

Moduł specjalnościowy Automatykacja i Robotyzacja w Przemśle	Suma godzin/ECTS												Sem. III						Sem. IV						Sem. V						Sem. VI						Sem. VII																			
	W	C	L	P	R	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	W	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	W	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	W	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	W	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so								
Sensory i systemy pomiarowe	18				18	2	1	1	2																18	0	0	0	2	1	1	2																								
Laboratorium systemów pomiarowych			18		18	2	1	1	2																0	0	18	0	2	1	1	2																								
Projektowanie systemów zrobotyzowanych	9	9			18	4	2	2	4																								9	9	0	0	4	5	5	4																
Projektowanie przemysłowych systemów sterowania	18			9	27	5	2,5	2,5	5																								18	0	9	5	2,5	2,5	5																	
Cyfrowy bliźniak w projektowaniu systemów przemysłowych	9		18		27	5	2,5	2,5	5																								18	9	0	0	5	2,5	2,5	5																
Zespołowe projektowanie systemów zrobotyzowanych	9		18		27	5	2,5	2,5	5																								9	0	0	18	5	2,5	2,5	5																
Programowanie robotów przemysłowych	9	9			18	3	1,5	1,5	3																																9	0	9	0	3	1,5	1,5	3								
Bezpieczeństwo maszynowe	9		9		18	3	1,5	1,5	3																																9	0	9	3	1,5	1,5	3									
Roboty mobilne i autonomiczne	9		9		18	3	1,5	1,5	3																																9	0	9	3	1,5	1,5	3									
Suma	90	9	45	45	189	32	16	16	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	18	0	4	2	2	4	54	18	0	27	19	12,5	12,5	19	27	0	9	18	9	4,5	4,5	9								
Moduł specjalnościowy Systemy Monitorowania i Sterowania	Suma godzin/ECTS												Sem. III						Sem. IV						Sem. V						Sem. VI						Sem. VII																			
	W	C	L	P	R	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	W	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	W	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	W	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	W	C	L	P	ECTS	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so								
Sensory i systemy pomiarowe	18				18	2	1	1	2																18	0	0	0	2	1	1	2																								
Laboratorium przemysłowych systemów pomiarowych			18		18	2	1	1	2																0	0	18	0	2	1	1	2																								
Komputerowe projektowanie systemów sterowania	9	9			18	4	2	2	4																								9	9	0	0	4	2	2	4																
Systemy monitorowania procesów przemysłowych	18			9	27	5	2,5	2,5	5																								18	0	9	5	2,5	2,5	5																	
Automatykacja i robotyzacja procesów	9		18		27	5	2,5	2,5	5																								18	9	0	0	5	2,5	2,5	5																
Zespołowe projektowanie systemów automatki	9		18		27	5	2,5	2,5	5																								9	0	0	18	5	2,5	2,5	5																
Przemysłowe systemy sterowania	9	9			18	3	1,5	1,5	3																																9	0	9	0	3	1,5	1,5	3								
Bezpieczeństwo systemów OT	9		9		18	3	1,5	1,5	3																																9	0	9	3	1,5	1,5	3									
Sztuczna inteligencja w systemach monitorowania i sterowania	9		9		18	3	1,5	1,5	3																																9	0	9	3	1,5	1,5	3									
Suma	90	9	45	45	189	32	16	16	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	18	0	4	2	2	4	54	18	0	27	19	9,5	9,5	19	36	0	18	0	9	4,5	4,5	9								

LEGENDA:	W	wykłady
	C	ćwiczenia
	L	laboratoria
	P	projekt
	R	suma godzin (razem)
	ECTS	liczba punktów ECTS przypisanych do przedmiotu
	ECTS sp	pracochłonność studenta wyrażona w punktach ECTS
	ECTS sn	pracochłonność nauczyciela wyrażona w punktach ECTS
	ECTS so	liczba punktów ECTS przypisanych do przedmiotu obieralnego