studia: **II stopnia** NIESTACJONARNE

kierunek: **MECHANIKA i BUDOWA MASZYN**

specjalność: **KONSTRUKCJA i EKSPLOATACJA MASZYN**

	W	C	L	P	S	BK
Modelowanie układów wielocłonowych				2		
MMM042001				20		
Podstawy projektowania maszyn	2			1		
MMM042002	20			10		
Sterowanie maszyn i urządzeń E	2		2			
MMM042003	20		20			
Matematyka inżynierska	2					
MMM042004	20					
Mechanika analityczna E	2	2				
MMM042005	20	10				
Projektowanie materiałów inżynierskich	1			1		
MMM042006	10			10		
Inżynieria powierzchni	1		1			
MMM042007	10		10			
Wytrzymałość materiałów	3					
MMM042009	20					
Język obcy poziom B2+ lub C1+		1				
JZM042050BK		10				
sem. 1						
23 ECTS	13	3	3	4	0	0
210 l. godz.	120	20	30	40	0	0

	W	C	L	P	S	BK
Podstawy diagnostyki i degradacji maszyn	2					
MMM042101	20					
Teoria ruchu pojazdów E	2		1		1	
MMM042102	20		10		10	
Praca przejściowa					2	
MMM042108					30	
Modelowanie ustrojów maszyn E	2				1	
MMM042011	10				20	
Maszyny technologiczne	1					
MMM042024	20					
Zarządzanie produkcją	2					
MMM042026	10					
Zintegrowane systemy wytwarzania	2					
MMM042013	20					
Język obcy poziom A1 lub A2 lub B1+		2				
JZM042051BK		30				
sem. 2						
18 ECTS	11	2	1	3	1	0
200 l. godz.	100	30	10	50	10	0

	W	C	L	P	S	BK
BLOK WYBIERALNY						6
Dynamika maszyn roboczych i pojazdów	2		1	1		
MMM042103	20		10	20		
Niezawodność i bezpieczeństwo maszyn	2					
MMM042104	20					
Problemy smarowania i zużywania maszyn		1		1		
MMM042105		10		10		
Synteza układów mechanicznych E		2		1		
MMM042106		10		10		
PRACA DYPLOMOWA I						3
MMM042151D						10
Badania elementów i zespołów maszyn			2			
MMM042010			20			
sem. 3						
22 ECTS	7	0	4	2	0	9
200 l. godz.	60	0	40	30	0	70

	W	C	L	P	S	BK
BLOK WYBIERALNY						6
						60
Przedmiot HUMANISTYCZNY Autoprezentacja				1		
HMH100035BK	10					
Seminarium dyplomowe					1	
MMM042116					20	
PRACA DYPLOMOWA II						17
MMM042152D						10
Przedmiot HUMANISTYCZNY Podstawy negocjacji				2		
HMH100035BK	10					
sem. 4						
27 ECTS	3	0	0	0	1	23
110 l. godz.	20	0	0	0	20	70

razem	W	C	L	P	S	BK
	300	50	80	120	30	140
	720					

ECTS 90

BK - blok kursów wybieralnych

grupa A	grupa B	grupa C
Kierunek dyplomowania: **Silniki spalinowe i pojazdy samochodowe**	Kierunek dyplomowania: **Maszyny i urządzenia hydrauliczne**	Kierunek dyplomowania: **Inżynieria pojazdów i maszyn roboczych**
Aspekty bezpieczeństwa w modelowaniu obciążeń pojazów	**Analiza stanów ustalonych i nieustalonych układów hydraulicznych**	**Inżynieria maszyn roboczych**
2 1	2 1	2 1
MMM042120 20 10	MMM042124 20 10	MMM042129 20 10
Diagnostyka i sterowanie silnikiem spalinowyn	**Metodologia projektowania maszyn i urządzeń hydraulicznych**	**Inżynieria urządzeń transportu przemysłowego**
2 1	2 1	2 1
MMM042121 20 10	MMM042125 20 10	MMM042130 20 10
Ekologia silników spalinowych i pojazdów	**Sterowanie hydraulicznych układów napędowych**	**Napędy hybrydowe w pojazdach i maszynach roboczych**
2 1	2 1	2 1
MMM042122 20 10	MMM042126 20 10	MMM042131 20 10
Inżynieria napraw silników spalinowych i pojazdów	**Uszczelnienia i techniki uszczelniania**	**Układy mechatroniczne w pojazdach i maszynach roboczych**
2 1	2 1	2 1
MMM042123 20 10	MMM042127 20 10	MMM04232 20 10
	Wibroakustyczne diagnozowanie maszyn i urządzeń	**Wirtualne prototypowanie pojazdów i maszyn roboczych**
	2 1	2 1
	MMM042128 20 10	MMM042133 20 10

Zasada przy kursach wybieralnych:

2 kursy z grupy związanej z tematyką pracy dyplomowej (A lub B lub C)

1 kurs z każdej z pozostałych grup