

Program studiów
Kierunek i poziom studiów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, STUDIA I STOPNIA
Cykl od roku akademickiego 2020/2021

Przewidywana liczba studentów rozpoczynających cykl 10
Rok I Semestr I

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	łącznie liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Matematyka	wykład	30	E	1	30	4	K_W01, K_U13, K_K01
		ćwiczenia	30	Z	1	30		
2.	Fizyka	wykład	15	Z	1	15	3	K_W01, K_W09, K_U02, K_K02
		laboratorium	30	Z	1	30		
3.	Chemia ogólna	wykład	15	E	1	15	3	K_W01, K_U13, K_K01
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
4.	Informatyka	wykład	15	Z	1	15	3	K_W01, K_U10, K_U13, K_K01
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
5.	Grafika Inżynierska	wykład	15	Z	1	15	2	K_W05, K_U02, K_U04, K_U10, K_K03
		laboratorium	15	Z	1	15		
6.	Podstawy Nauki o materiałach	wykład	15	Z	1	15	4	K_W03, K_W11, K_U02, K_U08, K_K02
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
7.	Obliczenia inżynierskie	wykład	15	Z	1	15	3	K_W01, K_U13, K_K01
		laboratorium	15	Z	1	15		
8.	Ochrona Własności Intelektualnej	wykład	15	Z	1	15	2	K_W13, K_U13, K_K04
9.	Etyka	wykład	30	E	1	30	2	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 12 kwietnia 2012r. (714/III/1)
10.	Przedsiębiorczość	warsztaty	30	Z	1	30	2	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 22 lutego 2018r. (789/II/6)
PRZEDMIOTY DO WYBORU								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	łącznie liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	Zbo	1	30	0	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 18 grudnia 2014r. (747/II/5)
2.	Jezyk obcy nowożytny	lektorat	30	Z	1	30	2	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 22 lutego 2018r. (789/II/6)

390

30

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	390
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2520
LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:	210

2.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z	1	30	2	<i>Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 22 lutego 2018r. (789/II/6)</i>
			345				30	

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	345
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2520
LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:	210

Program studiów
Kierunek i poziom studiów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, STUDIA I STOPNIA
Cykl od roku akademickiego 2020/2021

Przewidywana liczba studentów
rozpoczynających cykl **10**
Rok II Semestr III

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	2	K_W01 , K_U13, K_K01
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
2.	Fizyka	wykład	15	Z	1	15	4	K_W01, K_W09, K_U02, K_K02
		laboratorium	30	Z	1	30		
3.	Mechanika techniczna i Wytrzymałość materiałów	wykład	30	E	1	30	5	K_W02, K_W03, K_U03, K_U09, K_K01
		laboratorium	30	Z	1	30		
4.	Metale i metalurgia, obróbka cieplna	wykład	30	Z	1	30	3	K_W02, K_W03,
5.	Badania i Testy Materiałów	wykład	15	Z	1	15	1	K_W03, W_11, K_U03, K_U08, K_K01
		laboratorium	30	Z	1	30		
6.	Nauka o Materiałach	wykład	15	Z	1	15	2	K_W03, K_W11, K_U08, K_K04
7.	Termodynamika techniczna	wykład	30	Z	1	30	2	K_W01, K_W05,
8.	Projektowanie elementów maszyn	wykład	30	Z	1	30	3	01, K_W02, K_W03, K_U02, K_U04, K
		laboratorium	15	Z	1	15		
9.	Informatyka	laboratorium	30	Z	1	30	2	K_W01 , K_U10, K_U13, K_K01
10.	Rysunek techniczny, geometria wykreślna i grafika inżynierska	laboratorium	15	Z	1	15	1	K_U02, K_U04, K_K02
PRZEDMIOTY DO WYBORU (jeden do wyboru)								

L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Wytrzymałość konstrukcji	wykład	30	E	1	30	3	K_W02, K_W03, K_U02, K_U04, K_K02
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
2.	Budowa maszyn	wykład	30	E	1	30	3	K_W02, K_W03, K_U02, K_U04, K_K02
		ćwiczenia	15	Z	1	15		

PRZEDMIOTY DO WYBORU

L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z	1	30	2	<i>Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 22 lutego 2018r. (789/II/6)</i>

420

30

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

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2520
LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:	210

Program studiów
Kierunek i poziom studiów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, STUDIA I STOPNIA
Cykl od roku akademickiego 2020/2021

Przewidywana liczba studentów **10**
rozpoczynających cykl
Rok II Semestr IV

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Badania i Testy Materiałów	wykład	15	E	1	15	2	K_W03,W_11, K_U03, K_U08, K_K01
2.	Nauka o Materiałach	wykład	30	E	1	30	4	K_W03, K_W11, K_U08, K_K04
		laboratorium	30	Z	1	30		
3.	Logika	wykład	15	E	1	15	2	<i>Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 12 kwietnia 2012r. (714/II/13)</i>
		ćwiczenia	15	Z		15		
4.	Informatyka	laboratorium	30	Z	1	30	2	K_W01 , K_U10, K_U13, K_K01
5	Rysunek techniczny, geometria wykreślna i grafika inżynierska	laboratorium	15	Z	1	15	1	K_U02, K_U04, K_K02
PRZEDMIOTY OBOWIĄKOWE SPECJALIZACYJNE - MATERIAŁY KOMPOZYTOWE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Chemia organiczna	wykład	30	E	1	30	2	K_W01, K_W11
2.	Materiały funkcjonalne	wykład	15	Z	1	15	3	K_W04,K_W10, K_U03, K_K03
		laboratorium	30	Z	1	30		
3.	Właściwości materiałów kompozytowych	wykład	15	E	1	15	3	K_W04, K_W05, K_U08, K_U09,K_K04
		laboratorium	30	Z	1	30		
4.	Elementy mechaniki materiałów	wykład	15	E	1	15	2	K_W02, K_W03, K_W05,
5.	Wytwarzanie materiałów kompozytowych	wykład	15	Z	1	15	2	K_W04, K_W05, K_W10
PRZEDMIOTY DO WYBORU (jeden do wyboru)								

L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Rentgenowskie metody badania materiałów	wykład	15	E	1	15	4	K_W01, K_W09, K_U08, K_U11
		laboratorium	30	Z	1	30		
2.	Badania materiałów za pomocą spektroskopii w podczerwieni i Ramana	wykład	15	E	1	15	4	K_W01, K_W09, K_U08, K_U11
		laboratorium	30	Z	1	30		

PRZEDMIOTY DO WYBORU

L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Język Obcy Nowożytny	lektorat	30	Z		30	2	<i>Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 22 lutego 2018r. (789/II/6)</i>
				E			1	

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	375
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2520
LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:	210

Program studiów
Kierunek i poziom studiów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, STUDIA I STOPNIA
Cykl od roku akademickiego 2020/2021

Przewidywana liczba studentów
rozpoczynających cykl
Rok III Semestr V

10

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Technologia informacyjna	wykład	15	E	1	15	2	K_W01 , K_U04,K_U10, K_U13, K_K04
		laboratorium	15	Z	1	15		
2.	Projektowanie materiałów	wykład	15	Z	1	15	2	K_W04, K_W14, K_U04, K_K01
		laboratorium	15	Z	1	15		
3.	Systemy zarządzania	wykład	15	E	1	15	3	K_W12, K_W14, K_U12, K_K02
		konwersatorium	30	Z	1	30		
PRZEDMIOTY OBOWIĄKOWE SPECJALIZACYJNE - MATERIAŁY KOMPOZYTOWE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Chemia powierzchni	wykład	15	Z	1	15	3	K_W06, K_W07, K_W9, K_U11, K_K01
		laboratorium	30	Z	1	30		
2.	Stopy metali	wykład	30	Z	1	30	4	K_W03, K_U08, K_U09, K_K03
		laboratorium	30	Z	1	30		
3.	Zasady i metody łączenia materiałów	wykład	15	Z	1	15	3	K_W04, K_W05, K_U08, K_K01
		laboratorium	30	Z	1	30		
4.	Analiza materiałów kompozytowych i wielofazowych	wykład	15	Z	1	15	3	K_W05, K_W11, K_U09, K_K03
		laboratorium	30	Z	1	30		
PRZEDMIOTY DO WYBORU (jedno seminarium)								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych

1.	Seminarium inżynierskie	seminarium	30	Zbo	1	30	2	K_W11, K_W14, K_U01, K_U05, K_U06	
PRZEDMIOTY DO WYBORU (jeden w semestrze za 4 pkt ECTS)									
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych	
1.	Powłoki elektrochemiczne	wykład	30	Z	1	30	4	K_W06, K_W07	
2.	Spektroskopia	wykład	30	Z	1	30	4	K_W01, K_W05	
PRZEDMIOTY DO WYBORU dwa w semestrze									
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych	
1.	Krystalografia substancji niejednorodnych	wykład	30	Z	1	30	2	K_W08, K_W09, K_U08, K_K04	
2.	Krystalografia biomateriałów	wykład	30	Z	1	30	2	K_W08, K_W09, K_U08, K_K04	
3.	Recykling materiałów	wykład	30	Z	1	30	2	K_W04, K_W14,	
			420				30		

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

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2520
LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:	210

Program studiów
Kierunek i poziom studiów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, STUDIA I STOPNIA
Cykl od roku akademickiego 2020/2021

Przewidywana liczba studentów
rozpoczynających cykl
Rok III Semestr VI

10

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Historia Filozfii	wykład	45	E	1	45	3	Zgodnie z uchwałą Senatu KUL z dnia 12 kwietnia 2012r. (714/II/10)
2.	Projektowanie materiałów	wykład	15	Z	1	15	3	K_W04, K_W05, K_U09, K_K01
		laboratorium	30	Z	1	30		
PRZEDMIOTY OBOWIĄKOWE SPECJALIZACYJNE - MATERIAŁY KOMPOZYTOWE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Chemia powierzchni	wykład	15	E	1	15	2	K_W06, K_W07, K_W9, K_U11, K_K01
2.	Chemia i fizyka faz	wykład	15	E	1	15	3	K_W09, K_U07, K_K02
		konwersatorium	30	Z	1	30		
3.	Zasady i metody łączenia materiałów	wykład	15	E	1	15	2	K_W04, K_W05, K_U08, K_K01
4.	Analiza materiałów kompozytowych i wielofazowych	wykład	15	E	1	15	4	K_W05, K_W11, K_U09, K_K03
		laboratorium	30	Z	1	30		
PRZEDMIOTY DO WYBORU (jedno seminarium)								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Seminarium inżynierskie	seminarium	30	Zbo	1	30	2	K_W11, K_W14, K_U01, K_U05, K_U06,
Wykłady do wyboru za 2 pkt ECTS (jeden w semestrze)								

L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Metody instrumentalne w badaniach materiałowych	wykład	30	Z	1	30	2	K_W05, K_W11
2.	Korozja i starzenie materiałów	wykład	30	Z	1	30	2	K_W03, K_W07,
Wykłady do wyboru za 3 pkt ECTS (jeden w semestrze)								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Rynek materiałów	wykład	30	E	1	30	3	K_W12, K_W13, K_W14, K_U06, K_U07, K_U12, K_K01
		konwersatorium	30	Z	1	30		
2.	Ekonomika materiałów	wykład	30	E	1	30	3	K_W12, K_W13, K_W14, K_U06, K_U07, K_U12, K_K01
		konwersatorium	30	Z	1	30		
Wykłady do wyboru za 6 pkt ECTS (jeden w semestrze)								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Krystalografia substancji niejednorodnych	wykład	15	E	1	15	6	K_W08, K_W09, K_U08, K_K04
		laboratorium	30	Z	1	30		
2.	Krystalografia biomateriałów	wykład	15	E	1	15	6	K_W08, K_W09, K_U08, K_K04
		laboratorium	30	Z	1	30		

375

30

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	375
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2520
LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:	210

Program studiów
Kierunek i poziom studiów INŻYNIERIA MATERIAŁOWA, STUDIA I STOPNIA
Cykl od roku akademickiego 2020/2021

Przewidywana liczba studentów
rozpoczynających cykl
Rok IV Semestr VII 10

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Metody wytwarzania materiałów	wykład	30	E	1	30	3	K_W04, K_W06, K_W10, K_U09, K_K02
		laboratorium	30	Z	1	30		
2.	Metody niszczenia materiałów	wykład	15	E	1	15	1	K_W07, K_W09,
PRZEDMIOTY DO WYBORU								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Seminarium inżynierskie	seminarium	30	Zbo	2	60	2	K_W11, K_W14, K_U01, K_U05, K_U06,
2.	Pracownia inżynierska	pracownia inż.	60	Z	2	120	2	K_W11, K_U01, K_U05, K_U06, K_K01
3.	Przygotowanie pracy inżynierskiej	praca dyplomowa					15	
4.	Praktyki	praktyki	120	Zbo	1	120	4	K_W12, K_U05, K_U06, K_U08, K_U13, K_K02, K_K04,
PRZEDMIOTY DO WYBORU 1 do wyboru								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Materiały magnetyczne	wykład	30	Z	1	30	3	K_W04, K_W07,
2.	Materiały optyczne	wykład	30	Z	1	30	3	K_W01, K_W04,

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	195
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2520
LICZBA ECTS W CYKLU DLA STUDENTA:	210