

**Program studiów**  
**Kierunek Inżynieria środowiska I stopnia**  
**Cykl od roku akademickiego 2020/2021**

Przewidywana liczba studentów rozpoczynających cykl 16  
 Rok 1 Semestr 1 Rok akademicki 2020/2021

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Matematyka	wykład	30	Zbo	1	30	4	K_W01, K_W03, K_U05, K_K01
		ćwiczenia	15	Z	2	30		
2.	Fizyka	wykład	15	Zbo	1	15	3	K_W01, K_W03, K_U05, K_U13, K_K01
		laboratorium	15	Z	2	30		
3.	Chemia	wykład	15	Zbo	1	15	4	K_W01, K_W03, K_U05, K_U13, K_K01
		laboratorium	30	Z	2	60		
4.	Biologia i ekologia	wykład	30	E	1	30	4	K_W01, K_W03, K_U02, K_U13, K_K01, K_K04
		laboratorium	30	Z	2	60		
5.	Gleboznawstwo i rekultywacja	wykład	15	Z	1	15	3	K_W14, K_U02, K_U13, K_K03
		laboratorium	15	Z	2	30		
6.	Technologia informacyjna	wykład	15	E	1	15	3	K_W01, K_U04, K_K03
		laboratorium	15	Z	2	30		
7.	Informatyczne podstawy projektowania	wykład	15	Zbo	1	15	3	K_W04, K_U01, K_K01
		laboratorium	15	Z	2	30		
8.	Przedsiębiorczość	warsztaty	30	Z	1	30	2	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 22 lutego 2018 r. (789/II/5)
9.	Ochrona własności intelektualnej	konwersatorium	15	Z	1	15	2	K_W06, K_K02, K_K04
10.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	Zbo			0	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 18 grudnia 2014r. (747/II/5)
PRZEDMIOTY DO WYBORU								
1.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z			2	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 28 marca 2019r. (803/II/8)

<b>LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	375
<b>LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	30

<b>LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	2475 + 120 praktyk
<b>LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	210

Student powinien odbyć następujące szkolenia: Szkolenie BHP, Prawa i obowiązki studenta oraz Etos i kultura studencka

## Rok 1 Semestr 2 Rok akademicki 2020/2021

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Matematyka	wykład	15	E	1	15	4	K_W01, K_W03, K_U05, K_K01
		ćwiczenia	30	Z	1	30		
2.	Fizyka	wykład	15	E	1	15	4	K_W01, K_W03, K_U05, K_U13, K_K01
		laboratorium	30	Z	2	60		
3.	Chemia	wykład	15	E	1	15	3	K_W01, K_W03, K_U05, K_U13, K_K01
		laboratorium	15	Z	2	30		
4.	Geodezja inżynierska	wykład	15	Z	1	15	3	K_W15, K_U01, K_K01
		laboratorium	15	Z	2	30		
5.	Materiałoznawstwo	wykład	15	E	1	15	4	K_W05, K_U02, K_U13, K_K02
		laboratorium	15	Z	2	30		
6.	Geometria wykreślna	wykład	15	E	1	15	4	K_W04, K_U01, K_K01
		laboratorium	15	Z	2	30		
7.	Informatyczne podstawy projektowania	wykład	15	Z	1	15	3	K_W04, K_U01, K_K01
		laboratorium	30	Z	2	60		
8.	Historia filozofii	wykład	45	E	1	45	3	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 12 kwietnia 2012r. (714/II/10)
9.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	Zbo	1	30	0	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 18 grudnia 2014r. (747/II/5)

## PRZEDMIOTY DO WYBORU

1.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z			2	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 28 marca 2019r. (803/II/8)
----	----------------------	----------	----	---	--	--	---	--

<b>LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	360
<b>LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	30

<b>LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	2475 + 120 praktyk
<b>LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	210

Rok 1 Semestr 3 Rok akademicki 2021/2022

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Podstawy gospodarki obiegu zamkniętego	wykład	15	E	1	15	3	K_W03, K_W09, K_W13, K_U03, K_U07, K_K02
		laboratorium	15	Z	2	30		
2.	Mechanika płynów	wykład	15	E	1	15	3	K_W02, K_U02, K_U13, K_K02
		laboratorium	30	Z	2	60		
3.	Budownictwo i konstrukcje inżynierskie	wykład	30	Zbo	1	30	3	K_W05, K_U08, K_U09, K_U13, K_K02
		warsztaty	30	Z	2	60		
4.	Hydrologia	wykład	15	E	1	15	3	K_W11, K_U10, K_U13, K_K02
		laboratorium	15	Z	2	30		
5.	Geometria wykreślna i grafika inżynierska	wykład	15	Z	1	15	4	K_W04, K_W08, K_U01, K_K01
		warsztaty	15	Z	2	30		
6.	Gospodarka odpadami	wykład	15	Z	1	15	4	K_W09, K_W13, K_U03, K_U13, K_K02, K_K03, K_K04
		warsztaty	15	Z	2	30		
		laboratorium	30	Z	2	60		
7.	Etyka	wykład	30	E	1	30	2	<i>ie z uchwałą Senatu KUL z dnia 12 kwietnia 2012r. (714/III1)</i>
8.	Termodynamika techniczna	wykład	30	E	1	30	4	K_W02, K_W07, K_U05, K_U13, K_K02
		warsztaty	30	Z	2	60		
9.	Biologia środowiska	wykład	15	E	1	15	2	K_W01, K_W03, K_W13, K_U02, K_U13, K_K01, K_K04
		laboratorium	30	Z	2	60		
PRZEDMIOTY DO WYBORU								
1.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z			2	<i>nie z uchwałą Senatu KUL z dnia 28 marca 2019r. (803/II/8)</i>

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	420
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2475 + 120 praktyk
LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:	210

## Rok 2 Semestr 4 Rok akademicki 2021/2022

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Mechanika budowli i wytrzymałość materiałów	wykład	15	E	1	15	5	K_W01, K_W05, K_U02, K_U13, K_K02
		laboratorium	15	Z	2	30		
2.	Budownictwo i konstrukcje inżynierskie	wykład	15	E	1	15	6	K_W05, K_U08, K_U09, K_U13, K_K02
		warsztaty	30	Z	2	60		
3.	Logika	wykład	15	E	1	15	2	nie z uchwałą Senatu KUL z dnia 12 kwietnia 2012r. (714)
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
4.	Monitoring środowiska	wykład	15	Z	1	15	1	K_W09, K_W13, K_U02, K_U06, K_U07, K_K02
PRZEDMIOTY DO WYBORU (Student kontynuuje wybrany język)								
1.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z			2	nie z uchwałą Senatu KUL z dnia 28 marca 2019r. (803)
		egzamin		E			1	
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE (Student wybiera 1 specjalizację)								
Rekultywacja terenów zdegradowanych								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Analityczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska	wykład	30	Z	1	30	4	K_W13, K_U02, K_K02
		laboratorium	30	Z	2	60		
2.	Geodezja inżynierska	wykład	15	Z	1	15	1	K_W15, K_K03
3.	Przetwarzanie odpadów biologicznych	wykład	30	E	1	30	4	K_W10, K_U07, K_U10, K_K02
		laboratorium	30	Z	2	60		
4.	Rekultywacja wód	wykład	30	E	1	30	4	K_W09, K_W11, K_U05, K_U10, K_K02
		laboratorium	30	Z	2	60		
Zasoby wodne - ich zanieczyszczenie i uzdatnianie								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Wodociągi	wykład	30	E	1	30	4	K_W08, K_U03, K_U05, K_U13, K_K02
		laboratorium	30	Z	2	60		
2.	Sieci i instalacje gazowe	wykład	30	Z	1	30	4	K_W08, K_U05, K_U09, K_U13, K_K02
		warsztaty	30	Z	2	60		
3.	Bilanse wodne	wykład	30	E	1	30	4	K_W11, K_U10, K_U13, K_K02
		warsztaty	30	Z	2	60		
4.	Monitoring i eksploatacja sieci wodno-kanalizacyjnych	konwersatorium	30	Z	1	30	1	K_W09, K_W13, K_U02, K_U06, K_U07, K_K02

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	Rekultywacja terenów zdegradowanych: 345; Zasoby wodne: 360
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2475 + 120 praktyk
LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:	210

**Rok 3 Semestr 5 Rok akademicki 2022/2023**

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Ogrzewnictwo, wentylacja	wykład	30	Z	1	30	4	K_W08, K_U09, K_U13, K_K02
		warsztaty	30	Z	2	60		
2.	Odnawialne źródła energii	wykład	15	E	1	15	3	K_W08, K_U05, K_K02
		laboratorium	15	Z	2	30		
3.	Systemy informacji przestrzennej	wykład	15	Z	1	15	1	K_W15, K_U06, K_K03
4.	Mikrobiologia ogólna z elementami technicznej	wykład	30	E	1	30	3	K_W01, K_W03, K_U02, K_U13, K_K01
		laboratorium	45	Z	2	90		
PRZEDMIOTY DO WYBORU								
WYKŁADY (Student wybiera 1)								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Recykling materiałów	wykład	30	Z	1	30	2	K_W02, K_W09, K_U03
	Certyfikaty energetyczne w budownictwie	wykład	30	Z	1	30	2	K_W05, K_W08, K_U03
2.	Mikrobiologia, higiena, środowisko - bezpieczeństwo i jakość w praktyce przemysłowej	wykład	30	Z	1	30	2	K_W01, K_W03, K_W10
3.	Infrastruktura miejska	wykład	30	Z	1	30	2	K_W08, K_W09, K_U03
SEMINARIA (Student wybiera 1 seminarium)								
1.	Seminarium inżynierskie	seminarium	30	Zbo	1	30	2	K_W16, K_U04, K_U10, K_U11, K_U12, K_K03,
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE (Student kontynuuje wybraną specjalizację)								
Rekultywacja terenów zdegradowanych								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Techniki regulacji stosunków wodnych	wykład	15	Z	1	15	2	K_W11, K_K01
2.	Unieszkodliwianie odpadów	wykład	15	E	1	15	3	K_W09, K_U03, K_U13, K_K03
		laboratorium	30	Z	2	60		
3.	Biologia terenów rekultywowanych	wykład	30	E	1	30	3	K_W01, K_U02, K_U13, K_K02
		laboratorium	30	Z	2	60		
4.	Procesy przeróbki osadów ściekowych	wykład	30	E	1	30	3	K_W09, K_U03, K_U13, K_K03
		laboratorium	30	Z	2	60		
5.	Bioremediacja	wykład	15	Z	1	15	2	K_W01, K_W03, K_K02
6.	Mechanika gruntów i geotechniki	wykład	15	E	1	15	2	K_W14, K_U08, K_U13, K_K03
		laboratorium	15	Z	2	30		
Zasoby wodne - ich zanieczyszczenie i uzdatnianie								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych

1.	Urządzenia do uzdatniania wody	wykład	15	Z	1	15	3	K_W09, K_U03, K_K02
		warsztaty	30	Z	2	60		
2.	Instalacje wodociągowo-kanalizacyjne	wykład	30	E	1	30	3	K_W08, K_U03, K_U05, K_U13, K_K02
		warsztaty	45	Z	2	90		
3.	Technologia uzdatniania wody	wykład	15	E	1	15	3	K_W09, K_U03, K_U07, K_K02
		laboratorium	15	Z	2	30		
4.	Podstawy geologii i geotechniki	wykład	30	E	1	30	4	K_W14, K_U08, K_U13, K_K02
		laboratorium	15	Z	2	30		
5.	Technologia odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	wykład	15	Zbo	1	15	2	K_W09, K_U03, K_U13, K_K03
		laboratorium	15	Zbo	2	30		

<b>LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	465
<b>LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	30

<b>LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	2475 + 120 praktyk
<b>LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	210

## Rok 3 Semestr 6 Rok akademicki 2022/2023

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Systemy informacji przestrzennej	wykład	15	Z	1	15	3	K_W15, K_K03
PRZEDMIOTY DO WYBORU								
WYKŁADY (Student wybiera 1)								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Toksykologia środowiska	wykład	30	Z	1	30	2	K_W01, K_W03, K_K02
2	Pozwolenia wodno-prawne	wykład	30	Z	1	30	2	K_W06, K_W09, K_W12, K_K02
3	Ocena jakości powietrza	wykład	30	Z	1	30	2	K_W13, K_K03
4.	Technologie bezwykopowe w infrastrukturze miejskiej	wykład	30	Z	1	30	2	K_W02, K_K03
SEMINARIA (Student kontynuuje wybrane seminarium)								
1.	Seminarium inżynierskie	seminarium	30	Zbo	1	30	2	K_W16, K_U04, K_U10, K_U11, K_U12, K_K03,
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE (Student kontynuuje wybraną specjalizację)								
Rekultywacja terenów zdegradowanych								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Rekultywacja i zagospodarowanie gruntów	wykład	15	E	1	15	5	K_W14, K_U05, K_K02
		laboratorium	15	Z	2	30		
2.	Zastosowanie organizmów żywych w procesach rekultywacji terenów zdegradowanych	wykład	15	E	1	15	5	K_W01, K_W03, K_U02, K_U13, K_K01
		laboratorium	45	Z	2	90		
3.	Oceny oddziaływania na środowisko	wykład	30	E	1	30	5	K_W01, K_W13, K_U07, K_K02
		warsztaty	30	Z	2	60		
4.	Podstawowe technologie przemysłowe i elementy BAT	wykład	15	E	1	15	4	K_W08, K_U03, K_K03
		warsztaty	30	Z	2	60		
5.	Melioracje	wykład	15	E	1	15	4	K_W11, K_U10, K_U13, K_K02
		laboratorium	30	Z	2	60		
Zasoby wodne - ich zanieczyszczenie i uzdatnianie								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Kanalizacja	wykład	30	E	1	30	3	K_W08, K_U03, K_U05, K_K02
		laboratorium	30	Z	2	60		
2.	Hydrologia terenów zurbanizowanych	wykład	15	Z	1	15	2	K_W11, K_K03
3.	Biotechnologia ścieków	wykład	30	E	1	30	7	K_W01, K_U03, K_U05, K_U07, K_U13, K_K02,
		laboratorium	30	Z	2	60		
		warsztaty	15	Z	2	30		

4.	Odwodnienia i nawodnienia	wykład	15	E	1	15	6	K_W11, K_U10, K_U13, K_K02
		laboratorium	30	Z	2	60		
5.	Gospodarka wodna i ściekowa w zakładach przemysłowych	wykład	30	Z	1	30	5	K_W09, K_K02

<b>LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	Rekultywacja terenów zdegradowanych: 315; Zasoby wodne: 300
<b>LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	30

<b>LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	2475 + 120 praktyk
<b>LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	210

**Rok 4 Semestr 7 Rok akademicki 2023/2024**

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Audyty i kontrola w inżynierii środowiska	wykład	15	E	1	15	2	K_W12, K_U05, K_K02
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
2.	Prawo w inżynierii środowiska	wykład	30	E	1	30	1	K_W05, K_W06, K_W09, K_K02
3.	Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	wykład	15	E	1	15	1	K_W10, K_K01
4.	Praktyki	praktyki	120	Zbo			4	K_W10, K_U10, K_U11, K_U12, K_K03, K_K04
PRZEDMIOTY DO WYBORU (Student kontynuuje seminarium, wybiera 1 pracownię inżynierską)								
1.	Seminarium inżynierskie	seminarium	30	Zbo	2	60	3	K_W16, K_U04, K_U10, K_U11, K_U12, K_K03,
2.	Pracownia inżynierska	pracownia dyplomowa	60	Z	2	120	2	K_U10, K_U11, K_K03
3.	Przygotowanie pracy inżynierskiej	praca dyplomowa		Zbo			15	K_U10, K_U11, K_K03
WYKŁADY DO WYBORU (Student wybiera 1 wykład)								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Obieg geochemiczny materii	wykład	30	Z	1	30	2	K_W01,
2.	Recykling	wykład	30	Z	1	30	2	K_W02, K_W09, K_K02
3.	Budowa i urządzenia hydrotechniczne	wykład	30	Z	1	30	2	K_W05, K_W08, K_K03
4.	Biotechnologia w inżynierii środowiska	wykład	30	Z	1	30	2	K_W01, K_W03, K_K01

<b>LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	195
<b>LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:</b>	30

<b>LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	2475 + 120 praktyk
<b>LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:</b>	210