

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

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																																																																																															
Podstawy metrologii																								BŁOK WYBIERALNY: PROGRAMOWANIE, MODELOWANIE NUMERYCZNE																																																																																																																																																																							
1																								1																																																																																																																																																																							
MMM032067 10																								MMM034001B 10																																																																																																																																																																							
Grafika inżynierska - geometria wykreślna																								Grafika inżynierska - zapis konstrukcji																								Ergonomia i BHP																								Silniki spalinowe																								Napęd hydrauliczny E																																																																																															
2 2																								2 2																								1																								3 2																								3 2 2																																																																																															
MMM032042 10 20																								MMM032070 20 20																								MMM032019 10																								MMM032124 10 10																								MMM032126 20 20 10																																																																																															
Chemia																								Statystyka inżynierska																								Grafika inżynierska 3D																								Maszynoznawstwo																								BŁOK WYBIERALNY																								Budowa pojazdów samochodowych E																								Projektowanie elementów z tworzyw sztucznych																								Inżynieria pojazdów przemysłowych E																							
2																								2 1																								2																								2 1																								3																								4																								2																								3 2 1																							
MMM032068 20																								MMM032046 10 10																								MMM032014 20																								MMM032052 10 10																								MMM032152B 10																								MMM032101 20																								MMM032106 20																								MMM032132 20 20 10																							
Technologie informacyjne																								Termodynamika techniczna																								Mechanika płynów																								Teoria mechanizmów i manipulatorów E																								Metoda elementów skończonych																								Podstawy tribologii																								Ustroje nośne																								Modelowanie obciążeń pojazdów samochodowych																							
2																								2 2																								2 2																								3 3																								2 1																								3 2																								2 2																								2 2																							
MMM032003 20																								MMM032008 20 10																								MMM032015 20 10																								MMM032053 20 20																								MMM032058 10 20																								MMM032125 10 10																								MMM032127 10 20																								MMM032131 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																								3 2																								4 2																								3 2																								3 2 2																								2 1																								3 1 1																								2																							
MMM032004 10																								MMM032075 20 10																								MMM032050 20 10																								MMM032054 20 20																								MMM032022 20 10 20																								MMM032063 10 10																								MMM032071 20 10 10																								MMM032035 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																								3 2																								3 2																								3 2																								3 1																								3 2																								2 2																								2																							
MMM032069 10																								MMM032076 20 20																								MMM032018 20 20																								MMM032055 20 20																								MMM032059 10 10																								MMM032064 20 20																								HMH100035BK 10																								MMM032072 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																								2 1																								1 2																								3 1																								3 1																								2 1																								3																								1																							
MAT001467 20 10																								MMM032043 10 10																								MMM032011 10 10																								MMM032056 20 10																								MMM032060 20 10																								MMM032037 20 10																								MMM032041BK 20																								MMM032110 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																								3 2																								3 2																								3 1																								2 1																								3																								12																							
MAT001646 20 20																								MAT001647 10 10																								MMM032077 20 20																								MMM032078 20 10																								MMM032061 20 10																								MMM032065 20 10																								MMM032151 10																								MMM032152 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 2																								2																								3 2																								2																								3																								3																							
FZP001068 20 10 10																								MMM032013 20																								MMR032001 20 10																								MCE001012 20																								MMM032062 30 20																								JZL100400 40																								JZL100400 40																								MMM002000Q 3																							
sem. 1																								sem. 2																								sem. 3																								sem. 4																								sem. 5																								sem. 6																								sem. 7																								sem. 8																							
30 ECTS 20 9 1 0 0 0																								30 ECTS 16 4 5 5 0 0																								30 ECTS 16 8 4 2 0 0																								30 ECTS 19 0 7 3 1 0																								30 ECTS 20 0 7 3 0 0																								30 ECTS 19 2 7 2 0 0																								30 ECTS 15 3 3 6 0 3																								30 ECTS 9 0 2 3 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																								230 L.godz. 110 40 50 20 0 0																								230 L.godz. 100 40 30 50 0 10																								120 L.godz. 60 0 20 20 10 10																							

razem	W	C	L	P	S	BK	ECTS	240	
	890	230	280	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 wspomaganie 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