

Nazwa w jęz. angielskim: Mineral resources management
Nazwa w języku polskim: Gospodarka surowcami mineralnymi

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej // dr hab. inż. Rafał Morga, prof. PŚ
Course offered by: Faculty of Mining, Safety Engineering and Industrial Automation // dr hab. inż. Rafał Morga, prof. PŚ

Język wykładowy:
angielski
Language:
English
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Przedmiot umożliwi Studentowi nabycie podstawowej wiedzy w zakresie gospodarowania surowcami mineralnymi na Świecie i w Polsce. Student pozna uwarunkowania i współczesne trendy w tym zakresie. Uzyska wiedzę na temat cech rynku surowców mineralnych i zagadnień związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa surowcowego oraz polityką surowcową Polski. Pozna czynniki wpływające na wartość kopalin. Nabędzie wiedzę o obecnym stanie i perspektywach gospodarki głównymi surowcami mineralnymi.
Short description:
The subject will enable the Student to acquire basic knowledge of mineral resources management. The student will learn about conditions and contemporary trends in this field. He/she will gain knowledge of the characteristics of the mineral raw materials market and issues connected with safeguarding raw materials security and Poland's raw materials policy. The student will also learn about the factors influencing the value of a mineral. He/she will acquire knowledge of the current status and perspectives of the economy of major mineral resources.
Opis:
Treści programowe Wykład Pojęcia podstawowe w gospodarce surowcami mineralnymi. Prawne podstawy działalności w zakresie gospodarowania surowcami. Klasyfikacje kopalin, surowców mineralnych i ich złóż. Zasoby naturalne Ziemi i ich klasyfikacja. Statyczna i dynamiczna teoria zasobów i ich konsekwencje. Zasoby mineralne. Złoża antropogeniczne. Gospodarka o obiegu zamkniętym. Urban mining. Wystarczalność zasobów złóż kopalin. Nielegalna eksploatacja kopalin. Bezpieczeństwo surowcowe. Surowce krytyczne. Cechy rynku surowców mineralnych. Międzynarodowe organizacje surowcowe. Giełdy surowców mineralnych. Czynniki kształtujące ceny surowców mineralnych. Cechy zasobów kopalin wpływające na wartość złoża. Wartość kopaliny w złożu i metody jej oceny. Projekt surowcowy i jego fazy. Gospodarka głównymi surowcami mineralnymi w Polsce i na świecie. Polityka surowcowa Polski. Perspektywy surowcowe Polski i świata. Wykład • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Lecture Basic concepts in mineral resources management. Legal basis of raw materials management activities. Classifications of minerals, mineral raw materials and their deposits. Earth's natural resources and their classification. Static and dynamic theory of resources and their implications. Mineral resources. Anthropogenic deposits. The circular economy. Urban mining. Resource sufficiency of mineral deposits. Illegal exploitation of minerals. Raw material security. Critical raw materials. Features of the mineral resources market. International commodity organizations. Mineral commodity exchanges. Factors

influencing mineral prices. Features of mineral resources affecting the value of a deposit. Value of the mineral in the deposit and methods of assessing it. Mining (raw material) project and its phases. Management of the main mineral resources in the world. Poland's raw materials policy. Raw material perspectives of the world.

Lecture:

- full-time studies: 30 h
- part-time studies: 18 h

Number of ECTS credits: 2

Literatura:

Literatura podstawowa:

1. Szamalek K.: Podstawy geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi. PWN, Warszawa 2007. (dostępna w Bibliotece PŚ)
2. Polityka Surowcowa Państwa 2022. (<https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-surowcowa-panstwa---dokument>) Revuelta M.B. Mineral resources. Springer 2018. (<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-58760-8>)
3. Kesler S.: Mineral resources, economics and the environment. Cambridge University Press, 2015.
4. Strzelska-Smakowska B.: Ocena ekonomiczna złóż rud. Wyd. AGH 2003. (dostępna w Bibliotece PŚ)
5. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023. PIG-NIB, 2024. (https://www.pgi.gov.pl/images/surowce/2023/bilans_2023.pdf)
6. Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski. PGI 2020. (http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2020/bilans_perspektywicznych_zasobow_kopalin_Polski_2020)
7. Bilans gospodarki surowcami mineralnymi Polski i świata 2015. PAN, Kraków. (http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2014/bilans_gospodarki_surowcami_2013.pdf)
8. World Mining Data 2024. (<https://www.world-mining-data.info/wmd/downloads/PDF/WMD%202024.pdf>)
9. BP Statistical Review of World Energy, 2022. (<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>)

Literatura uzupełniająca:

1. Galos K., Nieć M., Saluga P., Uberman R.: The basic problems of mineral resources valuation methodologies within the framework of System of Integrated Environmental and Economic Accounts. Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Minerals Resources Management 2015, vol. 31, is. 4, p. 5-20. (<http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-3524b244-aef2-44e1-abdb-4a3bef820b16>)
2. Iwaszczuk N., Poślusznny K.: Gospodarka o obiegu zamkniętym. Modele, narzędzia, wskaźniki. Wyd. AGH Kraków, 2021. (<https://winntbg.bg.agh.edu.pl/skrypty4/0583/>)
3. Galos K., Tiess G., Kot-Niewiadomska A., Murguia D., Wertichowa B.: Mineral Deposits of Public Importance (MDoPI) in relation to the Project of the National Mineral Policy of Poland. Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Minerals Resources Management 2018, vol. 34, is. 4, p. 5-24. (<https://bibliotekanauki.pl/articles/216161>)
4. Kot-Niewiadomska A., Galos K., Kamyk J.: Safeguarding of Key Minerals Deposits as a Basis of Sustainable Development of Polish Economy. Resources 2021, vol. 10, 48. (<https://doi.org/10.3390/resources10050048>)
5. Ustawa: Prawo geologiczne i górnicze 2023. Dz.U.2023.633 t.j.
6. Calculating the economic viability of deposits. Federal Ministry for Economic Cooperation and Development of Germany. (https://rue.bmz.de/en/concepts_topics/geological_infos/calculating/index.html)
7. Circular Economy. Eurostat. (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy>)

Bibliography:

Main bibliography:

1. Szamalek K.: Podstawy geologii gospodarczej i gospodarki surowcami mineralnymi. PWN, Warszawa 2007. (dostępna w Bibliotece PŚ)
2. Polityka Surowcowa Państwa 2022. (<https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-surowcowa-panstwa---dokument>) Revuelta M.B. Mineral resources. Springer 2018. (<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-58760-8>)
3. Kesler S.: Mineral resources, economics and the environment. Cambridge University Press, 2015.

4. Strzelska-Smakowska B.: Ocena ekonomiczna złóż rud. Wyd. AGH 2003. (dostępna w Bibliotece PŚ)
5. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023. PIG-NIB, 2024. (https://www.pgi.gov.pl/images/surowce/2023/bilans_2023.pdf)
6. Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski. PGI 2020.
 - a. (http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2020/bilans_perspektywicznych_zasobow_kopalin_Polski_2020)
7. Bilans gospodarki surowcami mineralnymi Polski i świata 2015. PAN, Kraków.
 - a. (http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2014/bilans_gospodarki_surowcami_2013.pdf)
8. World Mining Data 2024. (<https://www.world-mining-data.info/wmd/downloads/PDF/WMD%202024.pdf>)
9. BP Statistical Review of World Energy, 2022. (<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>)

Supporting bibliography:

1. Galos K., Nieć M., Saługa P., Uberman R.: The basic problems of mineral resources valuation methodologies within the framework of System of Integrated Environmental and Economic Accounts. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Minerals Resources Management* 2015, vol. 31, is. 4, p. 5-20. (<http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-3524b244-aef2-44e1-abdb-4a3bef820b16>)
2. Iwaszczuk N., Poślusznny K.: *Gospodarka o obiegu zamkniętym. Modele, narzędzia, wskaźniki*. Wyd. AGH Kraków, 2021. (<https://winntbg.bg.agh.edu.pl/skrypty4/0583/>)
3. Galos K., Tiess G., Kot-Niewiadomska A., Murguia D., Wertichowa B.: Mineral Deposits of Public Importance (MDoPI) in relation to the Project of the National Mineral Policy of Poland. *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Minerals Resources Management* 2018, vol. 34, is. 4, p. 5-24. (<https://bibliotekanauki.pl/articles/216161>)
4. Kot-Niewiadomska A., Galos K., Kamyk J.: Safeguarding of Key Minerals Deposits as a Basis of Sustainable Development of Polish Economy. *Resources* 2021, vol. 10, 48. (<https://doi.org/10.3390/resources10050048>)
5. Ustawa: Prawo geologiczne i górnicze 2023. Dz.U.2023.633 t.j.
6. Calculating the economic viability of deposits. Federal Ministry for Economic Cooperation and Development of Germany. (https://rue.bmz.de/en/concepts_topics/geological_infos/calculating/index.html)
7. Circular Economy. Eurostat. (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy>)

Efekty uczenia się:

Wiedza

Student zna i rozumie:

K1A_W5 podstawowe problemy współczesnej cywilizacji związane z gospodarowaniem surowcami mineralnymi.

Umiejętności

Student potrafi:

K1A_U8 samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.

Kompetencje społeczne

Student jest gotów do:

K1A_K2 krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.

Learning outcomes:

Knowledge

Student knows and understands:

K1A_W5 basic problems of modern civilization relevant to the study program in the field of the engineering studies.

Skills

Student is able to:

K1A_U8 independently plan and implement individual lifelong learning.

Social competences

Student is ready for:

K1A_K2 fulfilling social obligations, co-organizing activities for the social environment, initiating activities for

the public interest, thinking and acting in an entrepreneurial manner.

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie pisemne w formie sprawdzianu zawierającego pytania otwarte

Kryterium zaliczenia: minimum 50% poprawnych odpowiedzi

Assessment methods and assessment criteria:

Lecture

Written test with open questions

Passing criteria: minimum 50% of correct answers

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	