Kierunek INŻYNIERIA MATERIAŁOWA - Profil kształcenia: Inżynieria Powierzchni studia stacjonarne pierwszego stopnia

Lp.	Nazwa przedmiotu	godz. ogółem	pozycja stan-dardu	Semestry studiów																																Łączna liczba	
				I						II						III						IV						V						VI						VII							
				ECTS	W	Ć	L	P	S	ECTS	W	Ć	L	P	S	ECTS	W	Ć	L	P	S	ECTS	W	Ć	L	P	S	ECTS	W	Ć	L	P	S	ECTS	W	Ć	L	P	S	ECTS	W	Ć	L	P	S	ECTS	godz.
I	**Przedmioty nietechniczne i ogólne**	**225**																																				**14**	**225**
1	Wychowanie fizyczne	60														0		1				1		1				0		1				1		1								2	60
2	Technologie informacyjne	30		3	1		1																																					3	30
3	Język angielski	120														1		2				2		2				2		2				3		2								8	120
4	Elementy prawa i ochrona własności intelektualnej	15		1	1																																							1	15
II	**Przedmioty nietechniczne i ogolne wybieralne**	**60**																																				**4**	**60**
5	Przedmiot humanistyczno-ekonomiczny wybieralny I -filozofia, psychologia, socjologia	15		1	1																																					1	15
6	Przedmiot humanistyczno-ekonomiczny wybieralny II - ekologia, marketing,	15		1		1																																				1	15
7	Przedmiot humanistyczno-ekonomiczny wybieralny III - zarzadzanie, jakość,	15																																									1	15
8	Przedmiot humanistyczno-ekonomiczny wybieralny IV - makroekonomia, mikroekonomia	15		1	1																																					1	15
III	**Przedmioty podstawowe**	**405**																																				**32**	**405**
9	Matematyka	105	A1	5	2	2				4	2	1																												9	105
10	Metody probabilistyczne i statystyka	60	A1													5	2		2																					5	60
11	Fizyka z elementami oddziaływań nanostrukturalnych	60	A2	3	1	1				2	1	1																												5	60
12	Chemia z elementami korozji	60	A3	2	1		1															2	1		1															4	60
13	Informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	120	A4							3	1		1			3	1		2			3	1		2															9	120
IV	**Przedmioty kierunkowe**	**1140**																																				**101**	**1140**
14	Nauka o materiałach z elementami fizyki metali (fizyka metali - 30 za 4 ECTS)	150	B1	5	2		2			4	2		1			5	1		2																					14	150
15	Materiały inżynierskie	195	B2							6	2		2			6	1		2			5	1		2			4	1		2									21	195
16	Materiały nanostrukturalne z elementami nanotechnologii	30	B2																															2	1		1							2	30
17	Projektowanie materiałowe i komputerowa nauka o materiałach	120	B3																									5	1		1			4	1		1	1		4	1		2			13	120
18	Zaawansowane narzędzia informatyczne w projektowaniu materiałowym	45	B3																															3	1		2							3	45
19	Metodyka badania materiałów	60	B4							3	1		1			2	1		1																							5	60
20	Budowa i eksploatacja aparatury naukowo-badawczej	60	B4																									5	1	1	2											5	60
21	Technologie procesów materiałowych	90	B5	3	1		2									4	1		2																							7	90
22	Nanotechnologia i procesy nanostrukturalne	30	B5	3	1		1																																			3	30
23	Inżynieria powierzchni	60	B5																			5	1		3																	5	60
24	Automatyzacja i robotyzacja procesów materiałowych	30	B5																																					2	1		1			2	30
25	Mechanika techniczna, wytrzymałość materiałów i mechanika pękania	90	B6	2	1	1				2	1	1				2	1		1																							6	90
26	Grafika inżynierska z elementami modelowania w inżynierii materiałowej	30	B7																			4	1			1																4	30
27	Termodynamika techniczna	45	B8																															3	1		2							3	45
28	Elektrotechnika i elektronika	45	B9																															3	1		2							3	45
29	Zintegrowane systemy zarządzania procesami materiałowymi	60	B10																									5	1	2	1											5	60
V	**Blok przedmiotów kierunkowych wybieralnych specyficznych dla profilu kształcenia**	**315**																																				**19**	**315**
30	Autorski wykład fakultatywny I (w języku angielskim) do wyboru przez Dyrektora Instytutu	30																				1	2																			1	30
31	Autorski wykład fakultatywny II (w języku angielskim) do wyboru przez Dyrektora Instytutu	30																				1	2																			1	30
32	Autorski wykład fakultatywny III (w języku angielskim) do wyboru przez Dyrektora Instytutu	30								1	2																															1	30
33	Materiały gradientowe	45	B2																															3	1		2							3	45
34	Technologie procesów konstytuowania warstw wierzchnich i powłok	45	B5							3	1		2																													8	45
35	Inżynieria wytwarzania warstw powierzchniowych na materiałach inżynierskich	30	B5																									2	1		1											2	30
36	Foresight technologiczny w inżynierii materiałowej	30	B1																									2	1		1											2	30
37	Projektowanie i dobór materiałów na warstwy powierzchniowe	45	B7																									3	1		2											3	45
38	Metody badań warstw wierzchnich i powłok	30	B4																			3	1		1																	3	30
VI	**Blok przedmiotów wybieralnych dla wybieralnego profilu kształcenia**	**180**																																				**16**	**180**
39	Technologie przyrostowe kształtowania materiałów	30	B5																															1			1			2			1			3	30
40	Powłoki nanostrukturalne	15	B2																																					2			1			2	15
41	Technologie próżniowe obróbki powierzchni i powłok	30	B5																			3	1		1																	3	30
42	Procesy PVD i CVD nanoszenia warstw powierzchniowych	30	B5							2	1		1																													2	30
43	Technologie laserowe obróbki powierzchni	30	B5													2	1		1																							2	30
44	Badania warstw powierzchniowych metodami rentgenowskimi	30	B4																									2	1		1											2	30
45	Obróbka powierzchniowa	15	B5																															2					1					2	15
VII	**Projekt inżynierski dla wybieralnego profilu kształcenia**	**225**	**SDI/PI**																																							**15**	**225**
46	Projekt inżynierski w zakresie profilu kształcenia Inżynieria Powierzchni	45																																								15				3		15	45
47	Projekt inżynierski w zakresie profilu kształcenia Inżynieria Powierzchni (praca własna, pracownia projektowa/laboratoryjna, zajęcia e-learning)	180																																								0	2	10				0	180
VIII	**Praktyki zawodowe**	**75**																																							**9**	**75**
48	Praktyka wakacyjna 4 tygodnie w formie studenckiego obozu naukowo-badawczego	30																																4	2									4	30
49	Praktyka dyplomowa 2 tygodnie	45																																							5	3					5	45
	SUMA PUNKTÓW/GODZIN	**2625**		**30**			**25**			**30**			**25**			**30**			**25**			**30**			**25**			**30**			**25**			**30**			**25**			**210**	**2625**
	Liczba egzaminów	**15+1D**					**2**						**3**						**2**						**3**						**2**						**3**						**1D**			**15**	