



PLAN STUDIÓW

Dla rocznika: _____

WYDZIAŁ BUDOWY MASZYN I ZARZĄDZANIA

Kierunek: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**

Studia **STACJONARNE**, II stopnia - 3 semestralne

Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

Rozdział zajęć programowych na semestr

Liczba godzin semestralnie

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	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	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																		
10	Kierunki rozwoju technologii bezubytkowych		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	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	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	Eksploatacja narzędzi skrawających	1	30	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	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													



PLAN STUDIÓW

Dla rocznika: _____

WYDZIAŁ BUDOWY MASZYN I ZARZĄDZANIA

Kierunek: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**

Studia **STACJONARNE**, II stopnia - 3 semestralne

Obowiązuje od roku akademickiego **2019/2020**

Rozdział zajęć programowych na semestrze

Liczba godzin semestralnie

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