



**PROGRAM STUDIÓW**

Kierunek: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**  
 Studia **STACJONARNE**, II stopnia - 3 semestralne

Dla rocznika: \_\_\_\_\_

Zatwierdzony przez RW 1.03.2019 r.  
 Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egz.	Ogólna liczba godzin					Rozdział zajęć programowych na semestrze																		
			RAZEM	w tym:				I					II					III								
				wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekty	ECTS	E	W	C	L	P	ECTS	E	W	C	L	P	ECTS	E	W	C	L	P	
<b>Blok A - Przedmioty ogólne</b>																										
1	Przedmiot humanistyczny / społeczny 1		30	30						3	30															
2	Przedmiot humanistyczny / społeczny 2		15	15														2						15		
3	Język obcy		30		30													2								
4	Wychowanie fizyczne		15		15																			Z	15	
<b>Razem w bloku A</b>			<b>90</b>	<b>45</b>	<b>45</b>					<b>3</b>	<b>30</b>							<b>2</b>			<b>30</b>			<b>2</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Blok B - Przedmioty podstawowe</b>																										
5	Mechanika analityczna	1	45	30	15					5	E	30	15													
6	Matematyka - zastosowania inżynierskie		15		15					2			15													
7	Wytrzymałość materiałów II	1	45	30	15					5	E	30	15													
8	Teoria sprężystości i plastyczności		30	15	15													2		15	15					
<b>Razem w bloku B</b>		<b>2</b>	<b>135</b>	<b>75</b>	<b>60</b>					<b>12</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>45</b>					<b>2</b>		<b>15</b>	<b>15</b>					
<b>Blok C - Przedmioty kierunkowe</b>																										
9	Współczesne materiały inżynierskie i zasady ich doboru	1	45	30		15				4	E	30		15												
10	Kierunki rozwoju technologii bezużytkowych		75	45	30					5		45		30												
11	Modelowanie wspomagające projektowanie maszyn		30	15	15													2		15	15					
12	Tendencje w kształtowaniu ubytkowym wyrobów	1	30	15	15													2	E	15	15					
13	Dynamika maszyn		30	15	15													2		15	15					
14	Napędy maszyn technologicznych		30	15		15																2		15	15	
15	Technologia i organizacja montażu	1	30	15		15												2	E	15			15			
16	Zintegrowane systemy wytwarzania CAD/CAM/CAE		30		15	15												2			15	15				
17	Techniki współrzędnościowe	1	30	15	15					3	E	15		15												
18	Podstawy optymalnego projektowania konstrukcji		30	15	15					3		15	15													
<b>Razem w bloku C</b>		<b>4</b>	<b>360</b>	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>60</b>				<b>15</b>	<b>2</b>	<b>105</b>	<b>60</b>	<b>15</b>				<b>10</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	
<b>RAZEM (A+B+C)</b>		<b>6</b>	<b>585</b>	<b>300</b>	<b>105</b>	<b>120</b>	<b>60</b>			<b>30</b>	<b>4</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>			<b>14</b>	<b>2</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	
		<b>Liczba godzin semestralnie</b>					<b>315</b>					<b>210</b>					<b>60</b>									
<b>Blok D1 - Przedmioty specjalności: Konstrukcja maszyn i urządzeń (KMU)</b>																										
21	Praca przejściowa		45			45																	5		45	
22	Seminarium dyplomowe		45			45												8				15	3		30	
23	Przygotowanie pracy dyplomowej																						9			
24	Projektowanie i dobór narzędzi skrawających		30	15		15												2		15		15				
25	Projektowanie układów sterowania maszyn	1	30	15	15																	2	E	15	15	
26	Projektowanie i konstruowanie w systemach CAD/CAM		30		15	15												2			15	15				
27	Projektowanie i programowanie systemów zrobotyzowanych	1	30	15	15																	2	E	15	15	
28	Projektowanie modułowe		15			15																1			15	
29	Przedmiot obieralny 1	1	30	15	15													2	E	15	15					
30	Przedmiot obieralny 2		30	15	15													2		15	15					
31	Przedmiot obieralny 3		30	15	15																	2		15	15	
32	Przedmiot obieralny 4		30	15	15																	2		15	15	
<b>Razem w bloku D1</b>		<b>3</b>	<b>345</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>135</b>				<b>16</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>				<b>16</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>RAZEM (KMU)</b>		<b>9</b>	<b>930</b>	<b>405</b>	<b>105</b>	<b>225</b>	<b>195</b>			<b>30</b>	<b>4</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>			<b>30</b>	<b>3</b>	<b>120</b>	<b>45</b>	<b>105</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	
		<b>Liczba godzin semestralnie</b>					<b>315</b>					<b>345</b>					<b>270</b>									
<b>Blok D2 - Przedmioty specjalności: Inżynieria mechaniczna (IME)</b>																										
21	Praca przejściowa		45			45																	5		45	
22	Seminarium dyplomowe		45			45												8				15	3		30	
23	Przygotowanie pracy dyplomowej																						9			
24	Projektowanie i dobór narzędzi skrawających		30	15		15												2		15		15				
25	Eksploatacja narzędzi skrawających	1	30	15	15																	2	E	15	15	
26	Modelowanie i optymalizacja procesów montażowych		30	15	15													2		15	15					
27	Zaawansowane programowanie robotów i obrabiarek	1	45	15	15	15																3	E	15	15	15
28	Przedmiot obieralny 1	1	30	15	15													2	E	15	15					
29	Przedmiot obieralny 2		30	15	15													2		15	15					
30	Przedmiot obieralny 3		30	15	15																	2		15	15	
31	Przedmiot obieralny 4		30	15	15																	2		15	15	
<b>Razem w bloku D2</b>		<b>3</b>	<b>345</b>	<b>120</b>	<b>105</b>	<b>120</b>				<b>16</b>	<b>1</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>30</b>				<b>16</b>	<b>1</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>90</b>
<b>RAZEM (IME)</b>		<b>9</b>	<b>930</b>	<b>420</b>	<b>105</b>	<b>225</b>	<b>180</b>			<b>30</b>	<b>4</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>			<b>30</b>	<b>3</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>105</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	
		<b>Liczba godzin semestralnie</b>					<b>315</b>					<b>345</b>					<b>270</b>									



**PROGRAM STUDIÓW**

Kierunek: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**

Dla rocznika: \_\_\_\_\_

Studia **STACJONARNE**, II stopnia - 3 semestralne

Zatwierdzony przez RW 1.03.2019 r.

Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egz.	Ogólna liczba godzin					Rozdział zajęć programowych na semestrze																		
			RAZEM	w tym:				I					II					III								
				wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekty	ECTS	E	W	C	L	P	ECTS	E	W	C	L	P	ECTS	E	W	C	L	P	
<b>Blok D3 - Przedmioty specjalności: Technologia przetwarzania materiałów (TPM)</b>																										
21	Praca przejściowa		45				45																		45	
22	Seminarium dyplomowe		45				45																			30
23	Przygotowanie pracy dyplomowej																									
24	Procesy w przetwórstwie tworzyw sztucznych		30	15		15																				15
25	Procesy odlewnicze		30	15		15																				15
26	Procesy obróbki plastycznej		30	15		15																				15
27	Automatyzacja procesów przetwarzania materiałów	1	45	30		15																				15
28	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15																				15
29	Przedmiot obieralny 2		30	15		15																				15
30	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15																				15
31	Przedmiot obieralny 4		30	15		15																				15
<b>Razem w bloku D3</b>		<b>3</b>	<b>345</b>	<b>135</b>		<b>120</b>	<b>90</b>																			<b>75</b>
<b>RAZEM (TPM)</b>		<b>9</b>	<b>930</b>	<b>435</b>	<b>105</b>	<b>240</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>105</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	
Liczba godzin semestralnie										315					345					270						
<b>Blok D4 - Przedmioty specjalności: Informatyzacja i robotyzacja wytwarzania (IRW)</b>																										
21	Praca przejściowa		45				45																			45
22	Seminarium dyplomowe		45				45																			30
23	Przygotowanie pracy dyplomowej																									
24	Rapid prototyping i rapid manufacturing		30	15		15																				
25	Wirtualna rzeczywistość w projektowaniu		30	15		15																				
26	Inżynieria odwrotna	1	30	15		15																				15
27	Roboty przemysłowe		45	15		15	15																			15
28	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15																				15
29	Przedmiot obieralny 2		30	15		15																				15
30	Przedmiot obieralny 3	1	30	15		15																				15
31	Przedmiot obieralny 4		30	15		15																				15
<b>Razem w bloku D4</b>		<b>3</b>	<b>345</b>	<b>120</b>		<b>120</b>	<b>105</b>																			<b>90</b>
<b>RAZEM (IRW)</b>		<b>9</b>	<b>930</b>	<b>420</b>	<b>105</b>	<b>240</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>105</b>	
Liczba godzin semestralnie										315					345					270						
<b>Blok D5 - Przedmioty specjalności: Diagnostyka maszyn i systemy pomiarowe DM/SP</b>																										
21	Praca przejściowa		45				45																			45
22	Seminarium dyplomowe		45				45																			30
23	Przygotowanie pracy dyplomowej																									
24	Diagnostyka energetyczna systemów (bio)mechanicznych		30	15		15																				
25	GPS i analiza wymiarów		30	15		15																				
26	Akustyka przemysłowa	1	30	15		15																				15
27	Diagnostyka techniczna i termalna	1	45	15		30																				30
28	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15																				15
29	Przedmiot obieralny 2		30	15		15																				15
30	Przedmiot obieralny 3		30	15		15																				15
31	Przedmiot obieralny 4		30	15		15																				15
<b>Razem w bloku D5</b>		<b>3</b>	<b>345</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>105</b>	<b>105</b>																			<b>75</b>
<b>RAZEM (DM/SP)</b>		<b>9</b>	<b>930</b>	<b>420</b>	<b>120</b>	<b>225</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>135</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	
Liczba godzin semestralnie										315					345					270						
<b>Blok D6 - Przedmioty specjalności: Systemy MES w mechanice (SMM)</b>																										
21	Praca przejściowa		45				45																			45
22	Seminarium dyplomowe		45				45																			30
23	Przygotowanie pracy dyplomowej																									
24	Komputerowe wspomaganie analizy mechanizmów		15	10		5																				5
25	Zaawansowana analiza wytrzymałościowa		30	15		15																				
26	Mechanika płynów i wymiana ciepła z wykorzystaniem C		30	15		15																				
27	Drgania nieliniowe	1	30	15		15																				15
28	Zagadnienia sprzężone	1	30	15		15																				15
29	Przedmiot obieralny 1	1	30	15		15																				15
30	Przedmiot obieralny 2		30	15		15																				15
31	Przedmiot obieralny 3		30	15		15																				15
32	Przedmiot obieralny 4		30	15		15																				15
<b>Razem w bloku D6</b>		<b>3</b>	<b>345</b>	<b>130</b>		<b>125</b>	<b>90</b>																			<b>75</b>
<b>RAZEM (SMM)</b>		<b>9</b>	<b>930</b>	<b>430</b>	<b>105</b>	<b>245</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>65</b>	<b>90</b>	
Liczba godzin semestralnie										315					345					270						