

studia: **I stopnia** NIESTACJONARNE kierunek: **MECHANIKA i BUDOWA MASZYN** obszar dyplomowania: **TECHNOLOGIE i SYSTEMY WYTWÓRCZE**

W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK	W	C	L	P	S	BK																																					
																												BLOK WYBIERALNY: PROGRAMOWANIE, MODELOWANIE NUMERYCZNE																																																														
																												1																																																														
																												MMM034001B1																																																														
																												10																																																														
Podstawy metrologii																																			BLOK WYBIERALNY																																																							
																												1																																			2																											
																												MMM032067																																			MMM032254																											
																												10																																			10																											
Grafika inżynierska - geometria wykresna							Grafika inżynierska - zapis konstrukcji							Ergonomia i BHP																					Technologie laserowe w wytwarzaniu							Planowanie wytwarzania CAD/CAM							Komputerowa symulacja procesów kształtowania plastycznego																																									
																												1 2							2 2							2														2 2							2 2							2 1																				
																												MMM032001							MMM032070							MMM032081														MMM032234							MMM032236							MMM032228																				
																												10 20							20							10														10 10							10 20							10 10																				
Chemia							Statystyka inżynierska							Grafika inżynierska 3D							Maszynoznawstwo							Utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń wytwórczych							Komputerowa symulacja procesów odlewania							Projektowanie procesów technologicznych							Technologia i materiały stosowane w wytwarzaniu konstrukcji lekkich																																									
																												2							1 1							1 1							2							1 1							2 2							1 1 1																				
																												MMM032068							MMM032007							MMM032082							MMM032040							MMM032212							MMM032235							MMM032237							MMM032207													
																												20							10 10							20							10 10							10							10 10							10 20							10 10 10													
Technologie informacyjne							Termodynamika techniczna							Mechanika płynów							Teoria mechanizmów i manipulatorów E							Metoda elementów skończonych							Narzędzia skrawające							Technologie spajania							Technologie wytwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych																																									
																												2							2 2							2 1							2 3							1 2							2 1							2 2							2 1													
																												MMM032003							MMM032008							MMM032083							MMM032023							MMM032087							MMM032204							MMM032202							MMM032211													
																												20							20 10							20 10							20 20							10 20							10 10							20 10							10 10													
Podstawy zarządzania							Materiałoznawstwo I							Materiałoznawstwo II E							Metrologia wielkości geometrycznych							Podstawy konstrukcji maszyn I E							Hydrostatyczne układy napędowe							Maszyny technologiczne CNC i roboty							Podstawy organizacji produkcji E																																									
																												1							2 2							3 2							2 2							3 1 2							1 1							2 1 1							2													
																												MMM032004							MMM032079							MMM032017							MMM032033							MMM032088							MMM032029							MMM032036							MMM032035													
																												10							20 10							20 10							20 20							20 10 20							10 10							20 10 10							20													
Ekologia							Mechanika I							Mechanika II E							Podstawy automatyki E							Układy napędowe pojazdów							Podstawy konstrukcji maszyn II E							Ochrona własności intelektualnej*							Zarządzanie w produkcji																																									
																												2							2 2							3 2							2 2							2 1							2 3							2							3													
																												MMM032069							MMM032080							MMM032018							MMM032024							MMM032032							MMM032089							HMH100035BK							MMM032090													
																												10							20 20							20 20							20 20							10 10							20 20							10							10													
Algebra z geometrią analityczną E							Technologia materiałów inżynierskich							Równania różniczkowe zwyczajne							Techniki wytwarzania - odlewnictwo							Techniki wytwarzania - przeróbka plastyczna							Podstawy eksploatacji i remontów maszyn							Przedmiot HUMANISTYCZNY*							Seminarium dyplomowe																																									
																												2 2							1 1							1 1							2 1							2 1							2							1																				
																												MAT001467							MMM032005							MMM032084							MMM032020							MMM032025							MMM032037							MMM032042							MMM032210													
																												20 10							10 10							10 10							20 10							20 10							20 10							20							10													
Analiza matematyczna I E							Analiza matematyczna II E							Wytrzymałość materiałów I							Wytrzymałość materiałów II E							Techniki wytwarzania - spawalnictwo							Tworzywa sztuczne							Wstęp do pracy dyplomowej							PRACA DYPLOMOWA																																									
																												5 3							2 2							2 2							2 1							1 1							3							12																				
																												MAT001646							MAT001647							MMM032085							MMM032086							MMM032026							MMM032027							MMM032251							MMM032252													
																												20 20							10 10							20 20							20 10							20 10							20 10							10							10													
Fizyka E							Informatyka podstawy programowania (Matlab)							Elektrotechnika							Elektronika							Techniki wytwarzania - obróbka ubytkowa E							Język obcy poziom B2 lub C1							Język obcy poziom B2 lub C1							PRAKTYKA																																									
																												3 2 1							2							2 1							2							2 2							2							3							3													
																												FZP001068							MMM032013							MMR032002							MCE001012							MMM032034							JZL100400							JZL100400							MMM002000Q													
																												20 10 10							20							20 10							20							30 20							40							40							10													
sem. 1							sem. 2							sem. 3							sem. 4							sem. 5							sem. 6							sem. 7							sem. 8																																									
29	ECTS	19	9	1	0	0	0	26	ECTS	12	4	5	5	0	0	25	ECTS	15	6	3	1	0	0	24	ECTS	13	0	7	3	1	0	24	ECTS	14	0	6	4	0	0	23	ECTS	11	2	6	4	0	0	29	ECTS	14	3	5	4	0	3	30	ECTS	10	0	2	2	1	15																											
210	L.godz.	140	60	10	0	0	0	220	L.godz.	110	30	30	50	0	0	220	L.godz.	120	60	20	20	0	0	220	L.godz.	130	0	60	20	10	0	220	L.godz.	120	0	60	40	0	0	220	L.godz.	100	40	50	30	0	0	230	L.godz.	100	40	40	40	0	10	120	L.godz.	60	0	20	20	10	10																											
razem							W							C							L							P							S							BK							ECTS							210																																		
							880							230							290							220							20							20																																																
																												1660																																																														

BK - blok kursów wybieralnych

\* kursy z bloku humanistycznego

BLOK KURSÓW: PROGRAMOWANIE, MODELOWANIE NUMERYCZNE (sem.7)

MMM034132	Analiza MES w zastosowaniach silnie nieliniowych w pakiecie MSC.MARC (K13)
MMM034121	Grafika inżynierska 3D-SolidWorks (K12)
MMM034032	Inspekcja wymiarowo-kształtowa 3D z wykorzystaniem programów GOM Inspect i Solidworks (K3)
MMM034113	Komputerowo wspomagane wytwarzanie w systemie CAD-CAM-CATIA V5 (K11)
MMM034012	Modelowanie bryłowe i powierzchniowe w systemie CATIA (K1)
MMM034021	Modelowanie numeryczne (K2)
MMM034101	Obliczenia inżynierskie z użyciem arkusza kalkulacyjnego (K10)
MMM034112	Podstawy modelowania geometrii i generowanie dokumentacji z wykorzystaniem oprogramowanie PTC Creo Parametric (K11)
MMM034033	Programowanie obróbki szybkościowej w programie Inventor HSM (K3)
MMM034036	Projektowanie form wtryskowych i odlewniczych w programie Solidworks (K3)
MMM034051	Projektowanie zespołów maszyn roboczych w systemach CAD (Inventor, AutoCAD) (K5)
MMM034013	Rozwiązywanie zagadnień mechaniki w systemie ABAQUS (K1)
MMM034111	Techniki projektowania - SolidWorks (K11)
MMM034031	Tworzenie dokumentacji technicznej w programie Solidworks (K3)
MMM034034	Zaawansowane funkcje i programowanie w Microsoft Excel (K3)
MMM034011	Zaawansowane metody modelowania i analizy w systemach CAD/FEM (K1)
MMM034131	Zaawansowane wspomaganie wytwarzania w systemie CATIA (K13)
MMM034035	Zarządzanie konfiguracjami i budowanie sparametryzowanych bibliotek danych CAD z wykorzystaniem programów Solidworks i Microsoft Excel (K3)

BLOK WYBIERALNY (sem.7)

Metrologia w procesach wytwarzania  
Badanie jakości wyrobów