

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PRACOWNIK/ZESPÓŁ ZGŁASZAJĄCY/REALIZUJĄCY KURS: Jan Blachowski / W6
KATEDRA / STUDIUM.....

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Inżynieria mineralna

Nazwa w języku angielskim: Mineral engineering

Kurs prowadzony jest w języku polskim

Kurs przeznaczony dla wszystkich doktorantów*:

- 1) przedmiot podstawowy (matematyka, fizyka, chemia, informatyka lub inne):
- 2) przedmiot humanistyczny:
- 3) przedmiot menadżerski:
- 4) język angielski:
- 5) kurs dydaktyczny szkoły wyższej:

Kurs specjalistyczny przeznaczone dla doktorantów odbywających kształcenie w danej dyscyplinie*:

- 1) przedmiot specjalistyczny w dyscyplinie naukowej: PSD/I-3
- 2) przedmiot interdyscyplinarne z zakresu kilku dyscyplin naukowych:
- 3) seminarium w dyscyplinie lub interdyscyplinarne:

Kod przedmiotu: IGQ100188W

* zaznaczyć właściwe

	Wykład autorski	Lektorat	Seminarium	Różne formy
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30			
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin	Egzamin	Wygłoszenie referatu	Egzamin, hospitacje, zajęcia ewaluacyjne

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość i zrozumienie podstawowych terminów z zakresu górnictwa, geologii i geodezji
2. Znajomość języka obcego na poziomie B2

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Usystematyzowanie wiedzy w zakresie geoinżynierii, górnictwa, geologii i geomatyki
- C2. Poznanie światowego dorobku naukowego i twórczego oraz głównych tendencji rozwojowych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
- C3 Rozwój umiejętności interpretacji wyników, kreowania badań naukowych oraz tworzenia publikacji naukowych.
- C4 Poznanie i akceptacja funkcji promotora, opieki nad doktorantem w procesie planowania badań i ich realizacji oraz analizy wyników.

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład autorski (Wa)		Liczba godzin
Wa1	Inżynieria mineralna - wprowadzenie Zastosowania systemów informacji geograficznej w ochronie środowiska, górnictwie i energetyce (J. Blachowski)	2
Wa2	Użycie sieci neuronowych w systemie informacji geograficznej do wyznaczania obszarów podobnych (J. Bac-Bronowicz)	2
Wa3	Cele i zadania teledetekcji. Teledetekcyjne metody monitoringu i oceny stanu powierzchni Ziemi. (K. Bęcek)	2
Wa4	Metody diagnostyki bezinwazyjnej elementów przenośników taśmowych (R. Błażej)	2
Wa5	Metody profilaktyki tąpniowej i zawałowej w podziemnych kopalniach rud (J. Butra)	2
Wa6	Rozwiązania kompleksowych zjawisk fizycznych występujących w problemach górnictwo/energetycznych i ochrony środowiska (A. Szostak-Chrzanowska)	2
Wa7	Dobór elementów przenośnika taśmowego z uwzględnieniem losowo-zmiennej strugi urobku (L. Gładysiewicz)	2
Wa8	Aktualny stan badań w zakresie taśm przenośnikowych (M. Hardygóra)	2
Wa9	Analiza ryzyka przedsięwzięć geoinżynierskich z wykorzystaniem symulacji Monte Carlo i symulacji warunkowej - studium optymalizacji eksploatacji złoża Legnica (J. Jurdziak)	2
Wa10	Analiza porównawcza efektywności systemów grzewczych w budownictwie jednorodzinym (R. Król)	2
Wa11	Aktualne problemy ekonomii i zarządzania w przemyśle surowcowym (J. Kudelko)	2
Wa12	Zrozumieć i wykorzystać radon jako prekursor zjawisk geodynamicznych (T. Przylibski)	2
Wa13	Metody analityczne i numeryczne w geoinżynierii (W. Pytel)	2
Wa14 Wa15	Diagnostyka maszyn w procesach eksploatacji (R. Zimroz, J. Blachowski)	4
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. Prezentacje multimedialne N2. Dyskusja moderowana N3. Konsultacje

OSIĄGANE EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Rodzaj efektu uczenia się	Kod składnika opisu efektu uczenia się	Sposób weryfikacji
Wiedza	P8S_WG	ma wiedzę na zaawansowanym poziomie o charakterze podstawowym dla dziedziny związanej z obszarem prowadzonych badań naukowych, obejmującą najnowsze metody badań i weryfikacji osiągniętych rezultatów
Umiejętności	P8S_UW	ma umiejętności naukowe i technologiczne związane z metodyką i metodologią prowadzenia

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
--

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Bęcek K. Biomass Representation in Synthetic Aperture Radar Interferometry Data Sets Uniwersytet Techniczny w Dreźnie, 2010
- [2] Bac-Bronowicz J., Publikacje z zakresu geoinformatyki w: Geoinformatyka Polonica, Prace Komisji eoinformatyki Polskiej Akademii Umiejętności www.geoinformatica.agh.edu.pl/
- [3] Blachowski J., Górniak-Zimroz J., Pactwa K., Pilotowy system geoinformacji dla wybranych rejonów eksploatacji surowców skalnych w województwie dolnośląskim - powiaty wrocławski i świdnicki. Poltegor - Instytut. Instytut Górnictwa Odkrywkowego, 2013
- [4] Błażej R., Ocena stanu technicznego taśm przenośnikowych z linkami stalowymi. Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej,
- [5] Górniak-Zimroz J. GIS w górnictwie. Teoria i Zastosowania, Wyd. Politechniki Wrocławskiej.
- [6] Butra J. i inni: Strategia zarządzania przedsiębiorstwami górniczymi w ujęciu modelowym. Wyd. IGSMiE PAN, Kraków 2010
- [7] Butra J., Eksploatacja złoża rud miedzi w warunkach zagrożenia tąpnięciami i zawałami, Wyd. KGHM Cuprum, 2010
- [8] Hardygóra M.; Wachowicz J.; Czaplicka-Kolarz K. Markusik S. Taśmy przenośnikowe Wydawnictwo WNT Warszawa 1999
- [9] Jurdziak L., Analiza ekonomiczna funkcjonowania kopalni węgla brunatnego i elektrowni z wykorzystaniem modelu bilateralnego monopolu, metod optymalizacji kopalń odkrywkowych i teorii gier, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007
- [10] Kudełko J.: Strategie inwestycyjne przedsiębiorstw górniczych. Wyd. KGHM CUPRUM, Wrocław 2012.
- [11] Pytel W. Geomechaniczne problemy doboru obudowy kotwicznej dla wyrobisk górniczych, Wyd. KGHM Cuprum, 2012
- [12] Wirth H., Wieloczynnikowa wycena złóż i ich zasobów na przykładzie przemysłu metali nieżelaznych, PAN, IGSMiE, Studia i monografie 171, Kraków 2011
- [13] Przylibski T. A.: Radon. Składnik swoisty wód leczniczych Sudetów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2005.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Larose D. T. 2008 Metody i modele eksploracji danych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- [1] Przylibski T. A. (red.), Adamczyk-Lorenc A., Żak S.: Obszary występowania potencjalnie leczniczych wód radonowych w Sudetach. Część II [w]: Wołkowicz S. (red.): Potencjał radonowy Sudetów wraz z wyznaczeniem obszarów występowania potencjalnie leczniczych wód radonowych. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007.
- [2] Butra J. i inni: Podstawy rachunku ekonomicznego w przedsiębiorstwach górniczych. Wyd. IGSMiE PAN, Kraków 2009.
- [3] Szczepiński J., Modelowanie numeryczne w badaniach hydrogeologicznych dla oceny wpływu kopalń odkrywkowych na środowisko wodne, WGGG Politechnika Wrocławska, Wrocław 2013
- [4] Inne w: Przegląd Górniczy, Górnictwo Odkrywkowe, Transport przemysłowy i Maszyny Robocze, Mining Science, Roczniki Geomatyki, Geodeta, Mining Engineering

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Jan Blachowski, jan.blachowski@pwr.edu.pl