



### IV. Opis programu studiów

#### 4a Wykaz przedmiotów związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów

nazwa kierunku studiów: informatyka przemysłowa						
poziom: I stopień						
profil: ogólnoakademicki						
Przedmiot	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć: stacjonarne/niestacjonarne	Punkty ECTS	ECTS inżynieria mechaniczna	ECTS automatyka, elektronika i elektrotechnika	ECTS informatyka techniczna i telekomunikacja
Fizyka techniczna	w/ćw/lab	45/27	4	4	0	0
Podstawy elektrotechniki, elektroniki i miernictwa	w/ćw/lab	45/27	4	2	2	0
Urządzenia techniki komputerowej	w/lab	30/18	2	1	0	1
Teoria algorytmów i struktury danych	w/lab	30/18	2	0	0	2
Programowanie w środowisku Matlab	lab	45/27	3	1,5	0	1,5
Wprowadzenie do szybkiego prototypowania	w/lab	30/18	2	2	0	0
Podstawy nanotechnologii	w/lab	30/18	2	2	0	0
Wentylacja i klimatyzacja obiektów przemysłowych	w/lab	30/18	2	2	0	0
Podstawy technologii wytwarzania	w/lab	60/36	5	5	0	0
Mechanika ogólna	w/ćw	30/18	2	2	0	0
Programowanie procesów logistycznych w przemyśle	w/lab	30/18	2	2	0	0
Wytrzymałość materiałów	w/ćw	45/27	3	3	0	0
Komputerowe wspomaganie inżynierii odwrotnej	w/lab	45/27	3	3	0	0
Mikro/nanotechnika	w/lab	45/27	3	3	0	0
Instalacje ciepłno-przepływowe	w/lab	45/27	3	3	0	0
Komputerowe pomiary wielkości geometrycznych	w/ćw/lab	45/27	4	4	0	0
Programowanie sterowników PLC	w/lab	45/27	3	0	3	0
Podstawy automatyki	w/lab	45/27	4	1	3	0
Napędy i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne	w/ćw/lab	45/27	4	4	0	
Technologie zaawansowane w budowie maszyn	w/lab	30/18	2	2	0	
Diagnostyka i monitorowanie procesów obróbki	w/lab	45/27	3	3	0	
Modelowanie i symulacja komputerowa	w/lab	30/18	2	2	0	
Programowanie i obsługa sterowania CNC I	w/lab	45/27	3	3	0	
Programowanie systemów do obróbki laserowej	w/lab	30/18	2	2	0	



Programowanie robotów	w/lab	45/27	3	3	0	0
Komputerowe wspomaganie procesów technologicznych	w/lab	45/27	3	3	0	0
Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	lab	30/18	2	2	0	0
Wprowadzenie do systemu Ansys	w/lab	45/27	4	4	0	0
Zastosowania sztucznej inteligencji w sterowaniu procesów przemysłowych	w/lab	30/18	2	2	0	0
Przetworniki i komputerowe systemy pomiarowe	w/lab/proj	60/36	4	4	0	0
Wizualizacja pracy maszyn i urządzeń	w/proj	45/27	3	3	0	0
Komputerowe wspomaganie projektowania technologii OP	w/lab	60/36	5	5	0	0
Programowanie obrabiarek do mikroobróbki laserowej	w/lab	30/18	2	2	0	0
Programowanie i obsługa sterowania CNC II	w/lab	60/36	4	4	0	0
Aplikacje komputerowe w robotyzacji i automatyzacji produkcji	w/lab	30/18	2	2	0	0
Systemy czasu rzeczywistego	w/lab	45/27	3	1,5	1,5	0
Programowanie w środowisku LabView	w/lab	45/27	3	0	0	3
Komputerowa analiza zjawisk fizycznych w Ansys	w/lab	45	3	3	0	0
Bazodanowe aplikacje internetowe	w/lab	45	3	0	0	3
Administracja systemami komputerowymi	w/lab	45	3	0	0	3
Symulacja parametrów eksploatacyjnych pojazdów	w/lab	45	3	3	0	0
Sieci przemysłowe	w/lab/proj	45	4	4	0	0
Komputerowa diagnostyka maszyn technologicznych	w/lab	45	3	3	0	0
Komputerowe wspomaganie w dynamice przepływów i wymianie ciepła	w/lab/proj	60	4	4	0	0
Komputerowa symulacja procesów formowania kompozytów	w/lab	30	2	2	0	0
Oprogramowanie użytkowe w budowie maszyn	w/lab	30	2	2	0	0
Programowanie procesów obróbki laserowej i plazmowej	w/lab/proj	45	3	3	0	0
Programowanie i symulacja numeryczna procesów spawalniczych	w/lab/proj	60	4	4	0	0
Nowoczesne technologie w inżynierii mechanicznej	w/lab	45	4	4	0	0
Inżynieria jakości	w/proj	30/18	3	3	0	0
Układy mechatroniczne	w/lab	30/18	2	2	0	0
Przemysłowe projektowanie inżynierskie	proj	30/18	2	2	0	0
Sieci neuronowe i głębokie uczenie	w/lab	45/27	4	0	0	4
<b>Suma godzin i punktów ECTS</b>	<b>średnia</b>	<b>1515</b>	<b>111</b>	<b>87</b>	<b>9,5</b>	<b>14,5</b>
	<b>KSP</b>	1515	111	84	9,5	17,5
	<b>PPT</b>	1515	111	90	9,5	11,5
<b>Wynik wyrażony w procentach (w odniesieniu do liczby punktów ECTS dla kierunku), średnia, %</b>						
				<b>41,43</b>	<b>4,52</b>	<b>6,90</b>
			<b>KSP</b>	40,00	4,52	8,33
			<b>PPT</b>	42,86	4,52	5,48

Nazwy zakresów:

KSP – komputerowe systemy przemysłowe,

PPT – programowanie procesów technologicznych.