

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	ROK I										ROK II										ROK III										ROK IV										Opisem	w tym:				
			1 sem.				ECTS	2 sem.				ECTS	3 sem.				ECTS	4 sem.				ECTS	5 sem.				ECTS	6 sem.				ECTS	7 sem.				ECTS	w tym:										
			w	cw	lab	p		w	cw	lab	p		w	cw	lab	p		w	cw	lab	p		w	cw	lab	p		w	cw	lab	p		w	cw	lab	p		w	cw	lab	p	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			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													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	z. o. 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		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				90	0	0	0	90	13											
2	Praktyka zawodowa I	z. o. II					12						0																					0	0	0	0	0	12									
3	Praktyka zawodowa II	z. o. IV					0						12																					0	0	0	0	0	12									
4	Praktyka zawodowa III	z. o. VI					0						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									
							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 realiz.	ROK I				ROK II				ROK III				ROK IV				Opisem	w tym:				ECTS																			
			1 sem.		2 sem.		3 sem.		4 sem.		5 sem.		6 sem.		7 sem.		ECTS	ECTS		ECTS	ECTS																						
			w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p						ECTS	w.		cw	lab	p																
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										30	30	4									60	30	0	30	0	4															
4	Technika pomiarów 3D	z. o. IV										15	30	3									45	15	0	30	0	3															
5	Obróbka wiórowa i ścierna	z. o. V													30	30	4						60	30	0	30	0	4															
6	Podstawy automatyzacji procesów produkcyjnych	E V													30	30	30	6					90	30	0	30	30	6															
7	Logistyka i organizacja produkcji	z. o. VI															30	30	4				60	30	0	30	0	4															
8	Materiały specjalnego przeznaczenia	z. o. VI															30	30	4				60	30	0	30	0	4															
9	Technologie łączenia metali	z. o. VI															30	30	4				60	30	0	30	0	4															
10	Optymalizacja procesów produkcyjnych	E VI															30	15	30	5			75	30	0	15	30	5															
11	Obróbka cieplna i cieplnochemiczna stopów żelaza	E VII																30	30	4			60	30	0	30	0	4															
12	Projektowanie procesów i oprzyrządowania technologicznego	z. o. VII																30	15	30	5		75	30	0	15	30	5															
13	Technologie powłok	z. o. VII																30	30	4			60	30	0	30	0	4															
14	Lean Management	z. o. VII																30	30	4			60	30	0	30	0	4															
15	Projekt inżynierski technologiczny	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: URZĄDZENIA I SYSTEMY MECHATRONICZNE

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	w.	cw	lab	p	w.	cw	lab	p	w.	cw						lab	p																				
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:					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: 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	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		