

Moduł specjalnościowy Automatyka i Robotyzacja w Przemśle	Suma godzin/ECTS				Sem. III				Sem. IV				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII											
	W	Ć	L	P	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	ECT S so	W	Ć	L	P	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	ECT S so	W	Ć	L	P	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	ECT S so	W	Ć	L	P	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	ECT S so
Sensory i systemy pomiarowe	30				30	2	1	1	2																							
Laboratorium systemów pomiarowych			30		30	2	1	1	2																							
Projektowanie systemów zrobotyzowanych	15	15			30	4	2	2	4																							
Projektowanie przemysłowych systemów sterowania	30			15	45	5	2,5	2,5	5																							
Cyfrowy bliźniak w projektowaniu systemów przemysłowych	15	30			45	5	2,5	2,5	5																							
Zespołowe projektowanie systemów zrobotyzowanych	15		30		45	5	2,5	2,5	5																							
Programowanie robotów przemysłowych	15	15			30	3	1,5	1,5	3																							
Bezpieczeństwo maszynowe	15		15		30	3	1,5	1,5	3																							
Roboty mobilne i autonomiczne	15		15		30	3	1,5	1,5	3																							
	150	15	75	75	315	32	16	16	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Moduł specjalnościowy Systemy Monitorowania i Sterowania	Suma godzin/ECTS				Sem. III				Sem. IV				Sem. V				Sem. VI				Sem. VII											
	W	Ć	L	P	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	ECT S so	W	Ć	L	P	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	ECT S so	W	Ć	L	P	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	ECT S so	W	Ć	L	P	ECTS sp	ECTS sn	ECTS so	ECT S so
Sensory i systemy pomiarowe	30				30	2	1	1	2																							
Laboratorium przemysłowych systemów pomiarowych			30		30	2	1	1	2																							
Komputerowe projektowanie systemów sterowania	15	15			30	4	2	2	4																							
Systemy monitorowania procesów przemysłowych	30			15	45	5	2,5	2,5	5																							
Automatyka i robotyzacja procesów	15	30			45	5	2,5	2,5	5																							
Zespołowe projektowanie systemów automatyki	15		30		45	5	2,5	2,5	5																							
Przemysłowe systemy sterowania	15	15			30	3	1,5	1,5	3																							
Bezpieczeństwo systemów OT	15		15		30	3	1,5	1,5	3																							
Sztuczna inteligencja w systemach monitorowania i sterowania	15		15		30	3	1,5	1,5	3																							
	150	15	75	75	315	32	16	16	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

LEGENDA:	W	wykłady
	Ć	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