfikowanych organicznie minerałów krzemianowych jako sorbentów hybrydowych</i><br/> <b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p>  |
| 2017/18 | <p><i>Monika Rojewska</i><br/> Modification of the properties of mineral sorbents to sorption of petroleum compounds<br/> <i>Modyfikacja właściwości sorbentów mineralnych w celu ich zastosowania do sorpcji związków ropopochodnych</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>                     |
|         | <p><i>Agnieszka Schneider</i><br/> Stability of chromium sorbed on organic derivatives of silicate minerals<br/> <i>Stabilność połączeń związków chromu z pochodnymi organicznymi minerałów krzemianowych</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
|         | <p><i>Edyta Waluś</i><br/> The use of fly ash for the sorption of petroleum compounds<br/> <i>Zastosowanie popiołów lotnych do sorpcji związków ropopochodnych</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Agnieszka Solińska</i><br/> Organo-silicates as hybrid sorption materials<br/> <i>Organo-krzemiany jako hybrydowe materiały sorpcyjne</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |

|         |  |
|---------|--|
|         | <p><i>Magdalena Mosio</i><br/>Utilization of mineral sorbents containing adsorbed petroleum compounds<br/><i>Utylizacja sorbentów mineralnych zawierających zaadsorbowane substancje ropopochodne</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>                            |
|         | <p><i>Barbara Muir</i><br/>The production and utilization of organo-zeolites as sorbents of petroleum compounds<br/><i>Wytwarzanie i utylizacja organo-zeolitów jako sorbentów związków ropopochodnych</i><br/><b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p>                         |
|         | <p><i>Anita Kościelniak</i><br/>Sorption of the anionic species of arsenic onto organo-vermiculites<br/><i>Sorpcja anionowych form arsenu na organo-wermikulitach</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Magdalena Dorosz</i><br/>Sorption properties of soils from the area of the urban area of Rzeszow<br/><i>Właściwości sorpcyjne gleb z terenu aglomeracji miejskiej Rzeszowa</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
| 2016/17 | <p><i>Mariola Kowalik.</i><br/>Characteristic of organo-smectite with adsorbed of molybdenum (VI) and tungsten (VI) ions<br/><i>Charakterystyka organo-smektytów z zaadsorbowanymi jonami molibdenu (VI) i wolframu (VI)</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>     |
|         | <p><i>Konrad Kieroński</i><br/>Sorption of molibdenium(VI) on organo-attapulgitite<br/><i>Sorpcja molibdenu(VI) na organo-attapulgitach</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Agata Nawrocka</i><br/>Sorption of vanadium compounds on organo-zeolites<br/><i>Sorpcja związków wanadu na organo-zeolitach</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Damian Andrunik</i><br/>Molybdates and tungstates sorption on organo-smectites<br/><i>Sorpcja Mo(VI) i W(VI) na smektycie modyfikowanym związkami organicznymi</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
| 2015/16 | <p><i>Dominika Filip</i><br/>Mineralogical and chemical composition studies of clays used in contemporary fine art painting<br/>Skład mineralny i chemiczny glin wykorzystywanych we współczesnej sztuce malarstwa artystycznego<br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p> |
|         | <p><i>Jakub Bobek</i><br/>Using mineral sorbents in tanning waste treatment</p>  |

|         |  |
|---------|--|
|         | <p><i>Wykorzystanie sorbentów mineralnych do oczyszczania ścieków garbarskich</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
|         | <p><i>Magdalena Tuchowska</i><br/>         Sorption of As(III) compounds on bog iron ores<br/> <i>Sorpcja związków As(III) na rudach darniowych</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
|         | <p><i>Magdalena Wołowicz</i><br/>         Sorption of organic-compounds by organo-zeolites<br/> <i>Sorpcja wybranych związków organicznych na organo-zeolitach</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Paulina Kudła</i><br/>         Synthesis and characterization of sorption properties of metal-organic frameworks<br/> <i>Synteza i charakterystyka właściwości sorpcyjnych wybranych związków metaloorganicznych</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Anita Kościelniak</i><br/>         The influence of chemical and mineral composition on the colour of some of the clays used in modern art painting<br/> <i>Wpływ składu chemicznego i mineralnego na zabarwienie niektórych glin używanych we współczesnym malarstwie artystycznym</i><br/> <b>(Bsc thesis / praca inżynierska)</b></p> |
|         | <p><i>Jakub Hyla</i><br/>         Sorption kinetics of molybdates and tungstates on organo-smectite<br/> <i>Kinetyka sorpcji molibdenianów i wolframianów na organo-smektycie</i><br/> <b>(Bsc thesis / praca inżynierska)</b></p>   |
|         | <p><i>Mariola Kowalik</i><br/>         Sorption of naphthalene on zeolites modified with organic compounds<br/> <i>Sorpcja naftalenu na zeolitach modyfikowanych związkami organicznymi</i><br/> <b>(Bsc thesis / praca inżynierska)</b></p>   |
|         | <p><i>Rafał Buczyński</i><br/>         Analysis of the phase composition of mineral addons used in foundry casting<br/> <i>Analiza składu fazowego dodatków mineralnych stosowanych w odlewnictwie</i><br/> <b>(Bsc thesis / praca inżynierska)</b></p>  |
|         | <p><i>Piotr Turek</i><br/>         The use of mineral sorbents to reduce the emission of sulfur oxides and selected heavy metals<br/> <i>Zastosowanie sorbentów mineralnych do ograniczenia emisji tlenków siarki i wybranych metali ciężkich</i><br/> <b>(PhD thesis / praca doktorska)</b></p>   |
| 2014/15 | <p><i>Agnieszka Hadała</i><br/>         Laboratory analysis of limestone from „Kujawy” company as a sorbents for flue gas desulfurization technology<br/> <i>Badania laboratoryjne wapienia z zakładu „Kujawy” jako sorbentu do odsiarczania</i></p>   |

*spalin)*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Klaudia Witek*

The possibilities of using limestone from plant “Sitkówka” as a sorbent of air pollutants

*Możliwości wykorzystania kamienia wapiennego z zakładu sitkówka jako sorbentu zanieczyszczeń gazowych*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Iga Hasiór*

Metal sorption on different types of soils

*Sorpcja metali na różnych typach gleb*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Katarzyna Szymczyk*

Geochemical studies of soils in Częstochowa area

*Badania geochemiczne gleb w rejonie Częstochowy*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Natalia Golba*

Comparison of sorption capacity of mineral sorbents in relation to arsenic compounds

*Porównanie zdolności sorpcyjnych sorbentów mineralnych względem związków arsenu*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Anna Bala, Olga Zwijacz*

Organo-zeolites as the sorbents of petroleum compounds

*Ocena możliwości wykorzystania organozeolitów jako sorbentów związków ropopochodnych*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Agata Nawrocka*

Sorption of vanadium on organo-zeolites

*Sorpcja związków wanadu na organo-zeolitach*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Damian Andrunik*

The soil contamination by mobile forms of metals in the parks in Cracow

*Ocena stopnia zanieczyszczenia metalami mobilnymi gleb w parkach krakowskich*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Dominika Filip*

The immobilization of heavy metals in the structure of the vanadinite  $Pb_5(VO_4)_3Cl$

*Możliwość uruchamiania jonów metali ciężkich w strukturze wanadynitu  $Pb_5(VO_4)_3Cl$*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Maciej Jasiński*

Environmental assessment of soil in the industrial zone of Stomil Sanok S.A.

*Ocena stanu środowiska glebowego wokół zakładu przemysłowego Stomil Sanok S.A.*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Magdalena Tuchowska*

Sorption of As(V) compounds on natural and modified mineral sorbents

*Sorpcja związków As(V) na sorbentach mineralnych naturalnych i modyfikowanych*  
**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Magdalena Wołowicz*

Synthesis of hydrotalcite from coal fly ashes

*Synteza hydrotalkitu z popiołów lotnych ze spalania węgla kamiennego*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Paulina Kudła*

Synthesis and characterization of cadmium chlorapatite

*Synteza i charakterystyka kadmowej odmiany apatyty chlorowego*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Urszula Solecka*

Variation of thermodynamic properties of pyromorphite-vanadinite and mimetite-vanadinite solid solution series

*Zmienność właściwości termodynamicznych roztworów stałych minerałów z szeregów piromorfit-wanadynit oraz mimetyt-wanadynit*

**(PhD thesis / praca doktorska)**

*Krzysztof Staworowski*

Sorption of arsenic on bog iron ores

*Sorpcja arsenu na rudach darniowych*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Magdalena Kapuśniak*

Geochemical research of soils in the Zawiercie area

*Badania geochemiczne gleb w rejonie Zawiercia*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Renata Kowalczyk*

Synthesis and sorption properties of organo-zeolites

*Synteza i właściwości sorpcyjne organo-zeolitów*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

**2013/14**

*Tomasz Piątek*

The immobilization of anion forms of elements within apatite structure

*Unieruchamianie anionowych form pierwiastków w strukturze apatytów*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Agnieszka Filipiak*

Application of phosphorus compounds to Zn, Cd, Pb immobilization in flotation waste after zinc-lead ores enrichment

*Zastosowanie związków fosforu do immobilizacji Zn, Cd, Pb w odpadach poflotacyjnych po wzbogacaniu rud cynkowo-olowiowych*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Iga Hasiór*

Lead compounds behavior in the soils around the main highway in Kraków

*Zanieczyszczenia gleb związkami ołowiu wokół głównych arterii Krakowa*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Katarzyna Biel*

The estimation of contamination's degree of soils with chromium compounds around Chemical Plants „Alwernia”

*Ocena stopnia zanieczyszczenia związkami chromu gleb wokół Zakładów Chemicznych „Alwernia”*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Krzysztof Foltyn*

Synthesis and characterisation of a cadmium mimetite  $Cd_5(AsO_4)_3Cl$

*Synteza i charakterystyka kadmowej odmiany mimetytu  $Cd_5(AsO_4)_3Cl$*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Monika Dróżdż*

Sorption of chromium compounds on zeolite synthesized from fly ash

*Sorpcja związków chromu na syntetyzowanym zeolicie z popiołów lotnych*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Monika Gatlik*

Synthesis and sorption properties of zeolites modified by organic compounds

*Synteza i właściwości sorpcyjne zeolitów modyfikowanych związkami organicznymi*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Anna Jeleń*

Sorption of Cr(VI) by organo-zeolites

*Sorpcja związków Cr(VI) na organo-zeolitach*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Gabriela Cieślik*

The use of Portland cement in the remediation of soils contaminated with heavy metals

*Zastosowanie cementu portlandzkiego w rekultywacji gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Joanna Korczak*

Immobilization of heavy metals from Zn-Pb wastes

*Immobilizacja metali ciężkich z odpadów przemysłu cynkowo-ołowiowego*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

**2012/13**

*Piotr Turek.*

BTX sorption on the synthetic zeolites modified with organic compounds

*Sorpcja BTX na syntetycznych zeolitach modyfikowanych związkami organicznymi*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Renata Buczek*

Effect of organic acids on the efficiency of immobilization of lead in the form of pyromorphite

*Wpływ kwasów organicznych na efektywność unieruchamiania ołowiu w postaci piromorfitu*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Bernadeta Nicpoń*

Determination of product solubility of hydrocynkite  $Zn_5(CO_3)_2(OH)_6$

*Wyznaczenie współczynnika rozpuszczalności hydrocynkitu  $Zn_5(CO_3)_2(OH)_6$*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Joanna Plesińska*

Determination of chemical composition of solid solutions pyromorphite  $Pb_5(PO_4)Cl$  – vanadinite  $Pb_5(VO_4)Cl$

*Oznaczenie składu chemicznego ważnych środowiskowo roztworów stałych piromorfit  $Pb_5(PO_4)Cl$  – wanadynit  $Pb_5(VO_4)Cl$*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Marcin Mazurkiewicz*

Determination of chemical composition of solid solutions mimetite  $Pb_5(AsO_4)Cl$  – vanadinite  $Pb_5(VO_4)Cl$

*Oznaczenie składu chemicznego ważnych środowiskowo roztworów stałych mimetyt  $Pb_5(AsO_4)Cl$  – wanadynit  $Pb_5(VO_4)Cl$*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Adrianna Zemanek*

Stability of hydrozincite in the presence of aqueous solutions containing phosphate ions

*Stabilność hydrocynkitu w roztworach wodnych zawierających jony fosforanowe*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Izabela Zembal*

Characteristics of schultenite  $PbHAsO_4$  –  $PbHPO_4$  solid solutions

*Charakterystyka roztworów stałych szultenitu  $PbHAsO_4$  –  $PbHPO_4$*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Karolina Ruła*

Geochemical modeling of soils contaminated with wastes from zinc-lead metallurgy

*Modelowanie równowagi geochemicznej w glebach zanieczyszczonych odpadami z hutnictwa cynkowo-olowiowego*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Alicja Krzemień*

**2011/12** Effect of tartaric acid on the stability of mimetite

*Wpływ kwasu winowego na stabilność mimetytu*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Anna Korczak*

Use of phosphosilicate glass to immobilization of Pb, Zn, Cd in soils polluted by Zn-Pb mining and smelting near Bukowno

*Ocena skuteczności szkła nawozowego fosforanowego w neutralizacji Pb, Zn, Cd występujących w glebach zanieczyszczonych przez górnictwo i hutnictwo cynkowo-olowiowe w rejonie Bukowna*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Anna Światłoń*

Effect of citric acid on the release of cadmium, zinc, and lead from soils contaminated

with metallurgy wastes

*Wpływ kwasu cytrynowego na wymywalność kadmu cynku i ołowiu z gleb zanieczyszczonych odpadami z przemysłu hutniczego*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Izabela Kędroń*

Immobilization of chromium(VI) by pyromorphite  $Pb_5(PO_4)_3Cl$

*Ocena możliwości unieruchamiania związków chromu(VI) w strukturze piromorfitu  $Pb_5(PO_4)_3Cl$*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Melania Rogowska.*

Determination of solubility product of hopeite  $Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$

*Wyznaczenie współczynnika rozpuszczalności hopeitu  $Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Paweł Borowicz*

An infrared spectroscopy study of the for the analysis of lead apatites

*Zastosowanie spektroskopii w podczerwieni do analizy apatytów ołowiowych*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Piotr Turek*

Dissolution of mimetite  $Pb_5(AsO_4)_3Cl$  in malic acid solutions

*Rozpuszczalność mimetytu  $Pb_5(AsO_4)Cl$  w roztworach kwasu jabłkowego*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Sara Domoń*

Synthesis and characterization of  $PO_4$ -schultenite  $PbHPO_4$

*Synteza i charakterystyka szultenitu fosforanowego  $PbHPO_4$*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Anna Figuła*

Dynamic sorption of metals on surfactant modified smectite and zeolite

*Sorpcja dynamiczna metali na organo-smektytach i organo-zeolitach*

**(Msc thesis / praca magisterska)**

*Michalina Bernacka*

Solubility of mimetite in EDTA

*Rozpuszczalność mimetytu w EDTA*

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

**2010/11**

*Urszula Janicka*

Synthesis and mineralogical and chemical characterization of brompyromorphite

$Pb_5(PO_4)_3Br$

*Synteza oraz charakterystyka mineralogiczna i chemiczna piromorfitu bromowego*

$Pb_5(PO_4)_3Br$

**(Bsc thesis / praca inżynierska)**

*Adriana Zemanek*

Solubility of schultenite in citric acid

|         |   |
|---------|---|
|         | <p><i>Rozpuszczalność szultenitu w kwasie cytrynowym</i><br/><b>(Bsc thesis / praca inżynierska)</b></p>  |
|         | <p><i>Izabela Zembal</i><br/>The effect of phosphate on the stability of schultenite<br/><i>Wpływ związków fosforu na trwałość szultenitu PbHAsO<sub>4</sub></i><br/><b>(Bsc thesis / praca inżynierska)</b></p>  |
|         | <p><i>Teresa Zgłobica</i><br/>Effectiveness of phosphorus additions on zinc, lead and cadmium immobilization in contaminated soils<br/><i>Porównanie efektywności związków fosforu w neutralizacji Zn, Pb i Cd w zanieczyszczonych glebach)</i><br/><b>(Bsc thesis / praca inżynierska)</b></p>   |
| 2009/10 | <p><i>Anna Figuła</i><br/>Formation of brom-pyromorphite on surfactant-modified smectite<br/><i>Formacja piromorfitu bromowego na organo-smektycie</i><br/><b>(student project)</b></p>   |
|         | <p><i>Katarzyna Drygała</i><br/>Pedology characterization and the physicochemical properties of soils at the exploitation area of Zn-Pb ore in Olkusz area<br/><i>Charakterystyka gleboznawcza i właściwości fizykochemiczne gleb na obszarze eksploatacji rud Zn-Pb w rejonie olkuskim</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p> |
|         | <p><i>Eliza Kaltenberg</i><br/>Assaying arsenate and phosphate concentrations using the blue molybdate method.<br/><i>Spektrofotometryczna metoda równoczesnego oznaczania jonów fosforanowych, arsenianowych i wanadanowych dla celów środowiskowych</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>                                   |
| 2008/09 | <p><i>Ewelina Gład</i><br/>Sorption of phosphate and lead by organo-smectite<br/><i>Sorpcja fosforanów i ołowiu na organo-smektycie</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
|         | <p><i>Jolanta Klasa</i><br/>Variation of unit cell parameters within pyromorphite – vanadinite and mimetite – vanadinite solid solutions<br/><i>Przyczyny zmienności parametrów komórki elementarnej w szeregu piromorfit-wanadynit i mimetyt-wanadynit</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>                                 |
|         | <p><i>Anna Figuła</i><br/>Immobilization of Pb<sup>2+</sup> and Zn<sup>2+</sup> using new generation glass fertilizers<br/><i>Zastosowanie nawozów szklanych do immobilizacji skażeń ołowiem i cynkiem z roztworów glebowych</i><br/><b>(student project)</b></p>   |

|         |   |
|---------|---|
|         | <p><i>Teresa Zgłobica</i><br/>           Synthesis and characterization of Pb-As jarosite<br/> <i>Synteza i charakterystyka jarosytu ołowiu-arsenowego</i><br/> <b>(student project)</b></p>  |
|         | <p><i>Daniel Wojnarski</i><br/>           Experimental research of lead, zinc and cadmium minerals transformation with the use of phosphates<br/> <i>Eksperymentalne badania przemian minerałów ołowiu, cynku i kadmu pod wpływem związków fosforu</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
|         | <p><i>Martyna Galas</i><br/>           Sorption of anions on organic modified silicate minerals<br/> <i>Sorpcja anionów na pochodnych organicznych wybranych minerałów krzemianowych</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
|         | <p><i>Bolesław Buczkowski</i><br/>           Sorption of arsenic compounds on selected types of soils<br/> <i>Sorpcja związków arsenu na wybranych typach gleb</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
| 2007/08 | <p><i>Małgorzata Gil</i><br/>           Solubility of Pb, Zn, Cd phosphate minerals in organic solvents and acids<br/> <i>Rozpuszczalność minerałów fosforanowych Pb(II), Zn(II), Cd(II) w kwasach i rozpuszczalnikach organicznych</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
|         | <p><i>Dorota Handzlik, Krystyna Jarosińska</i><br/>           Synthesis and mineralogical characterization of Zn and Pb phosphates<br/> <i>Synteza oraz charakterystyka mineralogiczna fosforanów cynku i ołowiu</i><br/> <b>(student project).</b></p>   |
|         | <p><i>Anna Motyka</i><br/>           Phosphate remediation of soils polluted by Zn-Pb mining and smelting<br/> <i>Użycie związków fosforu do rekultywacji gleb zdegradowanych przez górnictwo i hutnictwo cynkowo-ołowiowe)</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
| 2006/07 | <p><i>Dominik Szrek</i><br/>           The selection of optimal conditions for zinc, lead and cadmium immobilization in soils near industrial plants in Upper Silesia<br/> <i>Dobór optymalnych warunków immobilizacji cynku, ołowiu i kadmu w glebach wokół zakładów przemysłowych na Górnym Śląsku</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p> |
|         | <p><i>Maciej Dwornik</i><br/>           The use of automated image analysis to determine the fractal dimensions of pore shapes of sandstone<br/> <i>Zastosowanie automatycznej analizy obrazu do wyznaczenia wymiarów fraktalnych</i></p>   |

|         |  |
|---------|--|
|         | <p><i>kształtów porów piaskowców</i><br/><b>(student project)</b></p>  |
|         | <p><i>Maciej Dwornik</i><br/>Relationships between different methods of correlational studies of the pore space<br/><i>Związki korelacyjne pomiędzy różnymi metodami badań przestrzeni porowej</i><br/><b>(student project)</b></p>  |
|         | <p><i>Daniel Wojnarski</i><br/>Sorption of phosphate and lead by organo-zeolite<br/><i>Organo-zeolit jako sorbent związków fosforu i ołowiu</i><br/><b>(student project)</b></p>   |
|         | <p><i>Tomasz Marchlewski</i><br/>Pyromorphite formation from soil minerals adsorbed lead<br/><i>Formacja piromorfitu na minerałach glebowych zawierających zaadsorbowany ołów</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>  |
| 2005/06 | <p><i>Jakub Matusik</i><br/>Efficiency of crystallization of cadmium phosphates depending on the form of phosphates<br/><i>Efektywność krystalizacji fosforanów kadmu w zależności od formy występowania fosforanów</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>          |
|         | <p><i>Artur Cieśla</i><br/>Thermodynamic stability of the lead arsenates and lead phosphates in different pH<br/><i>Stabilność termodynamiczna współwystępujących arsenianów i fosforanów ołowiu w różnych warunkach pH</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>      |
|         | <p><i>Michał Lelonek</i><br/>Fractal modeling of correlation between dendrite's morphology and its forming conditions<br/><i>Modelowanie fraktalne zależności morfologii dendrytów od warunków ich powstania</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>                 |
|         | <p><i>Katarzyna Adamaszek</i><br/>The evaluation of effectiveness of sewage treatment in sewage treatment in Nowy Targ<br/><i>Ocena efektywności oczyszczania ścieków w OŚ w Nowym Targu</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>                                     |
|         | <p><i>Tomasz Torba</i><br/>Toxicity and phytoavailability of metals in the soil around the Chemical Plants „Nowa Sarzyna”<br/><i>Toksyczność i fitoprzyswajalność metali w glebach wokół Zakładów Chemicznych „Nowa Sarzyna”</i><br/><b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p> |
|         | <p><i>Tomasz Cieślik</i>. Stability of metals and their forms in the soil around the "Ostrowiec" steelworks facility</p>   |

|         |  |
|---------|--|
|         | <p><i>Formy występowania i stabilność chemiczna metali w glebach wokół Huty w Ostrowcu Świętokrzyskim</i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p>   |
|         | <p>Maciej Dwornik<br/> Pore space of sandstones<br/> <i>Przestrzeń porowa piaskowców godulskich</i><br/> <b>(student project).</b></p>   |
|         | <p>Daniel Wojnarski<br/> Synthesis of Cd-pyromorphite <math>(Pb_{5-x}Cd_x)(PO_4)_3Cl</math><br/> <i>Synteza piromorfitu kadmowego <math>(Pb_{5-x}Cd_x)(PO_4)_3Cl</math></i><br/> <b>(student project)</b></p>  |
|         | <p>Ewelina Szmit<br/> Removal of As(V) from solutions by precipitations of mimetite <math>Pb_5(AsO_4)_3Cl</math><br/> <i>Usuwanie jonów arsenu z roztworów przez wytrącanie w postaci mimetytu <math>Pb_5(AsO_4)_3Cl</math></i><br/> <b>(Msc thesis / praca magisterska)</b></p> |
| 2004/05 | <p>Artur Cieśla<br/> Effects of phosphate on the solubility of lead arsenates<br/> <i>Wpływ jonów fosforanowych na stabilność chemiczną arsenianu ołowiu</i><br/> <b>(student project)</b></p>   |
|         | <p>Maciej Dwornik, Michał Lelonek<br/> Fractal structure of the pore space on the example of selected sedimentary rocks<br/> <i>Struktura fraktalna przestrzeni porowej na przykładzie wybranych skał osadowych</i><br/> <b>(student project).</b></p>                           |
|         | <p>Tomasz Marchlewski<br/> Pyromorphite formation from smectite sorbed lead<br/> <i>Formacja piromorfitu na smektycie zawierającym zaadsorbowany ołów</i><br/> <b>(student project)</b></p>  |
|         | <p>Jakub Matusik<br/> Synthesis and characterization of Ca-, Pb-, Zn-, Cu-chlorapatite<br/> <i>Próba syntezy i charakterystyka fazowa chlorapatytów wapnia, ołowiu, cynku i miedzi</i><br/> <b>(student project)</b></p>   |

Kraków, 31.12.2019