

etap	1M-ZIP-OPR					2M-ZIP-OPR					3M-ZIP-OPR												
	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S								
<b>Zarządzanie projektami</b>																							
10ZIP4-				1																			
25S301O00519			15						15														
<b>Rozwój przedsiębiorstw w oparciu o transformację cyfrową</b>																							
10ZIP4-				2										1									
25S301O06748			30											15									
<b>Inżynieria odwrótka</b>																							
10ZIP4-				1										1									
25S301O06749			15						15														
<b>Metodologia pracy badawczej</b>						<b>Cyfryzacja i robotyzacja w procesach przemysłowych</b>																	
10ZIP4-				1		10ZIP4-				2													
25S301O06750				15		25S302O06727				30													
<b>Elastyczna automatyzacja wytwarzania</b>						<b>Metody optymalizacji w produkcji</b>																	
10ZIP4-				2		10ZIP4-				1													
25S301O06751				30		25S302O06753				15													
<b>Symulacja procesów wytwórczych</b>						<b>Zarządzanie jakością w produkcji /E/</b>																	
10ZIP4-				1		10ZIP4-				3	2												
25S301O06752				15		25S302O06754				30	30												
<b>Psychologia społeczna</b>						<b>Metody i narzędzia Lean Manufacturing</b>						<b>Technologie przyrostowe w inżynierii produkcji</b>											
08ZIP0-				3		10ZIP4-				1	2		10ZIP4-			2	1						
25S301O00516				30		25S302O06755				15	30		25S303O06758			15	15						
<b>Modelowanie procesów w przedsiębiorstwie</b>						<b>Společnościowy rozwój produktów</b>						<b>Zarządzanie wiedzą</b>											
10ZIP0-				2		10ZIP4-				1	1		10ZIP4-			1	1						
25S301O06722				30		25S302O06756				15	15		25S303O06759			15	15						
<b>Inżynieria wynalazczości</b>						<b>Zarządzanie cyklem życia produktu</b>						<b>Monitorowanie i wizualizacja w wytwarzaniu</b>											
10ZIP0-				1		10ZIP4-				2	2		10ZIP4-			1	2						
25S301O06723				15		25S302O06757				15	30		25S303O06760			15	30						
<b>Projektowanie layoutu fabryki</b>						<b>Innowacyjne technologie wytwarzania</b>						<b>Seminarium dyplomowe</b>											
10ZIP0-				1		10ZIP0-				1	1		10ZIP0-			2							
25S301O06724				15		25S302O06728				15	15		25S303O00056			30							
<b>Zarządzanie i inżynieria niezawodności systemów</b>						<b>Wybrane metody analizy danych /E/</b>						<b>Praca dyplomowa</b>											
10ZIP0-				2		10ZIP0-				1	1		10ZIP0-				15						
25S301O06725				30		25S302O06729				15	15		25S303O00057				10						
<b>Fizykochemiczne aspekty procesów wytwarzania</b>						<b>Metody inteligentne w organizacji produkcji</b>						<b>Zarządzanie strategiczne</b>											
10ZIP0-				1		10ZIP0-				2	2		10ZIP0-			2							
25S301O06726				15		25S302O06730				15	30		25S303O02230			15							
<b>Cyfryzacja i robotyzacja w procesach przemysłowych</b>						<b>Metody szacowania śladu węglowego</b>						<b>Innowacyjne technologie wytwarzania</b>											
10ZIP0-				1		10ZIP0-				1	1		10ZIP0-			1							
25S301O06727				15		25S302O06731				15	15		25S302O06728			15							
<b>Lektorat 2.1</b>						<b>Lektorat 2.2</b>						<b>Analiza finansowa</b>											
2						3						10ZIP0-											
30						60						25S303O06732											
sem. 1						sem. 2						sem. 3											
30	ECTS	15	2	1	9	3	0	30	ECTS	13	4	3	10	0	0	30	ECTS	7	1	0	5	2	15
435	I. godz.	210	30	15	135	45	0	420	I. godz.	150	75	45	150	0	0	205	I. godz.	75	15	0	75	30	10
<b>razem</b>						<b>ECTS</b>						<b>90</b>											
<b>W</b>						<b>C</b>						<b>L</b>											
435						120						60											
<b>P</b>						<b>S</b>						<b>inne</b>											
360						75						10											
<b>S</b>						<b>inne</b>																	
360						75						10											