

**Kierunek: informatyka przemysłowa – studia stacjonarne pierwszego stopnia. Plan studiów zatwierdzony Uchwałą nr 9/2022-2023 Senatu UP w Lublinie z dnia 20 stycznia 2023 r. Obowiązuje od naboru 2023-2024**

**zał. nr 4**

Przedmiot	ECTS	Forma zaliczenia	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Wykładów tygodniowo	Ćwiczeń tygodniowo
<b>SEMESTR I</b>									
Matematyka	6	e	60	30	10	20		2	2
Fizyka techniczna	4	z	45	15	10	20		1	2
Podstawy informatyki	3	z	30	15	5	10		1	1
Algorytmy i podstawy programowania	3	e	30	15	5	10		1	1
Technologie informacyjne	2	z	30			30		0	2
Przedmiot do wyboru 1	4	e	45	15	0	30		1	2
Projektowanie i grafika inżynierska	4	z	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 2*	2	z	30	30				2	0
Metodologia studiów	0	z	5	5				1	0
BHP z ergonomią i ochrona własności intelektualnej	2	z	30	15	5	10		1	1
Wychowanie fizyczne 1	0	z	30		30			0	2
<b>Σ</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>380</b>	<b>155</b>	<b>85</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>15</b>
<b>SEMESTR II</b>									
Język obcy 1 – Angielski	2	z	30			30		0	2
Wychowanie fizyczne 2	0	z	30		30			0	2
Statystyka z elementami logiki	4	z	45	15	10	20		1	2
Grafika inżynierska	5	e	45	15	10	20		1	2
Architektura systemów komputerowych	4	z	45	15	10	20		1	2
Struktury danych przemysłowych	4	z	45	15	10	20		1	2
Elektrotechnika i elektronika	5	e	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 3	4	z	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 4*	2	z	30	30				2	0
<b>Σ</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>360</b>	<b>120</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
<b>SEMESTR III</b>									
Język obcy 2 – Angielski	2	z	30			30		0	2
Metrologia przemysłowa	3	z	30	15	5	10		1	1
Modelowanie i symulacja procesów przemysłowych	3	e	40	15	5	20		1	2
Termodynamika techniczna	4	z	45	15	10	20		1	2
Relacyjne bazy danych	4	z	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 5	4	z	45	15	20	10		1	2
Programowanie obiektowe	4	e	45	15	10	20		1	2
Mechatronika i robotyka	4	e	45	15	10	20		1	2
Społeczny wymiar technologii informatycznych*	2	z	15	15				1	0
<b>Σ</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>340</b>	<b>120</b>	<b>70</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>15</b>
<b>SEMESTR IV</b>									
Język obcy 3 – Angielski	4	e	45			45		0	3
Projektowanie sieci informatycznych	2	z	30	15	5	10		1	1
Przedmiot do wyboru 6	4	z	45	15	10	20		1	2

Przedmiot do wyboru 7	4	e	45	15	10	20		1	2
Programowanie sterowników PLC	4	z	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 8	4	e	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 9	4	z	45	15	10	20		1	2
Systemy informacji przestrzennej	4	z	45	15	10	20		1	2
<b>Σ</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>345</b>	<b>105</b>	<b>65</b>	<b>175</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>16</b>
<b>SEMESTR V</b>									
Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń	4	e	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 10	4	e	45	15	10	20		1	2
Automatyka przemysłowa	3	z	45	15	10	20		1	2
Projektowanie druku 3D	3	z	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 11	4	z	45	15	10	20		1	2
Systemy informatyczne w urządzeniach mobilnych	4	z	45	15	10	20		1	2
Zagrożenia w produkcji żywności	4	e	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 12	4	z	45	15	6	20	4	1	2
<b>Σ</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>360</b>	<b>120</b>	<b>76</b>	<b>160</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
<b>SEMESTR VI</b>									
Przedmiot do wyboru 13	3	z	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 14	4	e	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 15	3	z	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 16	4	e	45	15	10	20		1	2
Modelowanie procesów cieplnych	3	z	45	15	10	20		1	2
Systemy informatyczne w przedsiębiorstwie	4	e	45	15	10	20		1	2
Bezpieczeństwo przemysłowe	2	z	30	15	5	10		1	1
Praktyka zawodowa - 4 tygodnie	6	e	0						
Seminarium dyplomowe 1, w tym 2 godz. przysposobienia bibliotecznego	1	z	15			15		0	1
<b>Σ</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>315</b>	<b>105</b>	<b>65</b>	<b>145</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>14</b>
<b>SEMESTR VII</b>									
Przedmiot do wyboru 17	4	z	45	15	10	20		1	2
Programowanie obrabiarek CNC	3	z	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 18	3	e	30	15	5	10		1	1
Przedmiot do wyboru 19	2	z	30	15	5	10		1	1
Przedmiot do wyboru 20	3	z	45	15	10	20		1	2
Przedmiot do wyboru 21	3	z	45	15	10	20		1	2
Sterowanie procesami produkcyjnymi	2	z	30	15	5	10		1	1
Seminarium dyplomowe 2	2	z	30			30		0	2
Projekt inżynierski i egzamin dyplomowy	8	e	0					0	0
<b>Σ</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>300</b>	<b>105</b>	<b>55</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>13</b>
<b>Ogółem godzin</b>	<b>210</b>	<b>20</b>	<b>2400</b>	<b>830</b>	<b>506</b>	<b>1060</b>	<b>4</b>		
<b>Udział procentowy w całości godzin</b>				<b>34,6</b>	<b>21,1</b>	<b>44,2</b>	<b>0,1</b>		

\*Przedmiot humanistyczny

## Przedmioty do wyboru

Przedmiot	ECTS	Forma zaliczenia	Godziny ogółem	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia terenowe	Wykładów tygodniowo	Ćwiczeń tygodniowo
<b>SEMESTR I</b>									
<b>Przedmiot do wyboru 1</b>									
Nauka o materiałach	4	e	45	15	0	30		1	2
Technologia materiałów	4	e	45	15	0	30		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 2*</b>									
Etyka*	2	z	30	30				2	0
Socjologia*	2	z	30	30				2	0
<b>SEMESTR II</b>									
<b>Przedmiot do wyboru 3</b>									
Biosurowce w przemyśle	4	z	45	15	10	20		1	2
Wykorzystanie materiałów biologicznych w przemyśle	4	z	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 4*</b>									
Komunikacja społeczna*	2	z	30	30				2	0
Social media*	2	z	30	30				2	0
<b>SEMESTR III</b>									
<b>Przedmiot do wyboru 5</b>									
Mechanika techniczna	4	z	45	15	20	10		1	2
Teoria maszyn i mechanizmów	4	z	45	15	20	10		1	2
<b>SEMESTR IV</b>									
<b>Przedmiot do wyboru 6</b>									
Urządzenia chłodnicze i przechowalnictwo	4	z	45	15	10	20		1	2
Projektowanie klimatyzacji przemysłowej	4	z	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 7</b>									
Urządzenia i aparatura przemysłowa	4	e	45	15	10	20		1	2
Podstawy konstrukcji maszyn	4	e	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 8</b>									
Projektowanie żywności	4	e	45	15	10	20		1	2
Fundamentals of food technology	4	e	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 9</b>									
Programowanie w języku SQL	4	z	45	15	10	20		1	2
Programowanie aplikacji internetowych	4	z	45	15	10	20		1	2
<b>SEMESTR V</b>									
<b>Przedmiot do wyboru 10</b>									
Programowanie aplikacji mobilnych	4	e	45	15	10	20		1	2
Programowanie współbieżne i rozproszone	4	e	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 11</b>									
Inżynieria procesowa	4	z	45	15	10	20		1	2
Procesy produkcyjne	4	z	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 12</b>									
Projektowanie układów hydraulicznych i pneumatycznych	4	z	45	15	6	20	4	1	2
Mechanika płynów i urządzenia przepływowe	4	z	45	15	6	20	4	1	2

<b>SEMESTR VI</b>									
<b>Przedmiot do wyboru 13</b>									
Bezpieczeństwo sieci informatycznych	3	z	45	15	10	20		1	2
Ochrona danych i oprogramowania	3	z	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 14</b>									
Teoria podejmowania decyzji	4	e	45	15	10	20		1	2
Sieci bayesowskie	4	e	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 15</b>									
Inżynieria jakości	3	z	45	15	10	20		1	2
Metody i techniki zarządzania jakością	3	z	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 16</b>									
Podstawy projektowania systemów produkcyjnych	4	e	45	15	10	20		1	2
Projektowanie procesów produkcyjnych	4	e	45	15	10	20		1	2
<b>SEMESTR VII</b>									
<b>Przedmiot do wyboru 17</b>									
Analiza danych przemysłowych	4	z	45	15	10	20		1	2
Industrial databases	4	z	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 18</b>									
Wizualizacja procesów produkcyjnych	3	e	30	15	5	10		1	1
Programowanie paneli HMI	3	e	30	15	5	10		1	1
<b>Przedmiot do wyboru 19</b>									
Zarządzanie przedsiębiorstwem	2	z	30	15	5	10		1	1
Zarządzanie strategiczne	2	z	30	15	5	10		1	1
<b>Przedmiot do wyboru 20</b>									
Sterowanie transportem wewnętrznym	3	z	45	15	10	20		1	2
Projektowanie systemów transportowych w przedsiębiorstwie	3	z	45	15	10	20		1	2
<b>Przedmiot do wyboru 21</b>									
Systemy zarządzanie produkcją	3	z	45	15	10	20		1	2
Logistyka przemysłowa	3	z	45	15	10	20		1	2
<b>Razem przedmioty do wyboru</b>									
<b>Razem</b>	<b>73</b>	<b>7</b>	<b>885</b>	<b>345</b>	<b>176</b>	<b>360</b>	<b>4</b>		

\*Przedmiot humanistyczny