

1.	Field of study	Materials Science and Engineering
2.	Academic year of entry	2016/2017 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies (in engineering)
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Monographic lecture 2

Module code: IM2A_WM2_RMK

1. Number of the ECTS credits: 2

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
IM2A_WM2_RMK_1	Zaznajomienie się z rodzajami kompozytów, ich właściwościami oraz zastosowaniem. Poznanie zasad i kryteriów klasyfikacji materiałów kompozytowych ze względu na ich budowę oraz rodzaj materiałów zbrojenia i osnowy. Poznanie technik wytwarzania oraz recyklingu kompozytów. Zaznajomienie się z problematyką związaną z powstawaniem odpadów oraz poznanie metod ich wykorzystania poprzez recykling (materiałowy, surowcowy i energetyczny).	IM2A_W06	4
		IM2A_W07	4
IM2A_WM2_RMK_2	Potrafi zaproponować i przygotować teoretyczne podstawy metody recyklingu materiałów kompozytowych. Zna trendy rozwojowe w obszarze technologii recyklingu materiałów kompozytowych.	IM2A_U01	4
		IM2A_U05	4
		IM2A_U11	4
IM2A_WM2_RMK_3	Ma świadomość roli recyklingu odpadów we współczesnej gospodarce. Potrafi myśleć i działać w sposób umożliwiający zrozumienie i projektowanie instalacji recyklingu materiałów kompozytowych. Ma świadomość potrzeby informowania o zagrożeniach związanych z odpadami i sposobach ich zagospodarowania w celu poprawy świadomości ekologicznej społeczeństwa.	IM2A_K02	4
		IM2A_K05	4
		IM2A_K06	4

3. Module description

Description	<p>Moduł Recykling materiałów kompozytowych ma umożliwić studentom zdobycie podstawowej wiedzy na temat materiałów kompozytowych oraz metod ich wytwarzania i recyklingu. Studenci poznają kryteria klasyfikacji materiałów kompozytowych oraz ich właściwości, jak również nabywają umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy na temat budowy, zastosowań i recyklingu kompozytów. Student rozumie rolę, jaką w gospodarce odgrywają materiały kompozytowe oraz zaznajomi się z bieżącymi trendami badawczymi związanymi z ich recyklingiem. Student orientuje się w zagadnieniach związanych z recyklingiem surowcowym, materiałowym i energetycznym kompozytów oraz w problematyce ochrony środowiska związanej z gwałtownym rozwojem produkcji przemysłowej.</p>
--------------------	---

Prerequisites	Wymagana jest realizacja efektów kształcenia modułów chemii, fizyki, podstaw nauki o materiałach, materiałów inżynierskich, recyklingu polimerów, recyklingu metali i stopów.
----------------------	---

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
IM2A_WM2_RMK_w_1	lecture	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę.	IM2A_WM2_RMK_1, IM2A_WM2_RMK_2, IM2A_WM2_RMK_3

5. Forms of teaching

code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
IM2A_WM2_RMK_fs_1	lecture	Wykład monograficzny ma umożliwić zrozumienie zagadnień dotyczących budowy, właściwości i metod recyklingu materiałów kompozytowych. Wykład prowadzony jest z wykorzystaniem środków multimedialnych.	30	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w odniesieniu do podstawowych zagadnień.	35	IM2A_WM2_RMK_w_1