

PROGRAM KSZTAŁCENIA

WYDZIAŁ: Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii

KIERUNEK: Górnictwo i Geologia

z obszaru nauk technicznych

POZIOM KSZTAŁCENIA: I stopień, studia inżynierskie

FORMA STUDIÓW: niestacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

JĘZYK STUDIÓW: polski

Zawartość:

1. Zakładane efekty kształcenia – załącznik nr 1
2. Program studiów – załącznik nr 2

Uchwała Rady Wydziału z dnia 05.09.2012

Obowiązuje od 01.10.2012

PROGRAM STUDIÓW

1. Opis

<i>Liczba semestrów: 8</i>	<i>Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji: 210</i>
<i>Wymagania wstępne (w szczególności w przypadku studiów II stopnia):</i>	<i>Po ukończeniu studiów absolwent uzyskuje tytuł zawodowy: inżyniera kwalifikacje I stopnia</i>
<i>Możliwość kontynuacji studiów: Możliwość kontynuacji studiów na II stopniu.</i>	<i>Sylwetka absolwenta, możliwości zatrudnienia: Sylwetka absolwenta: Absolwent studiów będzie posiadał umiejętności posługiwania się wiedzą z zakresu przedmiotów ogólnych, podstawowych i kierunkowych, a także specjalistycznych objętych programem studiów. Otrzyma przygotowanie do organizacji, kierowania i projektowania elementów robót górniczych i geotechnicznych w tym w zakresie mechanizacji, elektryfikacji oraz oceny wpływu przemysłu na środowisko. Będzie przygotowany do kierowania procesami wydobywczymi, do eksploatacji i nadzoru urządzeń oraz układów technologicznych. Będzie miał opanowane wiadomości dotyczące nowoczesnych technik i technologii, metod organizacji produkcji, sposobów ochrony przed zagrożeniami wynikającymi z zastosowania środków technicznych na potrzeby eksploatacji oraz gospodarki maszynami górniczymi. Będzie posiadał znajomość zasad racjonalnego gospodarowania zasobami kopalni i surowców wtórnych oraz ochrony środowiska naturalnego, jak również odtwarzania naturalnego środowiska na terenach poeksploatacyjnych.</i>

<p><i>Wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju:</i></p> <p><i>Wydział Geoinżynierii, Górniczo-Geologiczny jest czołowym ośrodkiem naukowym i dydaktycznym w Polsce i znaczącym ośrodkiem w UE. Wydział jest regionalnym liderem w nauce i edukacji w zakresie geotechnologii i nauk o Ziemi. Profil i jakość kształcenia są na poziomie międzynarodowym i dostosowane do potrzeb krajowych i europejskich.</i></p> <p><i>Wydział kształci na kierunkach technologicznych, wspartych wiedzą przyrodniczą i ekonomiczną. Oferta Wydziału GGG adresowana jest do studentów, którzy swoje uzdolnienia w zakresie nauk ścisłych łączą z zainteresowaniami przyrodniczymi i społecznymi.</i></p> <p><i>Wydział stymuluje międzynarodową wymianę studentów i pracowników dydaktycznych na dużą skalę. Część oferty dydaktycznej dostępna jest w języku angielskim.</i></p> <p><i>Wydział buduje więzi z wybranymi uczelniami zagranicznymi. W uzasadnionych przypadkach angażuje się we współpracę prowadzącą do podwójnego dyplomowania.</i></p>	

2. Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia:

Dziedzina nauk technicznych

Dyscypliny naukowe: Geodezja i Kartografia, Górnictwo i Geologia Inżynierska

3. Zwięzła analiza zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy

Rozwój gospodarczy kraju jest ściśle zależny od zasobów naturalnych, umiejętności ich wykorzystania i posiadania odpowiedniej kadry technicznej.

Zakładane efekty kształcenia inżynierskiego odpowiadają potrzebom praktyki w zakresie ogólnie rozumianej gospodarki zasobami surowców mineralnych - technologii i techniki ich rozpoznawania, wydobycia, przeróbki, rewitalizacji terenów przemysłowych, oraz praktyki zarządzania przedsiębiorstwem (w szczególności górniczym) w sensie zarządzania informacją, środowiskiem, ludźmi, z wykorzystaniem najnowszych technik i metod informatycznych i marketingowych. Ta integracja potrzeb gospodarczych i zakładanych efektów edukacyjnych korzystnie kształtują rynek pracy dla absolwentów Wydziału.

4. Lista modułów kształcenia:

4.1. Lista modułów obowiązkowych:

4.1.1 Lista modułów kształcenia ogólnego

4.1.1.1 Moduł *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie (min. 7 pkt. ECTS):*

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	EKG2201	Podstawy ekonomii	1					K_W07, 10, 35 K_U01, 05, 09 K_K02, 03	20	60	2	2	T	E, Z			KO	Ob
2	EKG7202	Ekonomika w górnictwie	3		2	1		K_W06, 10, 31, 35 K_U28 K_K04-06	60	150	5	4,5	T	E, Z			KO	Ob
Razem			4		2	1	1		80	210	7	6,5						

¹BK –liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

4.1.1.4 Technologie informacyjne (min. 2 pkt ECTS):

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	INZ0535	Technologie informacyjne	2					K_W09 K_K03	20	60	2	2	T	Z	O		KO	Ob
Razem			2						20	60	2	2						

Razem dla modułów kształcenia ogólnego

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
6		2	1	1	100	270	9	8,5

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

4.1.2 Lista modułów z zakresu nauk podstawowych

4.1.2.1 Moduł *Matematyka*

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	MAP9945	Statystyka matematyczna	1	1				K_W03 K_U04 K_K07	20	90	3	1,5	T	Z	O		PD	Ob
Razem			1	1					20	90	3	1,5						

4.1.2.3 Moduł *Chemia*

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	CHG3201	Chemia	2		2			K_W05 K_U07 K_K07	40	120	4	3,5	T	E, Z			PD	Ob
Razem			2		2				40	120	4	3,5						

Razem dla modułów z zakresu nauk podstawowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
3	1	2			60	210	7	5

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

4.1.3 Lista modułów kierunkowych

4.1.3.1 Moduł *Przedmioty obowiązkowe kierunkowe*

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	MMG1201	Geometria wykreślna i rysunek techniczny	1			3		K_W08 K_U08	40	180	6	4	T	Z			PD	Ob
2	GGG1201	Podstawy górnictwa	2					K_W11 K_K07	20	60	2	2	T	E			K	Ob
3	OSG1201	Podstawy ekologii i ochrony środowiska	2					K_W11, 14 K_K02	20	60	2	2	T	Z			KO	Ob
4	MMG2201	Mechanika techniczna	2	2				K_W13 K_U11 K_K07	40	150	5	4	T	E, Z			K	Ob
5	GKG2204	Geodezja inżynierska	2		2			K_W12 K_U10	40	120	4	3	T	Z			K	Ob
6	GEG2201	Podstawy geologii (GK)	1			2		K_W11, 14 K_U12 K_K01-07	30	120	4	3	T	E (w), Z			K	Ob
7	GEG3202	Hydrogeologia	2		1			K_W17 K_U15 K_K04	30	90	3	3	T	E, Z			K	Ob
8	GGG4202	Wiertnictwo	2					K_W21 K_K02, 07	20	60	2	1	T	Z			K	Ob
9	GGG3201	Mechanika gruntów	2		1			K_W18 K_U16 K_K01	30	120	4	2,5	T	E, Z			K	Ob
10	MMG3202	Wytrzymałość materiałów	2	2				K_W15 K_U13 K_K07	40	150	5	4	T	E, Z			K	Ob
11	GEG3201	Mineralogia i petrologia (GK)	1		2			K_W05, 16, 22 K_U14, 18 K_K01-07	30	90	3	4	T	E(w), Z			K	Ob
12	MAP9945	Statystyka matematyczna	1	1				K_W03 K_U04 K_K07	20	90	3	1,5	T	Z	O		PD	Ob

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

13	ELG4804	Elektrotechnika	2		1			K_W25 K_U22 K_K01	30	120	4	1,25	T	E, Z			K	Ob
14	GEG4202	Geologia złożowa i górnicza	2		1	1		K_W20 K_U18	40	150	5	4	T	E, Z			K	Ob
15	ING3201	Informatyka			2			K_U05 K_K01	20	60	2	1	T	Z			PD	Ob
16	GGG4203	Mechanika górotworu	2		1	1		K_W23 K_U20 K_K04	40	180	6	4,5	T	E, Z			K	Ob
17	GGG4204	Geofizyka stosowana	1			1		K_W20 K_U18	20	60	2	1,5	T	E, Z			K	Ob
18	GGG5201	Przeróbka kopalni I	2					K_W22 K_U19 K_K07	20	90	3	3	T	Z			K	Ob
19	GGG5204	Eksploatacja odkrywkowa	3			2		K_W07, 08, 19 K_U05, 17 K_K01, 02	50	180	6	5	T	E, Z			K	Ob
20	GKG5201	Miernictwo górnictwa	2		2	1		K_W12, 27 K_U10, 24 K_K01	50	150	5	4	T	Z			K	Ob
21	GGG5205	Technika strzelnicza I	2					K_W19	20	60	2	2	T	Z			K	Ob
22	MMG5201	Podstawy budowy maszyn (GK)	2			1		K_W24 K_U21 K_K07	30	120	4	3	T	Z (W)			K	Ob
23	GGG6205	Odwadnianie kopalni	2			1		K_W28 K_U25 K_K02	30	90	3	2	T	E, Z			K	Ob
24	GGG6206	Eksploatacja podziemna	3			2		K_W05, 07, 26, 30, 32 K_K01, 02	50	180	6	5	T	E, Z			K	Ob
25	MMG6202	Systemy maszynowe	3		1	1	1	K_W24 K_U29	60	150	5	4	T	E, Z			K	Ob
26	GGG6207	Technika strzelnicza II				2		K_U23, 32 K_K01	20	60	2	1	T	Z			K	Ob
27	GGG6208	Przeróbka kopalni II	2		2			K_W22 K_U19 K_K07	40	90	3	3	T	E, Z			K	Ob

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

28	GGG6209	Eksploatacja i obróbka skał	1		1			K_W19, 22 K_U04, 19K_K02	20	60	2	1,5	T	Z			K	Ob
29	GGG7202	BHP i ratownictwo I	2	1	1			K_W33 K_U33, 34 K_K04	40	120	4	3,5	T	E, Z			K	Ob
30	GGG7204	Wentylacja i pożary I	2		1			K_W30 K_U27 K_K02, 04	30	180	6	5	T	ZE,			K	Ob
31	OSG7204	Rekultywacja i zagospodarowanie terenów pogórnich (GK)	1			1	1	K_W26, 29 K_U01, 05, 26, 32, 34 K_K02, 06	30	120	4	2,5	T	Z (w)			K	Ob
32	GGG8204	BHP i ratownictwo II	2	1				K_W33 K_U30 K_K02	30	90	3	3	T	E, Z			K	Ob
33	GGG8206	Wentylacja i pożary II	2		1	1		K_W30 K_U27 K_K02	40	120	4	3,5	T	E, Z			K	Ob
34	PRG8201	Prawo geologiczne i górnicze	1				1	K_W34 K_U31 K_K02	20	60	2	1,5	T	Z			K	Ob
35	GGG8203	Gospodarka złożem i zarządzanie produkcją (GK)	1			2		K_W35 K_U32 K_K07	30	120	4	3	T	Z (w)			K	Ob
Razem			60	7	20	22	3		1120	3900	130	101,75						

Razem (dla modułów kierunkowych):

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
60	7	20	22	3	1120	3900	130	101,75

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniani – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

4.2 Lista modułów wybieralnych

4.2.1 Lista modułów kształcenia ogólnego

4.2.1.1 Moduł *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie (min. 3 pkt ECTS):*

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	FLG108846	Przedmioty humanistyczno-menedżerskie	2					K_W06	20	60	2	1	T	Z	O		KO	W
2	PKG108847	Przedmioty humanistyczno-menedżerskie	1					K_W06	10	30	1	0,5	T	Z	O		KO	W
Razem			3						30	90	3	1,5						

4.2.1.2 Moduł *Języki obce (min. 5. pkt ECTS):*

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	JZL100611	Język obcy		4				K_U01	40	60	2	2	T	Z	O		KO	W
2	JZL100611	Język obcy		4				K_U01	40	90	3	3	T	Z	O		KO	W
Razem				8					80	150	5	5						

Razem dla modułów kształcenia ogólnego:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
3	8				110	240	8	6,5

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

4.2.2 Lista modułów z zakresu nauk podstawowych

4.2.2.1 Moduł *Matematyka* (min. 20 pkt ECTS):

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	MAP9947	Analiza matematyczna I	2	2				K_W01 K_U02 K_K07	40	240	8	4	T	E, Z	O		PD	W
2	MAP9943	Algebra z geometrią analityczną	2	1				K_W02 K_U03 K_K07	30	120	4	2,5	Z	E, Z	O		PD	W
3	MAP009944	Analiza matematyczna II	3	2				K_W01 K_U02 K_K01, 07	50	240	8	4	T	E, Z	O		PD	W
Razem			7	5					120	600	20	10,5						

4.2.2.2 Moduł *Fizyka* (min. 11 pkt ECTS):

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	FZP1014	Fizyka I	2	2				K_W04 K_U06 K_K01	40	180	6	6	T	E, Z	O		PD	W
2	FZP1015	Fizyka II	2		1			K_W04 K_U06	30	150	5	5	T	E, Z	O		PD	W
Razem			4	2	1				70	330	11	11						

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem dla modułów z zakresu nauk podstawowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
11	7	1			190	930	31	21,5

4.2.3 Lista modułów kierunkowych

4.2.3.1 Moduł przedmioty kierunkowe (min. 28 pkt ECTS):

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	GGG106012	Praktyka kierunkowa		30					120	180	6						K	Ob
2	GGG8205	Seminarium dyplomowe					2		20	60	2	2	T	Z			K	W
3	GGG8207	Praca dyplomowa		8					80	420	14	5					K	W
4	GGG020001	Przedmiot wybieralny	4						40	180	6		T	Z			K	W
Razem			4	8			2		260	840	28	7						

Razem dla modułów kierunkowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ³
w	ć	l	p	s				
4	8			2	260	840	28	7

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

4.2 Moduł praktyk (uchwała Rady Wydziału nt. zasad zaliczania praktyki – zał. nr 2)

Nazwa praktyki		Praktyka kierunkowa	
Liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Tryb zaliczenia praktyki	Kod
6	3	Praktyki są zaliczane na ocenę przez pełnomocnika dziekana do spraw praktyk. Student prowadzi codzienne notatki z przebiegu praktyki, dokumentujące realizację założonego programu. Po zakończeniu praktyki notatki te składa u pełnomocnika celem ich oceny. Ocena końcowa praktyki jest średnią arytmetyczną oceny jakości notatek oraz oceny z przebiegu praktyki, formułowanej przez zakładowego opiekuna praktyki w zakładzie górniczym, przesyłanej Wydziałowi wraz z zaświadczeniem, potwierdzającym odbycie praktyki.	GGG106012
Czas trwania praktyki		Cel praktyki	
4 tygodnie		Celem praktyk kierunkowych realizowanych na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii jest praktyczne zapoznanie studentów z problematyką eksploatacji podziemnej i odkrywkowej złóż kopalin. Celowi temu służy obowiązek odbycia dwutygodniowej praktyki w podziemnym zakładzie górniczym oraz dwutygodniowej praktyki w odkrywkowym zakładzie górniczym.	

¹BK –liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

4.3 Moduł praca dyplomowa

Typ pracy dyplomowej	inżynierska	
Liczba semestrów pracy dyplomowej	Liczba punktów ECTS	Kod
1	14	GGG8207
Charakter pracy dyplomowej		
Literaturowa, projekt, program komputerowy, badawcza		
Liczba punktów ECTS BK ¹	5	

5. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia

Typ zajęć	Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia
wykład	egzamin, kolokwium
ćwiczenia	test, kolokwium
laboratorium	wejściówka, sprawozdanie z laboratorium
projekt	obrona projektu
seminarium	udział w dyskusji, prezentacja tematu, esej
praktyka	raport z praktyki
praca dyplomowa	przygotowana praca dyplomowa

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

6. **Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów** (wpisać sumę punktów ECTS dla kursów/ grup kursów oznaczonych kodem BK¹)
121,75 ECTS

7. **Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych**

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	7
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	31
Łączna liczba punktów ECTS	38

8. **Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych** (wpisać sumę punktów ECTS kursów/grup kursów oznaczonych kodem P)

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych (l, p)	49
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych (l, p)	1
Łączna liczba punktów ECTS	50

9. **Minimalna liczba punktów ECTS , którą student musi uzyskać, realizując moduły kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów** (wpisać sumę punktów ECTS kursów/grup kursów oznaczonych kodem O)
44 punktów ECTS

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczeniowych – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

10. Łączna liczba punktów ECTS, którą student może uzyskać, realizując moduły wybieralne (min. 30 % całkowitej liczby punktów ECTS)

67 punktów ECTS

11. Zakres egzaminu dyplomowego

1. Klasyfikacja technologii urabiania i sposobów zwałowania w górnictwie odkrywkowym.
2. Podstawowe sposoby pracy wielonaczyniowych koparek kołowych.
3. Prognozowanie wydajności wielonaczyniowych koparek kołowych.
4. Podstawowe sposoby pracy koparek łańcuchowych na podwoziu gąsienicowym.
5. Prognozowanie wydajności koparek łańcuchowych.
6. Podstawowe sposoby pracy zwałowarek taśmowych.
7. Rodzaje i typy zwałów.
8. Systemy eksploatacji i rodzaje wyrobisk w górnictwie skalnym
9. Metody urabiania kopalni skalnych na bloki.
10. Nazewnictwo, podział i funkcje wyrobisk korytarzowych w kopalniach podziemnych
11. Wyrobiska komorowe w kopalniach podziemnych
12. Systemy eksploatacji dla złóż typu pokładowego
13. Obudowa wyrobisk podziemnych
14. Zjawiska dynamiczne w górnictwie podziemnym
15. Klasyfikacja górniczych materiałów wybuchowych
16. Klasyfikacja górniczych zapalników elektrycznych
17. Nielektryczne systemy inicjowania
18. Atmosfera kopalniana, parametry termodynamiczne i własności podstawowych składników powietrza kopalnianego
19. Metody obliczania rozpręgu powietrza w sieciach wentylacyjnych
20. Przewietrzanie wyrobisk ślepych

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

21. Zasady rozprrowadzenia powietrza w sieciach wentylacyjnych
22. Procesy spalania, gazy pożarowe, depresja pożaru
23. Metody wczesnego wykrywania pożarów egzo- i endogenicznych
24. Zaburzenia w sieci wentylacyjnej w czasie pożarów podziemnych i sposoby zabezpieczenia kopalni
25. Aktywne i pasywne gaszenie pożarów
26. Zabezpieczenie ludzi w czasie pożarów podziemnych
27. Czynniki kształtujące warunki klimatyczne w wyrobiskach górniczych
28. Zasada działania maszyn klimatyzacyjnych
29. Rozwiązania klimatyzacji robót przygotowawczych i eksploatacyjnych kopalń
30. Ogólne zasady tworzenia ratownictwa górniczego w zakładach górniczych
31. Organizacja ratownictwa górniczego w zakładzie górniczym
32. Zadania, skład i wyposażenie jednostki ratownictwa górniczego
33. Ogólne zasady prowadzenia akcji ratowniczej
34. Plan ratownictwa, plan akcji przeciwpożarowej
35. Organizacja ochrony pracy w Polsce
36. Zadania pracodawców w zakresie bhp
37. Zadania pracowników w zakresie bhp
38. Państwowa Inspekcja Pracy
39. Państwowa Inspekcja Sanitarna
40. Do czego służą klasyfikacje geotechniczne górotworu.
41. W jaki sposób i po co przeprowadza się badanie charakterystyki naprężeniowo-odkształceniowej skał.
42. Jak i po co bada się tzw. pełną charakterystykę naprężeniowo-odkształceniową skał.
43. Oceny oddziaływania na środowisko
44. Przedstawić i omówić cykl życia kopalni
45. System prawny w ochronie środowiska
46. Obróbka wstępna bloków – procesy, maszyny i urządzenia
47. Obróbka dokładna elementów kamiennych – procesy, maszyny i urządzenia.
48. Obróbka powierzchni elementów kamiennych – procesy, maszyny i urządzenia
49. Wymienić podstawowe minerały, ich właściwości i wykorzystanie w przeróbce
50. Granulometria: skład ziarnowy i metody jego oznaczania
51. Zasady pobierania próbek do analiz

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

52. Rodzaje operacji przeróbczych
53. Opisać technologie i maszyny stosowane w przeróbce
54. Flotacja
55. Separacja magnetyczna
56. Ścianowe systemy zmechanizowane w eksploatacji węgla kamiennego (elementy składowe)
57. Maszyny urabiające w sposób ciągły (przykłady i współpracujące z nimi środki transportu)
58. Maszyny urabiające w sposób cykliczny (przykłady i współpracujące z nimi środki transportu)
59. Maszyny i urządzenia w układzie bezpośredniego przerzutu nadkładu nad wyrobiskiem kopalni odkrywkowej
60. Podział urządzeń transportowych stosowanych w górnictwie.
61. Systemy transportowe stosowane w kopalniach węgla kamiennego i rud miedzi.
62. Systemy transportowe stosowane w górnictwie odkrywkowym węgla brunatnego.
63. Systemy transportowe stosowane w górnictwie skalnym.
64. Taśmy przenośnikowe
65. Opory ruchu przenośników taśmowych.
66. Urządzenia napinające stosowane w przenośnikach taśmowych.
67. Scharakteryzuj minerały skałotwórcze skał magmowych.
68. Scharakteryzuj minerały skałotwórcze skał osadowych.
69. Scharakteryzuj minerały złożotwórcze złóż surowców metalicznych.
70. Scharakteryzuj minerały złożotwórcze złóż surowców chemicznych.
71. Przedstaw wybrane procesy skałotwórcze.
72. Scharakteryzuj wybrane eksploatowane skały magmowe.
73. Scharakteryzuj wybrane eksploatowane skały osadowe.
74. Scharakteryzuj wybrane eksploatowane skały metamorficzne.
75. Opisz relacje klimatu do okresów tworzenia się złóż paliw kopalnych i ewaporatów w dziejach Ziemi.
76. Podstawowe formy złóż wraz z przykładami
77. Genetyczna klasyfikacja kopalin wraz z przykładami
78. Surowce węglowe Polski
79. Surowce bitumiczne Polski
80. Surowce metaliczne Polski
81. Złóża miedzi w Polsce
82. Surowce skalne Polski

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy

83. Surowce chemiczne Polski
84. Podstawowe geologiczno-górnice warunki eksploatacji złóż surowców mineralnych
85. Kategorie rozpoznania złóż surowców mineralnych
86. Metody geofizyki poszukiwawczej
87. Geofizyka poszukiwawcza otworowa
88. Charakterystyka górnicego systemu odwadniania
89. Charakterystyka studziennego systemu odwadniania
90. Wodne szkody górnice
91. Wpływ likwidacji kopalń na środowisko wodne i gruntowe
92. Właściwości hydrogeologiczne skał
93. Podstawowe składniki chemiczne wód podziemnych
94. Właściwości fizyczne wód podziemnych

12. Plan studiów (załącznik nr 1)

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

.....
Data

.....
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....
Data

.....
Podpis dziekana

¹BK – liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W - wybieralny, Ob – obowiązkowy