

II. Efekty uczenia się.

3. Matryca efektów uczenia się

nazwa kierunku studiów: Automatyka i Robotyka																																									
poziom: drugi stopień																																									
profil: ogólnoakademicki																																									
Przedmiot (zajęcia lub grupy zajęć)																																									
								AP				KSSIiP											AP				KSSIiP														
semestr	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	2	2	2		2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	Identyfikacja obiektów sterowania	Metody sztucznej inteligencji w układach sterowania	Sterowanie procesami dyskretnymi	Zaawansowane techniki programowania sterowników PLC	Mechatronika	Serwonapędy maszyn i urządzeń automatyki	Automatyzacja i robotyzacja produkcji na obrabiarzach CNC	Programy CAD/CAE w praktyce inżynierskiej	Programowanie obiektowe	Mikrokontrolery i komputery jednokładowe	Metrologia warstwy wierzchniej	Pomiary dynamiki maszyn	Algorytmy i struktury danych	Systemy mikroprocesorowe w technice pomiarowej	Teoria sterowania	Modelowanie i symulacja II	Teoria i metody optymalizacji	Zintegrowane systemy robotyczne	Język obcy	Technika eksperymentu	Projektowanie efektorów robotów	Praca przejściowa	Techniki wizyjne i przetwarzanie obrazów	Komputerowe systemy pomiarowe	Technologia i projektowanie zautomatyzowanych systemów obróbkowych	Pomiarowe systemy wizyjne	Komputerowe systemy sterowania i pomiarów	Systemy mikroprocesorowe w technice pomiarowej	Prawne aspekty metrologii	Ochrona patentowa i prawo autorskie	Historia techniki i wynalazków	Psychologia społeczna	Planowanie kariery zawodowej	Seminarium dyplomowe	Projektowanie efektorów robotów	Embedded systems	Selected Problems of Fluid Power Control System and Applications	Praca dyplomowa		
ECTS	4	4	4	4	3	2	3	2	2	2	4	3	2	2	3	6	2	2	2	2	2	1	2	4	4	3	4	4	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	20	
ECTS bezpośredni	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0	2,0	3,2	2,6	2,0	2,0	2,6	4,0	2,0	2,0	2,0	1,3	1,4	0,7	1,3	2,6	2,6	2,0	2,6	2,6	1,3	0,7			0,7	1,4	1,3	0,7	1,3	1,4	4,0		
ECTS praktyczny	1,3	1,3	1,3	1,3	2,0	1,3	2,0	1,3	1,3	1,3	2,4	2,5	1,3	1,3	1,5	4,0	0,7	1,0	1,3	2,0	1,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0			0,0	0,7	2,0	1,0	0,0	0,7	20,0		
Wiedza																																									
K_W01	1	1	1	1								1				1	1	1						1			1											1	1		
K_W02	1										1				1	1	1	1										1													
K_W03		1	1																																				1		
K_W04				1					1			1						1	1							1			1												
K_W05			1			1					1				1	1											1												1		
K_W06			1		1	1	1	1	1				1				1					1															1	1			
K_W07				1			1												1												1										
K_W08	1											1													1			1													
K_W09					1																									1										1	
K_W10																	1			1						1															
K_W11								1		1				1					1	1		1																			
K_W12																														1										1	
K_W13																				1															1	1				1	
Umiejętności																																									
K_U01																			1				1																1		
K_U02		1		1	1													1																					1		
K_U03		1	1		1													1										1											1		
K_U04			1		1											1			1																				1		
K_U05				1		1		1		1				1			1										1										1				
K_U06						1													1																						
K_U07						1		1	1	1				1									1	1		1	1									1	1			1	
K_U08	1							1		1	1	1			1		1			1										1											
K_U09	1						1	1				1	1								1			1	1		1	1										1			
K_U10	1										1				1	1	1											1	1												
K_U11				1																											1					1				1	
K_U12																			1				1												1				1		
Kompetencje społeczne																																									
K_K01			1	1			1						1		1		1			1				1		1	1		1	1				1	1	1		1			
K_K02					1				1										1																1						
K_K03	1			1						1				1		1			1	1							1								1				1		
K_K04						1		1		1				1													1														
K_K05																																				1					
K_K06				1																				1			1									1					
K_K07																														1				1			1			1	