



PLAN STUDIÓW

Dla rocznika: _____

WYDZIAŁ BUDOWY MASZYN I ZARZĄDZANIAKierunek: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**Studia **STACJONARNE**, II stopnia - 3 semestralne

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		15			15												2				15							
4	Wychowanie fizyczne		15			15																		15					
Razem w bloku A			75	45	30					3	30							2				15			15				
Blok B - Przedmioty podstawowe																													
1	Mechanika analityczna	1	45	30	15					5	E	30	15																
2	Matematyka - zastosowania inżynierskie		15		15					2			15																
3	Wytrzymałość materiałów II	1	45	30	15					5	E	30	15																
4	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																													
1	Współczesne materiały inżynierskie i zasady ich doboru	1	45	30		15				4	E	30																	
2	Kierunki rozwoju technologii bezubytkowych		75	45		30				5		45		30															
3	Modelowanie wspomagające projektowanie maszyn		30	15		15												2		15		15							
4	Tendencje w kształtowaniu ubytkowym wyrobów	1	30	15		15												2	E	15		15							
5	Dynamika maszyn		30	15		15												2		15		15							
6	Napędy maszyn technologicznych		30	15			15																2		15		15		
7	Technologia i organizacja montażu	1	30	15			15											2	E	15				15					
8	Zintegrowane systemy wytwarzania CAD/CAM/CAE		30			15	15											2				15	15						
9	Techniki współrzędnościowe	1	30	15		15				3	E	15		15															
10	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	570	300	90	120	60			30	4	195	45	60	15			14	2	75	30	60	30	5	0	30	15	0	15
		Liczba godzin semestralnie					315					195					60												
Blok D1 - Przedmioty specjalności: Konstrukcja maszyn i urządzeń (KMU)																													
1	Praca przejściowa		45			45																	4				45		
2	Seminarium dyplomowe		45		45													8			15		3			30			
3	Przygotowanie pracy dyplomowej																						9						
4	Projektowanie i dobór narzędzi skrawających		30	15		15												2		15			15						
5	Projektowanie i konstruowanie sterowania maszyn	1	30	15		15																	2	E	15		15		
6	Projektowanie i konstruowanie w systemach CAD/CAM		30			15	15											2			15	15							
7	Projektowanie i programowanie systemów zrobotyzowanych	1	30	15		15																	2	E	15		15		
8	Projektowanie modułowe		15			15																	1				15		
9	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15												2	E	15		15							
10	Przedmiot obieralny 2		30	15		15												2		15		15							
11	Przedmiot obieralny 3		30	15		15																	2		15		15		
12	Przedmiot obieralny 4		30	15		15																	2		15		15		
Razem w bloku D1		3	345	105	45	105	90											16	1	45	15	45	30	25	2	60	30	60	60
RAZEM (KMU)		9	915	405	135	225	150			30	4	195	45	60	15			30	3	120	45	105	60	30	2	90	45	60	75
		Liczba godzin semestralnie					315					330					270												
Blok D2 - Przedmioty specjalności: Inżynieria mechaniczna (IME)																													
1	Praca przejściowa		45			45																	4				45		
2	Seminarium dyplomowe		45		45													8			15		3			30			
3	Przygotowanie pracy dyplomowej																						9						
4	Projektowanie i dobór narzędzi skrawających		30	15		15												2		15		15							
5	Eksplotacja narzędzi skrawających	1	30	15		15																	2	E	15		15		
6	Modelowanie i optymalizacja procesów montażowych		30	15		15												2		15		15							
7	Zaawansowane programowanie robotów i obrabiarek	1	45	15		15	15																3	E	15		15	15	
8	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15												2	E	15		15							
9	Przedmiot obieralny 2		30	15		15												2		15		15							
10	Przedmiot obieralny 3		30	15		15																	2		15		15		
11	Przedmiot obieralny 4		30	15		15																	2		15		15		
Razem w bloku D2		3	345	120	45	105	75											16	1	60	15	45	15	25	2	90	30	60	60
RAZEM (IME)		9	915	420	135	225	135			30	4	195	45	60	15			30	3	135	45	105	45	30	2	90	45	60	75
		Liczba godzin semestralnie					315					330					270												



PLAN STUDIÓW

Dla rocznika: _____

WYDZIAŁ BUDOWY MASZYN I ZARZĄDZANIA

Kierunek: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egz.	Ogólna liczba godzin w tym:					Rozdział zajęć programowych na semestrze																											
			RAZEM	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekty	Liczba godzin semestralnie																											
								I					II					III																	
		ECTS		E		W		C		L		P		ECTS		E		W		C		L		P											
Blok D3 - Przedmioty specjalności: Technologia przetwarzania materiałów (TPM)																																			
1	Praca przejściowa		45				45											4							45										
2	Seminarium dyplomowe		45			45									8			15						3		30									
3	Przygotowanie pracy dyplomowej																	9																	
4	Procesy w przetwórstwie tworzyw sztucznych		30	15		15												2			15			2	15										
5	Procesy odlewnicze		30	15		15									2		15	15																	
6	Procesy obróbki plastycznej		30	15		15									2		15	15																	
7	Automatyzacja procesów przetwarzania materiałów	1	45	30		15																	3	E	30	15									
8	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15									2	E	15	15																	
9	Przedmiot obieralny 2	1	30	15		15									2		15	15																	
10	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15																	2	E	15	15									
11	Przedmiot obieralny 4	1	30	15		15																	2		15	15									
Razem w bloku D3		3	345	135	45	120	45								16	1	60	15	60				25	2	75	30	60	45							
RAZEM (TPM)		9	915	435	135	240	105								30	4	195	45	60	15	15			30	3	135	45	120	30	30	2	105	45	60	60
		Liczba godzin semestralnie					315					330					270																		
Blok D4 - Przedmioty specjalności: Informatyzacja i robotyzacja wytwarzania (IRW)																																			
1	Praca przejściowa		45				45											4							45										
2	Seminarium dyplomowe		45			45									8			15						3		30									
3	Przygotowanie pracy dyplomowej																	9																	
4	Rapid prototyping i rapid manufacturing		30	15		15									2		15	15																	
5	Wirtualna rzeczywistość w projektowaniu		30	15		15									2		15	15																	
6	Inżynieria odwrótka	1	30	15		15																	2	E	15	15									
7	Roboty przemysłowe		45	15		15	15																3		15	15									
8	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15									2	E	15	15																	
9	Przedmiot obieralny 2	1	30	15		15									2		15	15																	
10	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15																	2	E	15	15									
11	Przedmiot obieralny 4	1	30	15		15																	2		15	15									
Razem w bloku D4		3	345	120	45	120	60								16	1	60	15	60				25	2	60	30	60	60							
RAZEM (IRW)		9	915	420	135	240	120								30	4	195	45	60	15	15			30	3	135	45	120	30	30	2	90	45	60	75
		Liczba godzin semestralnie					315					330					270																		
Blok D5 - Przedmioty specjalności: Diagnostyka maszyn i systemy pomiarowe DM/SP																																			
1	Praca przejściowa		45				45											4							45										
2	Seminarium dyplomowe		45			45									8			15						3		30									
3	Przygotowanie pracy dyplomowej																	9																	
4	Diagnostyka energetyczna systemów (bio)mechanicznych		30	15		15									2		15		15																
5	GPS i analiza wymiarów		30	15		15									2		15	15																	
6	Akustyka przemysłowa	1	30	15		15																	2	E	15	15									
7	Diagnostyka techniczna i termalna	1	45	15		30																	3	E	15	30									
8	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15									2	E	15	15																	
9	Przedmiot obieralny 2	1	30	15		15									2		15	15																	
10	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15																	2		15	15									
11	Przedmiot obieralny 4	1	30	15		15																	2		15	15									
Razem w bloku D5		3	345	120	60	105	60								16	1	60	30	30	15			25	2	60	30	75	45							
RAZEM (DM/SP)		9	915	420	150	225	120								30	4	195	45	60	15	15			30	3	135	60	90	45	30	2	90	45	75	60
		Liczba godzin semestralnie					315					330					270																		
Blok D6 - Przedmioty specjalności: Systemy MES w mechanice (SMM)																																			
1	Praca przejściowa		45				45											4							45										
2	Seminarium dyplomowe		45			45									8			15						3		30									
3	Przygotowanie pracy dyplomowej																	9																	
4	Komputerowe wspomaganie analizy mechanizmów		15	10		5																	1		10	5									
5	Zaawansowana analiza wytrzymałościowa		30	15		15									2		15	15																	
6	Mechanika płynów i wymiana ciepła z wykorzystaniem CFD		30	15		15									2		15	15																	
7	Drżania nieliniowe	1	30	15		15																	2	E	15	15									
8	Zagadnienia sprzężone	1	30	15		15																	2	E	15	15									
9	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15									2	E	15	15																	
10	Przedmiot obieralny 2	1	30	15		15									2		15	15																	
11	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15																	2		15	15									
12	Przedmiot obieralny 4	1	30	15		15																	2		15	15									
Razem w bloku D6		3	345	130	45	125	45								16	1	60	15	60				25	2	70	30	65	45							
RAZEM (SMM)		9	915	430	135	245	105								30	4	195	45	60	15	15			30	3	135	45	120	30	30	2	100	45	65	60
		Liczba godzin semestralnie					315					330					270																		