

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
PROFIL: PRAKTYCZNY

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	ROK I												ROK II												ROK III												ROK IV												Ogółem	w tym:					ECTS
			1 sem.				2 sem.				3 sem.				4 sem.				5 sem.				6 sem.				7 sem.				w.	cw.	lab.	p.																							
			w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab					p	ECTS	w	cw	lab	p																	
A. Przedmioty podstawowe																																	559	169	345	45	0	33																			
1	Język obcy	E III		30			2		30			2		30		2																			90	0	90	0	0	6																	
2	Wychowanie fizyczne	z. I, II		30			0		30			0																								60	0	60	0	0	0																
3	Technologie informacyjne	z. o. I			30		2																													30	0	0	30	0	2																
4	BHP	z. I	4				0																													4	4	0	0	0	0																
5	Wprowadzenie do matematyki	z. o. I	15	15			2																													30	15	15	0	0	2																
6	Podstawy kreatywności	z. o. I	15				1																													15	15	0	0	0	1																
7	Fizyka	E II	15	15			2	15	15	15		3																								75	30	30	15	0	5																
8	Metodyka obliczeń inżynierskich	z. o. II						30	30			4																								60	30	30	0	0	4																
9	Narzędzia analizy matematycznej	E III											30	30		4																				60	30	30	0	0	4																
10	Matematyka stosowana	z. o. IV														15	30		3																	45	15	30	0	0	3																
11	Język obcy dla inżynierów	z. o. IV														30			2																	30	0	30	0	0	2																
12	Marketing dla inżynierów	z. o. V															15	30		3																45	15	30	0	0	3																
13	Ochrona własności intelektualnych	z. o. VI																	15																15	15	0	0	0	1																	
B. Przedmioty kierunkowe																																	990	360	120	420	90	65																			
1	Materiałoznawstwo	E I	15		30		3																												45	15	0	30	0	3																	
2	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E I	15	15	30		4																													60	15	15	30	0	4																
3	Podstawy mechatroniki	E I	15		30		3																													45	15	0	30	0	3																
4	Grafika inżynierska	z. o. I	15		30		3																													45	15	0	30	0	3																
5	Chemia	z. o. I	15	15	15		3																													45	15	15	15	0	3																
6	Podstawy techniki wytwarzania	z. o. II						15		15		2																								30	15	0	15	0	2																
7	Rysunek techniczny i CAD	E II						15	30	30		5																								75	15	30	30	0	5																
8	Metrologia	z. o. II						15	30	30		2																								45	15	0	30	0	2																
9	Materiały konstrukcyjne	z. o. II						15		15		2																								30	15	0	15	0	2																
10	Mechanika techniczna I	z. o. III						15		30		3																								45	15	0	30	0	3																
11	Mechanika techniczna II	E III								15	15	2																								30	15	0	15	0	2																
12	Podstawy technologii maszyn	E III						30		15	30	5																								75	30	0	15	30	5																
13	Mechanika płynów	z. o. III						30	15	15		4																								60	30	15	15	0	4																
14	Wytrzymałość materiałów I	z. o. IV								15	15	2																								30	15	15	0	0	2																
15	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	E IV								30	15	30	5																							75	30	0	15	30	5																
16	Termodynamika techniczna	z. o. IV								30	15	15	4																							60	30	15	15	0	4																
17	Wytrzymałość materiałów II	E V											15	15	30		4																			60	15	15	30	0	4																
18	Inżynieria wytwarzania	z. o. V								30		30	15	5																						75	30	0	30	15	5																
19	Podstawy inżynierii odwrotnej	z. o. VI															15		30	15	4														60	15	0	30	15	4																	
C. Moduł obieralny																																	960	420	30	390	120	63																			
1	Moduł obieralny							45	30	60	0	8	45	0	60	0	7	60	0	60	30	10	120	0	105	30	17	150	0	105	60	21	960	420	30	390	120	63																			
D. Dyplomowanie i praktyka																																	90	0	0	0	90	49																			
1	Seminarium dyplomowe	z.o. V, VI, VII																		30	2				30	2				30	9	90	0	0	0	90	13																				
2	Praktyka zawodowa I	z. II					12					0										0								0		0	0	0	0	0	12																				
3	Praktyka zawodowa II	z. IV					0					12										0								0		0	0	0	0	0	12																				
4	Praktyka zawodowa III	z. VI					0					0										12								0		0	0	0	0	0	12																				
RAZEM			124	120	165	0	25	120	135	135	0	23	150	105	105	30	25	135	90	90	30	23	120	45	120	75	24	150	0	135	75	24	150	0	105	90	30	2599	949	495	855	300	210														
			409				390				390				345				360				360				345				30				2599					210																	
			799				60				735				60				720				60				345				30																										

KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
PROFIL: PRAKTYCZNY
Moduł obieralny: PROCESY PRODUKCYJNE I TECHNOLOGICZNE

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	ROK I												ROK II												ROK III												ROK IV												Ogółem	w tym:					ECTS
			1 sem.				2 sem.				3 sem.				4 sem.				5 sem.				6 sem.				7 sem.				w.	cw	lab	p																							
			w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS																														
C. Moduł obieralny: PROCESY PRODUKCYJNE I TECHNOLOGICZNE																																																									
1	Podstawy programowania obrabiarek sterowanych numerycznie	E III													15	30	30		4																		75	15	30	30	0	4															
2	Obróbka plastyczna metali	z. o. III													30		30		4																		60	30	0	30	0	4															
3	Diagnostyka i eksploatacja maszyn i urządzeń	E IV																																			60	30	0	30	0	4															
4	Technika pomiarów 3D	z. o. IV																																			45	15	0	30	0	3															
5	Obróbka wiórowa i ścierna	z. o. V																																			60	30	0	30	0	4															
6	Podstawy automatyzacji procesów produkcyjnych	E V																																			90	30	0	30	30	6															
7	Logistyka i organizacja produkcji	z. o. VI																																			60	30	0	30	0	4															
8	Materiały specjalnego przeznaczenia	z. o. VI																																			60	30	0	30	0	4															
9	Technologie łączenia metali	z. o. VI																																			60	30	0	30	0	4															
10	Optymalizacja procesów produkcyjnych	E VI																																			75	30	0	15	30	5															
11	Obróbka cieplna i cieplnochemiczna stopów żelaza	E VII																																			60	30	0	30	0	4															
12	Projektowanie procesów i oprzyrządowania technologicznego	z. o. VII																																			75	30	0	15	30	5															
13	Przetwórstwo tworzyw sztucznych	z. o. VII																																			60	30	0	30	0	4															
14	Lean Management	z. o. VII																																			60	30	0	30	0	4															
15	Projekt inżynierski technologiczny	z. o. VII																																			60	30	0	0	30	4															
Razem liczba godzin			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	30	60	0	8	45	0	60	0	7	60	0	60	30	10	120	0	105	30	17	150	0	105	60	21	960	420	30	390	120	63												

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
PROFIL: PRAKTYCZNY
Moduł obieralny: URZĄDZENIA I SYSTEMY MECHATRONICZNE

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma wykładu	ROK I				ROK II				ROK III				ROK IV				Ogółem	w tym:																							
			1 sem.		2 sem.		3 sem.		4 sem.		5 sem.		6 sem.		7 sem.		w.	cw.		lab.	p.	ECTS																					
			w.	cw.	lab.	p.	ECTS	w.	cw.	lab.	p.	ECTS	w.	cw.	lab.	p.							ECTS																				
C. Moduł obieralny: URZĄDZENIA I SYSTEMY MECHATRONICZNE																																											
1	Budowa urządzeń mechatronicznych	E III							15	30	30	4														75	15	30	30	0	4												
2	Układy i zespoły elektroniczne	z. o. III							30		30	4														60	30	0	30	0	4												
3	Sterowniki PLC	E IV									30	30	4														60	30	0	30	0	4											
4	Podstawy hydrauliki i pneumatyki	z. o. IV									15	30	3														45	15	0	30	0	3											
5	Dynamika elementów mechatroniki	z. o. V												30		30	4										60	30	0	30	0	4											
6	Programowanie układów sterowania	E V												30		30	30	6										90	30	0	30	30	6										
7	Systemy wbudowane	z. o. VI													30		30	4										60	30	0	30	0	4										
8	Technologie bezpieczeństwa w urządzeniach mechatronicznych	z. o. VI													30		30	4										60	30	0	30	0	4										
9	Diagnostyka urządzeń mechatronicznych	z. o. VI													30		30	4										60	30	0	30	0	4										
10	Komputerowe wspomaganie projektowania urządzeń	E VI													30		15	30	5										75	30	0	15	30	5									
11	Roboty mobilne	E VII																	30		30		4					60	30	0	30	0	4										
12	Sterowanie urządzeniami technologicznymi	z. o. VII																	30		15	30	5					75	30	0	15	30	5										
13	Zarządzanie procesami przemysłowymi	z. o. VII																	30		30		4					60	30	0	30	0	4										
14	Modelowanie systemów sterowania	z. o. VII																	30		30		4					60	30	0	30	0	4										
15	Projekt inżynierski konstrukcyjny	z. o. VII																	30			30	4					60	30	0	0	30	4										
Razem liczba godzin			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	30	60	0	8	45	0	60	0	7	60	0	60	30	10	120	0	105	30	17	150	0	105	60	21	960	420	30	390	120	63

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
PROFIL: PRAKTYCZNY
Moduł obieralny: ZARZĄDZANIE PROCESAMI PRZEMYSŁOWYMI

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	ROK I				ROK II				ROK III				ROK IV				Opisem	w tym:																					
			1 sem.		2 sem.		3 sem.		4 sem.		5 sem.		6 sem.		7 sem.		ECTS	w.		cw	lab	p																			
			w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p							ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS													
C. Moduł obieralny: ZARZĄDZANIE PROCESAMI PRZEMYSŁOWYMI																																									
1	Prognozowanie w technice	E III					15	30	30	4													75	15	30	30	0	4													
2	Innowacje i wdrożenia przemysłowe	z. o. III					30	30	4													60	30	0	30	0	4														
3	Eksploatacja i naprawy urządzeń produkcyjnych	E IV									30	30	4									60	30	0	30	0	4														
4	Energochłonność procesów produkcyjnych	z. o. IV									15	30	3									45	15	0	30	0	3														
5	Komputerowe wspomaganie zarządzania	z. o. V													30	30	4					60	30	0	30	0	4														
6	Wdrażanie nowych technologii	E V													30	30	30	6					90	30	0	30	30	6													
7	Inteligentne systemy wspomagania decyzji	z. o. VI														30	30	4					60	30	0	30	0	4													
8	Metody projektowania jakości w produkcji i usługach	z. o. VI														30	30	4					60	30	0	30	0	4													
9	Projekty inwestycyjne w przemyśle	z. o. VI														30	30	4					60	30	0	30	0	4													
10	Informatyzacja produkcji	E VI														30	15	30	5					75	30	0	15	30	5												
11	Systemy zarządzania w przemyśle	E VII																	30	30	4		60	30	0	30	0	4													
12	Metody sterowania i kontroli jakości w produkcji i usługach	z. o. VII																	30	15	30	5	75	30	0	15	30	5													
13	Narzędzia Lean Manufacturing w inżynierii zarządzania	z. o. VII																	30	30	4		60	30	0	30	0	4													
14	Zarządzanie procesami inwestycyjnymi	z. o. VII																	30	30	4		60	30	0	30	0	4													
15	Projekt inżynierski wdrożeniowy	z. o. VII																	30		30	4	60	30	0	0	30	4													
Razem liczba godzin			0	0	0	0	0	0	0	0	45	30	60	0	8	45	0	60	0	7	60	0	60	30	10	120	0	105	30	17	150	0	105	60	21	960	420	30	390	120	63