

studia: **I stopnia** NIESTACJONARNE kierunek: **MECHANIKA i BUDOWA MASZYN** obszar dyplomowania: **KONSTRUKCJA MASZYN, URZĄDZEŃ i POJAZDÓW**

							W							C							L							P							S							BK													
Podstawy metrologii 1 MMM032067 10																																										BŁOK WYBIERALNY: PROGRAMOWANIE, MODELOWANIE NUMERYCZNE 1 MMM034001B 10													
Grafika inżynierska - geometria wykreslna 1 2 MMM032001 10 20							Grafika inżynierska - zapis konstrukcji 2 2 MMM032070 20 20							Ergonomia i BHP 2 MMM032081 10																												Silniki spalinowe 1 1 MMM032105 10 10							Napęd hydrauliczny E 3 2 1 MMM032134 20 20 10						
Chemia 2 MMM032068 20							Statystyka inżynierska 1 1 MMM032007 10 10							Grafika inżynierska 3D 1 MMM032082 20							Maszynoznawstwo 1 1 MMM032040 10 10							BŁOK WYBIERALNY 3 MMM032152B 10							Budowa pojazdów samochodowych E 2 MMM032133 20							Projektowanie elementów z tworzyw sztucznych 3 MMM032135 20							Inżynieria pojazdów przemysłowych E 3 2 1 MMM032132 20 20 10						
Technologie informacyjne 2 MMM032003 20							Termodynamika techniczna 2 2 MMM032008 20 10							Mechanika płynów 2 1 MMM032083 20 10							Teoria mechanizmów i manipulatorów E 2 3 MMM032023 20 20							Metoda elementów skończonych 1 2 MMM032087 10 20							Podstawy tribologii 2 2 MMM032102 10 10							Ustroje nośne 1 2 MMM032107 10 20							Modelowanie obciążeń pojazdów samochodowych 2 3 MMM032136 10 10						
Podstawy zarządzania 1 MMM032004 10							Materiałoznawstwo I 2 2 MMM032079 20 10							Materiałoznawstwo II E 3 2 MMM032017 20 10							Metrologia wielkości geometrycznych 2 2 MMM032033 20 20							Podstawy konstrukcji maszyn I E 3 1 2 MMM032088 20 10 20							Hydrostatyczne układy napędowe 1 1 MMM032029 10 10							Maszyny technologiczne CNC i roboty 2 1 1 MMM032036 20 10 10							Podstawy organizacji produkcji E 2 MMM032035 20						
Ekologia 2 MMM032069 10							Mechanika I 2 2 MMM032080 20 20							Mechanika II E 3 2 MMM032018 20 20							Podstawy automatyki E 2 2 MMM032024 20 20							Układy napędowe pojazdów 2 1 MMM032032 10 10							Podstawy konstrukcji maszyn II E 2 3 MMM032089 20 20							Ochrona własności intelektualnej* 2 HMH100035BK 10							Zarządzanie w produkcji 3 MMM032090 10						
Algebra z geometrią analityczną E 2 2 MAT001467 20 10							Technologia materiałów inżynierskich 1 1 MMM032005 10 10							Równania różniczkowe zwyczajne 1 1 MMM032084 10 10							Techniki wytwarzania - odlewnictwo 2 1 MMM032020 20 10							Techniki wytwarzania - przeróbka plastyczna 2 1 MMM032025 20 10							Podstawy eksploatacji i remontów maszyn 2 1 MMM032037 20 10							Przedmiot HUMANISTYCZNY* 2 MMM032042 20							Seminarium dyplomowe 1 MMM032110 10						
Analiza matematyczna I E 5 3 MAT001646 20 20							Analiza matematyczna II E 2 2 MAT001647 10 10							Wytrzymałość materiałów I 2 2 MMM032085 20 20							Wytrzymałość materiałów II E 2 2 MMM032086 20 10							Techniki wytwarzania - spawalnictwo 2 1 MMM032026 20 10							Tworzywa sztuczne 1 1 MMM032027 20 10							Wstęp do pracy dyplomowej 3 MMM032151 40							PRACA DYPLOMOWA 12 MMM032152 10						
Fizyka E 3 2 1 FZP001068 20 10 10							Informatyka podstawy programowania (Matlab) 2 MMM032013 20							Elektrotechnika 2 1 MMR032002 20 10							Elektronika 2 MCE001012 20							Techniki wytwarzania - obróbka ubytkowa E 2 2 MMM032034 30 20							Język obcy poziom B2 lub C1 2 JZL100400 40							Język obcy poziom B2 lub C1 3 JZL100400 40							PRAKTYKA 3 MMM002000Q 30						
sem. 1							sem. 2							sem. 3							sem. 4							sem. 5							sem. 6							sem. 7							sem. 8						
29 ECTS 19 9 1 0 0 0 210 l. godz. 140 60 10 0 0 0							26 ECTS 12 4 5 5 0 0 220 l. godz. 110 30 30 50 0 0							25 ECTS 15 6 3 1 0 0 220 l. godz. 120 60 20 20 0 0							24 ECTS 13 0 7 3 1 0 220 l. godz. 130 0 60 20 10 0							25 ECTS 15 0 6 4 0 0 220 l. godz. 120 0 60 40 0 0							22 ECTS 11 2 6 3 0 0 220 l. godz. 110 40 50 20 0 0							27 ECTS 13 3 3 5 0 3 230 l. godz. 100 40 30 50 0 10							32 ECTS 10 0 2 4 1 15 120 l. godz. 60 0 20 20 10 10						
razem							ECTS 210																																																
890							230							280							220							20							20							20													
1660																																																							

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.5)

MMM032129	Biomechanika inżynierska
MMM032130	Technika w medycynie