

studia: **I stopnia** STACJONARNE 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																				
Ergonomia i BHP 2 MMM031058 1							Grafika inżynierska 3D 1 MMM031053 2																																																
Technologia materiałów inżynierskich 1 1 MMM031005 1 1							Mechanika płynów 2 1 MMM031042 2 1														BLOK KURSÓW: PROGRAMOWANIE, MODELOWANIE NUMERYCZNE 1 MMM033001E 1																																		
Podstawy metrologii 1 MMM031047 1							Termodynamika techniczna 2 2 MMM031008 2 1							Wytrzymałość materiałów I 2 2 MMM031054 2 2							Podstawy zarządzania* 1 MMM031004 1							Komputerowa symulacja procesów odlewania 1 1 MMM031213 1 1							Komputerowa symulacja procesów kształtowania plastycznego 2 1 MMM031216 1 1																				
Maszynoznawstwo 1 1 MMM031040 1 1							Ekologia 2 MMM031049 1							Równania różniczkowe zwyczajne 1 1 MMM031055 1 1							Podstawy konstrukcji maszyn I E 3 1 2 MMM031043 2 1 2							Technologie spajania 2 2 MMM031202 2 1							Narzędzia skrawające 2 1 MMM031204 1 1							BLOK WYBIERALNY 2 MMM031252BK 1													
Grafika inżynierska - geometria wykreślna 1 2 MMM031001 1 2							Elektrotechnika 2 MMR031001 2							Elektrotechnika 1 MMR041001 1							Teoria mechanizmów i manipulatorów E 2 3 MMM031023 2 2							Hydrostatyczne układy napędowe 1 1 MMM031029 1 1							Planowanie wytwarzania CAD/CAM 2 2 MMM031214 1 2							Technologie laserowe w wytwarzaniu 2 2 MMM031217 1 1													
Chemia 2 MMM031048 2							Elektronika 2 MCE001011 2							Tworzywa sztuczne 1 1 MMM031027 2 1							Metrologia wielkości geometrycznych 2 2 MMM031033 2 2							Metoda elementów skończonych 1 2 MMM031044 1 2							Projektowanie procesów technologicznych 2 2 MMM031215 1 2							Technologie wytwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych 2 1 MMM031211 1 1													
Technologie informacyjne 2 MMM031003 2							Grafika inżynierska - zapis konstrukcji 2 2 MMM031050 2 2							Informatyka podstawy programowania (Matlab) 2 MMM031013 2							Techniki wytwarzania - przeróbka plastyczna 2 1 MMM031025 2 1							Podstawy konstrukcji maszyn II E 2 3 MMM031045 2 2							Technologia i materiały stosowane w wytwarzaniu konstrukcji lekkich 1 1 1 MMM031207 1 1 1							Utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń wytwórczych 2 MMM031212 1													
Algebra z geometrią analityczną E 2 2 MAT001405 2 1							Materialoznawstwo I 2 2 MMM031051 2 1							Techniki wytwarzania - odlewnictwo 2 1 MMM031020 2 1							Techniki wytwarzania - spawalnictwo 2 1 MMM031026 2 1							Układy napędowe pojazdów 2 1 MMM031032 1 1							Podstawy organizacji produkcji E 2 MMM03156 2							Podstawy eksploatacji i remontów maszyn 2 1 MMM031039 2 1													
Analiza matematyczna I E 5 3 MAT001644 2 2							Mechanika I 2 2 MMM031052 2 2							Statystyka inżynierska 1 1 MMM031007 1 1							Wytrzymałość materiałów II E 2 2 MMM031059 2 1							Podstawy automatyki E 2 2 MMM031024 2 2							Maszyny technologiczne CNC i roboty 2 1 1 MMM031036 2 1 1							Zarządzanie w produkcji 3 1													
Fizyka E 3 2 1 FZP001067 2 1 1							Analiza matematyczna II E 2 2 MAT001645 1 1							Materialoznawstwo II E 3 2 MMM031017 2 1							Ochrona własności intelektualnej* 2 HMH100035BK 1							Techniki wytwarzania - obróbka ubytkowa E 2 2 MMM031034 3 2							Wstęp do pracy dyplomowej 3 MMM031251 1							Seminarium dyplomowe 1 MMM031210 1													
Wstęp do filozofii* 2 HMH100035BK 2							Zajęcia sportowe 0 WFW000000BK 2							Mechanika II E 3 2 MMM031018 2 2							Język obcy poziom B2 lub C1 2 JZL100707BK 4							Język obcy poziom B2 lub C1 3 JZL100708BK 4							PRAKTYKA 3 MMM000000Q 3							PRACA DYPLOMOWA 12 MMM031252 1													
sem. 1							sem. 2							sem. 3							sem. 4							sem. 5							sem. 6							sem. 7													
30	ECTS	19	9	1	0	1	0	30	ECTS	19	4	5	2	0	0	30	ECTS	15	6	5	4	0	0	30	ECTS	16	2	7	5	0	0	30	ECTS	13	3	8	6	0	0	30	ECTS	13	0	5	6	0	6	30	ECTS	13	0	4	0	1	12
23	l. godz.	15	6	1	0	1	0	26	l. godz.	16	3	3	2	0	2	29	l. godz.	14	6	4	5	0	0	28	l. godz.	14	4	6	4	0	0	29	l. godz.	13	4	7	5	0	0	21	l. godz.	9	0	5	6	0	1	12	l. godz.	7	0	3	0	1	1

razem	W	C	L	P	S	BK
	88	23	29	22	2	4
	168					

ECTS 210

BK - blok kursów wybieralnych

* przedmioty z zakresu nauk humanistycznych i społecznych

BLOK KURSÓW: PROGRAMOWANIE, MODELOWANIE NUMERYCZNE (sem.6)

MMM033132	Analiza MES w zastosowaniach silnie nieliniowych w pakiecie MSC.MARC (K13)
MMM033121	Grafika inżynierska 3D-SolidWorks (K12)
MMM033032	Inspekcja wymiarowo-kształtowa 3D z wykorzystaniem programów GOM Inspect i Solidworks (K3)
MMM033113	Komputerowo wspomagane wytwarzanie w systemie CAD-CAM-CATIA V5 (K11)
MMM033012	Modelowanie bryłowe i powierzchniowe w systemie CATIA (K1)
MMM033021	Modelowanie numeryczne (K2)
MMM033101	Obliczenia inżynierskie z użyciem arkusza kalkulacyjnego (K10)
MMM033112	Podstawy modelowania geometrii i generowanie dokumentacji z wykorzystaniem oprogramowanie PTC Creo Parametric (K11)
MMM033033	Programowanie obróbki szybkościowej w programie Inventor HSM (K3)
MMM033036	Projektowanie form wtryskowych i odlewniczych w programie Solidworks (K3)
MMM033051	Projektowanie zespołów maszyn roboczych w systemach CAD (Inventor, AutoCAD) (K5)
MMM033013	Rozwiązywanie zagadnień mechaniki w systemie ABAQUS (K1)
MMM033111	Techniki projektowania - SolidWorks (K11)
MMM033031	Tworzenie dokumentacji technicznej w programie Solidworks (K3)
MMM033034	Zaawansowane funkcje i programowanie w Microsoft Excel (K3)
MMM033011	Zaawansowane metody modelowania i analizy w systemach CAD/FEM (K1)
MMM033035	Zarządzanie konfiguracjami i budowanie sparymetryzowanych bibliotek danych CAD z wykorzystaniem programów Solidworks i Microsoft Excel (K3)
MMM033131	Zaawansowane wspomaganie wytwarzania w systemie CATIA (K13)

BLOK WYBIERALNY (sem.7)

MMM031218	Metrologia w procesach wytwarzania
MMM031219	Badanie jakości wyrobów