

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Module name: Mining & Economy

Academic year: 2019/2020 Code: GIKS-1-812-n ECTS credits: 3

Faculty of: Mining and Geoengineering

Field of study: Environmental Engineering Specialty: —

Study level: First-cycle studies Form and type of study: Part-time studies

Lecture language: English Profile of education: Academic (A) Semester: 8

Course homepage: —

Responsible teacher: prof. zw. dr hab. inż. Magda Roman (magda@agh.edu.pl)

Module summary

Student pozyskuje wiedzę o górnictwie powierzchniowym i podziemnym oraz efektywności ekonomicznej projektów górniczych.

Description of learning outcomes for module

MLO code	Student after module completion has the knowledge/ knows how to/is able to	Connections with FLO	Method of learning outcomes verification (form of completion)
Social competence: is able to			
M_K001	Student potrafi myśleć w sposób analityczny i wykonywać projekty.	IKS1A_K01	Project
Skills: he can			
M_U001	Student umie określać lokalizację zakładu wydobywczego.	IKS1A_U01	Project
M_U002	Student potrafi obliczać wskaźniki ekonomicznej efektywności inwestycji górniczych	IKS1A_U04	Project
Knowledge: he knows and understands			
M_W001	Student posiada podstawową wiedzę w zakresie projektowania modelu podziemnej kopalni.	IKS1A_W03	Test
M_W002	Student posiada wiedzę w zakresie oceny ekonomicznej efektywności górniczych przedsięwzięć inwestycyjnych.	IKS1A_W03	Test, Project

Number of hours for each form of classes

Suma	Form of classes										
	Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
15	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FLO matrix in relation to forms of classes

MLO code	Student after module completion has the knowledge/ knows how to/is able to	Form of classes										
		Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat
Social competence: is able to												
M_K001	Student potrafi myśleć w sposób analityczny i wykonywać projekty.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Skills: he can												
M_U001	Student umie określać lokalizację zakładu wydobywczego.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Student potrafi obliczać wskaźniki ekonomicznej efektywności inwestycji górniczych	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Knowledge: he knows and understands												
M_W001	Student posiada podstawową wiedzę w zakresie projektowania modelu podziemnej kopalni.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Student posiada wiedzę w zakresie oceny ekonomicznej efektywności górniczych przedsięwzięć inwestycyjnych.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Student workload (ECTS credits balance)

Student activity form	Student workload
Udział w zajęciach dydaktycznych/praktyka	15 h
przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	30 h
Realization of independently performed tasks	30 h
Examination or Final test	1 h
Contact hours	1 h
Summary student workload	77 h
Module ECTS credits	3 ECTS

Additional information

Module content

Lectures

Introduction to mining.
Reserves of mineral useful and their classifications.
Development and exploitation.
Surface mining.
Underground mining.
Mine investment analysis.

Auditorium classes

Evaluation of economic efficiency estimation – case studies.

Teaching methods and techniques:

Lectures: Treści prezentowane na wykładzie są przekazywane w formie prezentacji multimedialnej w połączeniu z klasycznym wykładem tablicowym wzbogaconymi o pokazy odnoszące się do prezentowanych zagadnień.

Auditorium classes: Podczas zajęć audytoryjnych studenci na tablicy rozwiązują zadane wcześniej problemy. Prowadzący na bieżąco dokonuje stosowanych wyjaśnień i moderuje dyskusję z grupą nad danym problemem.

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

Pozytywna ocena prezentacji w ramach ćwiczeń audytoryjnych.
Pozytywna ocena testu wiadomości z wykładów.

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa:

Lectures:

- Attendance is mandatory: No

- Participation rules in classes: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.

Auditorium classes:

- Attendance is mandatory: Yes
- Participation rules in classes: Studenci przystępując do ćwiczeń są zobowiązani do przygotowania się w zakresie wskazanym każdorazowo przez prowadzącego (np. w formie zestawów zadań). Ocena pracy studenta może bazować na wypowiedziach ustnych lub pisemnych w formie kolokwium, co zgodnie z regulaminem studiów AGH przekłada się na ocenę końcową z tej formy zajęć.

Method of calculating the final grade

Ocena średnia z zaliczenia wiadomości z wykładów (waga: 0,5) i prezentacji na ćwiczeniach audytoryjnych (waga:0,5).

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach:

Student zobowiązany jest do samodzielnego uzupełnienia zaległości na ćwiczeniach w zakresie ustalonym z prowadzącym.

Prerequisites and additional requirements

Brak wymagań wstępnych i dodatkowych.

Recommended literature and teaching resources

1. Hartman H., Mutmanský J.: Introductory mining engineering. John Wiley & Sons. New Jersey, 2002
2. Gentry D. W., O'Neill T. J.: Mine Investment Analysis. Society of Mining Engineers. Nowy Jork, 1984.
3. Paździora J.: Design of underground hard-coal mines. PWN. Warszawa, 1988
4. Takuski S., Krajewska T.: Teksty techniczne do nauki języka angielskiego dla studentów pionu górniczego AGH. Skrypty Uczelniane AGH. Kraków, 1977

Scientific publications of module course instructors related to the topic of the module

1. Magda R.: Selected aspects of theory of mine planning AGH Journal of Mining and Geoengineering, 2012 vol. 36 no. 3
2. Magda R. Modelling the mine production process in terms of planning the output volume with regard to the aspects of uncertainty and risk. Gospodarka Surowcami Mineralnymi = Mineral Resources Management— 2011 vol. 27, iss. 4
3. Magda R., Głodzik S., Jasiewicz J., Woźny T.: Concept of an information system supporting the use of technical means of production in the design of mine workings . Archives of Mining Sciences = Archiwum Górnictwa, 2009 vol. 54 iss. 1
4. Magda R., Franik T.: Planning and design of rational parameters of longwall panels in underground hard coal mines. Gospodarka Surowcami Mineralnymi = Mineral Resources Management — 2008 vol. 24 iss. 4/2
5. Magda R., Woźny T., Głodzik S., Jasiewicz J.: Data management for the mine production planning and design. Gospodarka Surowcami Mineralnymi = Mineral Resources Management — 2008 vol. 24 iss. 4/2

Additional information

Brak.