



PROGRAM STUDIÓW

Kierunek: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**
 Studia **STACJONARNE**, II stopnia - 3 semestralne

Dla rocznika: _____

Zatwierdzony przez RW 1.03.2019 r.
 Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egz.	Ogólna liczba godzin					Rozdział zajęć programowych na semestr																	
			RAZEM	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekty	I				II				III									
								ECTS	E	W	C	L	P	ECTS	E	W	C	L	P	ECTS	E	W	C	L	P
Blok A - Przedmioty ogólne																									
1	Przedmiot humanistyczny / społeczny 1		30	30				3	30																
2	Przedmiot humanistyczny / społeczny 2		15	15														2		15					
3	Język obcy		30		30													2		30					
4	Wychowanie fizyczne		15		15														Z		15				
Razem w bloku A			90	45	45			3	30									2		30		2	15	15	
Blok B - Przedmioty podstawowe																									
5	Mechanika analityczna	1	45	30	15			5	E	30	15														
6	Matematyka - zastosowania inżynierskie		15		15			2			15														
7	Wytrzymałość materiałów II	1	45	30	15			5	E	30	15														
8	Teoria sprężystości i plastyczności		30		15													2		15	15				
Razem w bloku B		2	135	75	60			12	2	60	45							2		15	15				
Blok C - Przedmioty kierunkowe																									
9	Współczesne materiały inżynierskie i zasady ich doboru	1	45	30		15		4	E	30		15													
10	Kierunki rozwoju technologii bezwytkowych		75	45	30			5		45		30													
11	Modelowanie wspomagające projektowanie maszyn		30	15	15									2		15	15								
12	Tendencje w kształtowaniu ubytkowym wyrobów	1	30	15	15									2	E	15	15								
13	Dynamika maszyn		30	15	15									2		15	15								
14	Napędy maszyn technologicznych		30	15		15													2		15			15	
15	Technologia i organizacja montażu	1	30	15		15								2	E	15		15							
16	Zintegrowane systemy wytwarzania CAD/CAM/CAE		30		15	15								2			15	15							
17	Techniki współrzędnościowe	1	30	15	15			3	E	15		15													
18	Podstawy optymalnego projektowania konstrukcji		30	15	15			3		15	15														
Razem w bloku C		4	360	180	120	60		15	2	105	60	15		10	2	60	60	30	2		15			15	
RAZEM (A+B+C)		6	585	300	105	120	60	30	4	195	45	60	15	14	2	75	45	60	30	4	0	30	15	0	15
		Liczba godzin semestralnie										315				210				60					
Blok D1 - Przedmioty specjalności: Konstrukcja maszyn i urządzeń (KMU)																									
21	Praca przejściowa		45			45													5					45	
22	Seminarium dyplomowe		45			45								8				15	3					30	
23	Przygotowanie pracy dyplomowej																		9						
24	Projektowanie i dobór narzędzi skrawających		30	15		15								2		15		15							
25	Projektowanie układów sterowania maszyn	1	30	15	15									2					2	E	15		15		
26	Projektowanie i konstruowanie w systemach CAD/CAM		30		15	15								2			15	15							
27	Projektowanie i programowanie systemów zrobotyzowanych	1	30	15	15														2	E	15		15		
28	Projektowanie modułowe		15			15													1					15	
29	Przedmiot obieralny 1	1	30	15	15									2	E	15	15								
30	Przedmiot obieralny 2		30	15	15									2		15	15								
31	Przedmiot obieralny 3		30	15	15														2		15		15		
32	Przedmiot obieralny 4		30	15	15														2		15		15		
Razem w bloku D1		3	345	105	105	135		30	4	195	45	60	15	16	1	45	45	45	26	2	60	2	60	90	
RAZEM (KMU)		9	930	405	105	225	195	30	4	195	45	60	15	30	3	120	45	105	75	30	2	90	15	60	105
		Liczba godzin semestralnie										315				345				270					
Blok D2 - Przedmioty specjalności: Inżynieria mechaniczna (IME)																									
21	Praca przejściowa		45			45													5					45	
22	Seminarium dyplomowe		45			45								8				15	3					30	
23	Przygotowanie pracy dyplomowej																		9						
24	Projektowanie i dobór narzędzi skrawających		30	15		15								2		15		15							
25	Eksplotacja narzędzi skrawających	1	30	15	15									2		15	15		2	E	15		15		
26	Modelowanie i optymalizacja procesów montażowych		30	15	15									2		15	15								
27	Zaawansowane programowanie robotów i obrabiarek	1	45	15	15	15													3	E	15		15	15	
28	Przedmiot obieralny 1	1	30	15	15									2	E	15	15								
29	Przedmiot obieralny 2		30	15	15									2		15	15								
30	Przedmiot obieralny 3		30	15	15														2		15		15		
31	Przedmiot obieralny 4		30	15	15														2		15		15		
Razem w bloku D2		3	345	120	105	120		30	4	195	45	60	15	16	1	60	45	30	26	2	60	2	60	90	
RAZEM (IME)		9	930	420	105	225	180	30	4	195	45	60	15	30	3	135	45	105	60	30	2	90	15	60	105
		Liczba godzin semestralnie										315				345				270					



PROGRAM STUDIÓW

Kierunek: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

Dla rocznika: _____

Studia STACJONARNE, II stopnia - 3 semestralne

Zatwierdzony przez RW 1.03.2019 r.

Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egz.	Ogólna liczba godzin					Rozdział zajęć programowych na semestr																	
			RAZEM	w tym:				I				II				III									
				wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekty	ECTS	E	ECTS	E	ECTS	E	ECTS	E	ECTS	E								
Blok D3 - Przedmioty specjalności: Technologia przetwarzania materiałów (TPM)																									
21	Praca przejściowa		45				45								5				45						
22	Seminarium dyplomowe		45				45							8			15	3		30					
23	Przygotowanie pracy dyplomowej														9										
24	Procesy w przetwórstwie tworzyw sztucznych		30	15		15									2										
25	Procesy odlewnicze		30	15		15								2	15		15								
26	Procesy obróbki plastycznej		30	15		15								2	15		15								
27	Automatyzacja procesów przetwarzania materiałów	1	45	30		15												3	E	30	15				
28	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15								2	E	15		15							
29	Przedmiot obieralny 2		30	15		15								2	15		15								
30	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15												2	E	15	15				
31	Przedmiot obieralny 4		30	15		15												2		15	15				
Razem w bloku D3		3	345	135		120	90							16	1	60	60	15	26	2	75	60	75		
RAZEM (TPM)		9	930	435	105	240	150	30	4	195	45	60	15	30	3	135	45	120	45	30	2	105	15	60	90
Liczba godzin semestralne										315				345				270							
Blok D4 - Przedmioty specjalności: Informatyzacja i robotyzacja wytwarzania (IRW)																									
21	Praca przejściowa		45				45								5					45					
22	Seminarium dyplomowe		45				45							8			15	3			30				
23	Przygotowanie pracy dyplomowej														9										
24	Rapid prototyping i rapid manufacturing		30	15		15								2	15		15								
25	Wirtualna rzeczywistość w projektowaniu		30	15		15								2	15		15								
26	Inżynieria odwrotna	1	30	15		15												2	E	15	15				
27	Roboty przemysłowe		45	15		15	15											3		15	15	15			
28	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15								2	E	15		15							
29	Przedmiot obieralny 2		30	15		15								2	15		15								
30	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15												2	E	15	15				
31	Przedmiot obieralny 4		30	15		15												2		15	15				
Razem w bloku D4		3	345	120		120	105							16	1	60	60	15	26	2	60	60	90		
RAZEM (IRW)		9	930	420	105	240	165	30	4	195	45	60	15	30	3	135	45	120	45	30	2	90	15	60	105
Liczba godzin semestralne										315				345				270							
Blok D5 - Przedmioty specjalności: Diagnostyka maszyn i systemy pomiarowe DM/SP																									
21	Praca przejściowa		45				45								5					45					
22	Seminarium dyplomowe		45				45							8			15	3			30				
23	Przygotowanie pracy dyplomowej														9										
24	Diagnostyka energetyczna systemów (bio)mechaniczny		30	15		15								2	15		15								
25	GPS i analiza wymiarów		30	15		15								2	15		15								
26	Akustyka przemysłowa	1	30	15		15												2	E	15	15				
27	Diagnostyka techniczna i termalna	1	45	15		30												3	E	15	30				
28	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15								2	E	15		15							
29	Przedmiot obieralny 2		30	15		15								2	15		15								
30	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15												2		15	15				
31	Przedmiot obieralny 4		30	15		15												2		15	15				
Razem w bloku D5		3	345	120	15	105	105							16	1	60	15	30	30	26	2	60	75	75	
RAZEM (DM/SP)		9	930	420	120	225	165	30	4	195	45	60	15	30	3	135	60	90	60	30	2	90	15	75	90
Liczba godzin semestralne										315				345				270							
Blok D6 - Przedmioty specjalności: Systemy MES w mechanice (SMM)																									
21	Praca przejściowa		45				45								5					45					
22	Seminarium dyplomowe		45				45							8			15	3			30				
23	Przygotowanie pracy dyplomowej														9										
24	Komputerowe wspomaganie analizy mechanizmów		15	10		5												1		10	5				
25	Zaawansowana analiza wytrzymałościowa		30	15		15								2	15		15								
26	Mechanika płynów i wymiana ciepła z wykorzystaniem C		30	15		15								2	15		15								
27	Drgania nieliniowe	1	30	15		15												2	E	15	15				
28	Zagadnienia sprzężone	1	30	15		15												2	E	15	15				
29	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15								2	E	15		15							
30	Przedmiot obieralny 2		30	15		15								2	15		15								
31	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15												2		15	15				
32	Przedmiot obieralny 4		30	15		15												2		15	15				
Razem w bloku D6		3	345	130		125	90							16	1	60	60	15	26	2	70	65	75		
RAZEM (SMM)		9	930	430	105	245	150	30	4	195	45	60	15	30	3	135	45	120	45	30	2	100	15	65	90
Liczba godzin semestralne										315				345				270							