

Plan studiów	
<b>Kierunek studiów</b>	Mechanika i budowa maszyn
<b>Specjalność:</b>	Automatyka i robotyka
<b>Specjalizacja:</b>	
<b>Rok akademicki, od którego obowiązuje plan studiów:</b>	2022/2023
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne
<b>Liczba semestrów:</b>	7
<b>Łączna liczba punktów ECTS:</b>	210
<b>Łączna liczba godzin dydaktycznych:</b>	3029

### I semestr

Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć							Forma zaliczenia (E/ZO/Z)			
		W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S/Pr	Pz	W	AF	
kształcenia ogólnego	Wychowanie fizyczne		0		30									ZO
kształcenia ogólnego	Technologia informacyjna		2				30							ZO
kształcenia ogólnego	Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią	1		15										ZO
kształcenia ogólnego	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	1		15										ZO
kształcenia ogólnego	Podstawy socjologii / Podstawy psychologii	1		15										ZO
kompetencji społeczno-zawodowych	Skuteczne komunikowanie		1					15						ZO
kształcenia ogólnego	Podstawy filozofii / Podstawy etyki	1		15										ZO
kształcenia kierunkowego	Matematyka I	2		20										E
kształcenia kierunkowego	Matematyka I		6		60									ZO
kształcenia kierunkowego	Fizyka	1,4		13										ZO
kształcenia kierunkowego	Fizyka		1,6				15							ZO
kształcenia kierunkowego	Mechanika techniczna I	2,5		30										ZO
kształcenia kierunkowego	Mechanika techniczna I		2,5		30									ZO
kształcenia kierunkowego	Grafika inżynierska I	1,5		15										ZO
kształcenia kierunkowego	Grafika inżynierska I		2,5						30					ZO
kształcenia kierunkowego	Nauka o materiałach I	2		26										ZO
kształcenia kierunkowego	Warsztaty inżynierskie	0,5		10										ZO
kształcenia kierunkowego	Warsztaty inżynierskie		0,5				10							ZO
	<b>Razem:</b>	<b>13,9</b>	<b>16,1</b>	<b>174</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>	<b>220</b>	
Ilość egzaminów w semestrze - 1		30		394							394			

*Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!*

### II semestr

Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć							Forma zaliczenia (E/ZO/Z)			
		W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S/Pr	Pz	W	AF	
kształcenia ogólnego	Wychowanie fizyczne		0		30									ZO
kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		1		30									ZO
kształcenia ogólnego	Ochrona własności intelektualnej	1		10										ZO
kształcenia kierunkowego	Matematyka II	2,5		20										E
kształcenia kierunkowego	Matematyka II		4,5		45									ZO
kształcenia kierunkowego	Mechanika techniczna II	2,5		30										E
kształcenia kierunkowego	Mechanika techniczna II		1,25		15									ZO
kształcenia kierunkowego	Mechanika techniczna II		1,25						15					ZO
kształcenia kierunkowego	Wytrzymałość materiałów I	2,5		30										E
kształcenia kierunkowego	Wytrzymałość materiałów I		2,5		30									ZO
kształcenia kierunkowego	Grafika inżynierska II		3				30							ZO
kształcenia kierunkowego	Nauka o materiałach II	1,8		20										E
kształcenia kierunkowego	Nauka o materiałach II		1,1				15							ZO
kształcenia kierunkowego	Nauka o materiałach II		1,1						15					ZO
kształcenia kierunkowego	Metrologia i systemy pomiarowe	1,8		24										ZO
kształcenia kierunkowego	Metrologia i systemy pomiarowe		1,1		15									ZO
kształcenia kierunkowego	Metrologia i systemy pomiarowe		1,1				15							ZO
	<b>Razem:</b>	<b>12,1</b>	<b>17,9</b>	<b>134</b>	<b>165</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>134</b>	<b>255</b>	
Ilość egzaminów semestrze - 4		30		389							389			

*Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!*

**III semestr**

Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć								Forma zaliczenia (E/ZO/Z)		
		W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S/Pr	Pz	W	AF	
kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		1		30									ZO
kształcenia kierunkowego	Wytrzymałość materiałów II	1,2		15								E		ZO
kształcenia kierunkowego	Wytrzymałość materiałów II		1,3				15							ZO
kształcenia kierunkowego	Wytrzymałość materiałów II		2,5						30					ZO
kształcenia kierunkowego	Mechanika płynów	1,5		20								ZO		
kształcenia kierunkowego	Mechanika płynów		1,5						15					ZO
kształcenia kierunkowego	Termodynamika techniczna	1,8		26								E		ZO
kształcenia kierunkowego	Termodynamika techniczna		1,1		15									ZO
kształcenia kierunkowego	Termodynamika techniczna		1,1				15							ZO
kształcenia kierunkowego	Elektrotechnika i elektronika	1,5		20								E		ZO
kształcenia kierunkowego	Elektrotechnika i elektronika		1,5				15							ZO
kształcenia kierunkowego	Automatyzacja i robotyzacja produkcji	1,7		20								E		ZO
kształcenia kierunkowego	Automatyzacja i robotyzacja produkcji		1,3				15							ZO
kształcenia kierunkowego	Podstawy konstrukcji maszyn I	2,1		26								ZO		
kształcenia kierunkowego	Podstawy konstrukcji maszyn I		1,9						15					ZO
kształcenia kierunkowego	Techniki wytwarzania	1,5		20								ZO		
kształcenia kierunkowego	Techniki wytwarzania		1,25				15							ZO
kształcenia kierunkowego	Techniki wytwarzania		1,25						15					ZO
kształcenia kierunkowego	Podstawy napędów	1,7		20								ZO		
kształcenia kierunkowego	Podstawy napędów		1,3						15					ZO
<b>Razem:</b>		13	17	167	45	0	75	0	90	0	0	167	210	
Ilość egzaminów w semestrze - 4		30		377								377		

*Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!*

**IV semestr**

Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć								Forma zaliczenia (E/ZO/Z)		
		W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S/Pr	Pz	W	AF	
kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		2		30									ZO
kształcenia kierunkowego	Podstawy konstrukcji maszyn II	2,4		26								E		ZO
kształcenia kierunkowego	Podstawy konstrukcji maszyn II		2,6						30					ZO
kształcenia kierunkowego	Obrabiarki i obróbka ubytkowa	2,6		40								ZO		
kształcenia kierunkowego	Obrabiarki i obróbka ubytkowa		2,4				30							ZO
kształcenia kierunkowego	Technologia maszyn	2		22								E		ZO
kształcenia kierunkowego	Technologia maszyn		1				15							ZO
kształcenia kierunkowego	Technologia maszyn		2						30					ZO
kształcenia kierunkowego	Praktyka zawodowa		12								280			Z
kształcenia kierunkowego	Production and quality management		1		15									ZO
<b>Razem:</b>		7	23	88	45	0	45	0	60	0	280	88	430	
Ilość egzaminów w semestrze - 2		30		518								518		

*Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!*

**V semestr**

Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć								Forma zaliczenia (E/ZO/Z)		
		W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S/Pr	Pz	W	AF	
kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		3		30									E
specjalnościowy	Podajniki	0,5		10								ZO		
specjalnościowy	Podajniki		1						15				ZO	
specjalnościowy	Napędy robotów i manipulatorów	1,5		20								ZO		
specjalnościowy	Napędy robotów i manipulatorów		1,5				20						ZO	
specjalnościowy	Podstawy projektowania robotów i manipulatorów	2,5		25								ZO		
specjalnościowy	Podstawy projektowania robotów i manipulatorów		1,5		20								ZO	
specjalnościowy	Sensoryka i sterowanie robotów i manipulatorów	2		20								E		
specjalnościowy	Sensoryka i sterowanie robotów i manipulatorów		1				25					ZO		
specjalnościowy	Programowanie robotów i manipulatorów	1		15								ZO		
specjalnościowy	Programowanie robotów i manipulatorów		2,5				30						ZO	
specjalnościowy	Programowanie obrabiarek CNC	1,5		20								ZO		
specjalnościowy	Programowanie obrabiarek CNC		1,5				20						ZO	
specjalnościowy	Automatyka	1		15								E		
specjalnościowy	Automatyka		2,5				30						ZO	
specjalnościowy	Hydraulika i pneumatyka	1,5		20								E		
specjalnościowy	Hydraulika i pneumatyka		2				25						ZO	
kształcenia ogólnego	Prawo w działalności gospodarczej	1		15								ZO		
kompetencji społeczno-zawodowych	Planowanie i organizacja czasu pracy		1					15					ZO	
<b>Razem:</b>		<b>12,5</b>	<b>17,5</b>	<b>160</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>230</b>	
Ilość egzaminów w semestrze - 4		30		390								390		

*Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!*

**VI semestr**

Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć								Forma zaliczenia (E/ZO/Z)		
		W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S/Pr	Pz	W	AF	
kształcenia ogólnego	Lektorat języka obcego		1		30								ZO	
specjalnościowy	Automatyzacja procesów produkcyjnych	1		15								ZO		
specjalnościowy	Automatyzacja procesów produkcyjnych		2				25						ZO	
specjalnościowy	Projekt kierunkowy		4						45				ZO	
specjalnościowy	Programowanie sterowników PLC	1,5		20								ZO		
specjalnościowy	Programowanie sterowników PLC		2,5				30						ZO	
specjalnościowy	Podstawy energetyki	1,5		18								ZO		
specjalnościowy	Podstawy energetyki		1,5				20						ZO	
specjalnościowy	Proseminarium		1							8			Z	
specjalnościowy	Praktyka zawodowa - specjalizacyjna		12								280		Z	
kompetencji społeczno-zawodowych	Zarządzanie stresem		1					15					ZO	
kompetencji społeczno-zawodowych	Zarządzanie karierą zawodową		1					15					ZO	
<b>Razem:</b>		<b>4</b>	<b>26</b>	<b>53</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>280</b>	<b>53</b>	<b>468</b>	
Ilość egzaminów w semestrze - 0		30		521								521		

*Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!*

## VII semestr

Nazwa modułu:	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS		Liczba godzin dydaktycznych/Forma zajęć								Forma zaliczenia (E/ZQ/Z)	
		W	AF	W	Ćw.	K	Lab.	Wt.	P	S/Pr	Pz	W	AF
specjalnościowy	Seminarium dyplomowe		6							40			ZO
specjalnościowy	Praca dyplomowa		8										ZO
specjalnościowy	Praktyka zawodowa - specjalizacyjna		16								400		Z
<b>Razem:</b>		0	30	0	0	0	0	0	0	40	400	0	440
ilość egzaminów w semestrze - 0		30		440								440	

*Uwaga, liczba egzaminów w zimowej i letniej sesji egzaminacyjnej nie może przekroczyć łącznie 8!*

**Objaśnienia:**

w - wykład

ćw. - ćwiczenia

k - konwersatorium

lab. - laboratorium

wt - warsztaty

p - projekt

s/pr - seminarium/proseminarium

pz - praktyka zawodowa

E - egzamin

ZO - zaliczenie na ocenę

Z- zaliczenie bez oceny

Wykaz egzaminów w poszczególnych semestrach				
<b>I rok</b>				
<b>I semestr</b>			<b>II semestr</b>	
1.	Matematyka I		1.	Matematyka II
2.			2.	Nauka o materiałach II
3.			3.	Mechanika techniczna II
4.			4.	Wytrzymałość materiałów I
<b>II rok</b>				
<b>III semestr</b>			<b>IV semestr</b>	
1.	Wytrzymałość materiałów II		1.	Technologia maszyn
2.	Elektrotechnika i elektronika		2.	Podstawy konstrukcji maszyn II
3.	Termodynamika techniczna		3.	
4.	Automatyzacja i robotyzacja produkcji		4.	
<b>III rok</b>				
<b>V semestr</b>			<b>VI semestr</b>	
1.	Lektorat języka obcego		1.	
2.	Sensoryka i sterowanie robotów i manipulatorów		2.	
3.	Automatyka		3.	
4.	Hydraulika i pneumatyka		4.	
<b>IV rok</b>				
<b>VII semestr</b>			<b>VIII semestr</b>	
1.			1.	
2.			2.	
3.			3.	
4.			4.	
5.			5.	
<b>V rok</b>				
<b>IX semestr</b>			<b>X semestr</b>	
1.			1.	
2.			2.	
3.			3.	
4.			4.	
5.			5.	