

# Kierunek studiów: INFORMATYCZNE TECHNIKI ZARZĄDZANIA

Dziedzina: nauki inżynieryjno-techniczne; dyscyplina wiodąca: informatyka techniczna i telekomunikacja

Dziedzina: nauk społecznych; dyscyplina: nauki o zarządzaniu i jakości

Studia I stopnia o profilu praktycznym

Czas trwania studiów: 7 semestrów

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: inżynier

Specjalności Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji; Inżynieria systemów informatycznych; Oracle cloud w biznesie



## PROGRAM STUDIÓW NIESTACJONARNYCH I STOPNIA dla studentów rozpoczynających naukę w roku 2026/2027

### SEMESTR I

lp	Nazwa przedmiotu	liczba godzin					suma godz	forma zal.	punkty ECTS	ECTS		ECTS w dyscypl:		Sylabus
		w	ćw	lk	k	p				BK	ITT	ZJ		
1	Mikroekonomia	24		16	8		48	E	6	1,6		6	<a href="#">Pobierz</a>	
2	Matematyka I	16	16		16		48	E	6	1,28	6		<a href="#">Pobierz</a>	
3	Budowa i analiza algorytmów	16	16		8		40	E	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>	
4	Organizacja i architektura systemów	16		8	8		32	E	5	0,96	5		<a href="#">Pobierz</a>	
5	Podstawy programowania w języku PYTHON	16		16			32	Z	4	1,28	4		<a href="#">Pobierz</a>	
6	Narzędzia modelowania systemów IT			24			24	Z	2	0,64	2		<a href="#">Pobierz</a>	
7	Język obcy		16		8		24	Z	2	0,96		2	<a href="#">Pobierz</a>	
8	Zajęcia wyrównawcze z matematyki		16				16	Z	0	0,64			-	
9	Szkolenie BHP	2					2	Z	0	0,08			-	
10	Przysposobienie sieciowe			4			4	Z	0	0,16			<a href="#">Pobierz</a>	
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>90</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>270</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>8,88</b>	<b>22</b>	<b>8</b>		

### SEMESTR II

lp	Nazwa przedmiotu	liczba godzin					suma godz	forma zal.	punkty ECTS	ECTS		ECTS w dyscypl:		Sylabus
		w	ćw	lk	k	p				BK	ITT	ZJ		
1	Matematyka II	16	16		8		40	E	6	1,28	6		<a href="#">Pobierz</a>	
2	Bazy danych	8		16		8	32	Z	3	0,96	3		<a href="#">Pobierz</a>	
3	Podstawy programowania w języku JAVA	8		16			24	Z	3	0,96	3		<a href="#">Pobierz</a>	
4	Podstawy inżynierii wymagań	16		16			32	E	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>	
5	Systemy operacyjne	16		16			32	E	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>	
6	Podstawy i metody zarządzania	16	16				32	E	5	1,28		5	<a href="#">Pobierz</a>	
7	Arkusze kalkulacyjne w analizie danych			16			16	Z	1	0,64	1		<a href="#">Pobierz</a>	
8	Zajęcia wyrównawcze z matematyki		16				16	Z	0	0,64			-	
9	Język obcy		16		8		24	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>	
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>80</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>248</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>8,96</b>	<b>23</b>	<b>7</b>		

# Kierunek studiów: INFORMATYCZNE TECHNIKI ZARZĄDZANIA

## Studia I stopnia o profilu praktycznym

Specjalności: Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji; Inżynieria systemów informatycznych; Oracle cloud w biznesie



### SEMESTR III

lp	Nazwa przedmiotu	liczba godzin					suma godz	forma zal	punkty ECTS	ECTS			Sylabus
		w	ćw	lk	k	p				BK	ITT	ZJ	
1	Podstawy fizyki	16	8	8			32	E	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>
2	Podstawy sieci komputerowych	16		8		8	32	Z	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
3	Analiza i projektowanie systemów informatycznych z użyciem notacji UML z wykorzystaniem narzędzi CASE	8		16		16	40	E	5	0,96	5		<a href="#">Pobierz</a>
4	Wprowadzenie do środowiska R	8		16	8		32	E	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
5	Filozofia	16					16	E	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
6	Bazy danych II – SQL	8		16			24	Z	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
7	Język obcy		16		8		24	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>200</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>6,4</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	
<b>Inżynieria systemów informatycznych</b>													
9	Pracownia programowania JAVA 2	16		16			32	E	4	1,28	4		<a href="#">Pobierz</a>
<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1,28</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	
<b>Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji</b>													
9	Analiza i modelowanie danych	16		16			32	E	4	1,28	4		<a href="#">Pobierz</a>
<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1,28</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	
<b>Oracle cloud w biznesie</b>													
9	Oracle Platform - Architektura bazy danych Oracle	16		16			32	E	4	1,28	4		<a href="#">Pobierz</a>
<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1,28</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	

# Kierunek studiów: INFORMATYCZNE TECHNIKI ZARZĄDZANIA

## Studia I stopnia o profilu praktycznym

Specjalności: Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji; Inżynieria systemów informatycznych; Oracle cloud w biznesie



### SEMESTR IV

Lp	Nazwa przedmiotu	liczba godzin					suma godz	forma zal	punkty ECTS	ECTS			Sylabus
		W	ćw	lk	k	p				BK	ITT	ZJ	
1	Badania operacyjne z elementami logistyki	16		16	8		40	E	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>
2	Modelowanie i symulacje procesów - BPMN za pomocą narzędzi CASE	8		16			24	E	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
3	Statystyka matematyczna	16		16		8	40	E	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>
4	Laboratorium zastosowań elektroniki			16			16	Z	2	0,64	2		<a href="#">Pobierz</a>
5	Warsztaty komunikacji interpersonalnej		16		8		24	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
6	Język obcy		16		8		24	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>168</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>5,44</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	
<b>Inżynieria systemów informatycznych</b>													
7	JAVAScript - warsztaty	8		16			24	Z	3	0,64	3		<a href="#">Pobierz</a>
8	Hurtownie danych	16		16			32	Z	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
9	Budowa modeli AI z wykorzystaniem języka PYTHON	8		16			24	E	3	0,96	3		<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>2,56</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	
<b>Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji</b>													
7	Technologie BI w zarządzaniu	8		16		8	32	Z	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
8	Projektowanie architektury systemów z zastosowaniem AI	16		8		8	32	E	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
9	Ontologia i sieci semantyczne w systemach AI	8		8			16	Z	2	0,64	2		<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>2,56</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	
<b>Oracle cloud w biznesie*</b>													
8	Administrowanie bazą danych Oracle	16		16			32	E	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>
9	Oracle platform - Hurtownia danych Oracle 1	8		16			24	Z	3	0,64	3		<a href="#">Pobierz</a>
10	Oracle platform – Budowa aplikacji w oparciu technologie Oracle			16		8	24	Z	2	0,64	2		<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>2,56</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	

# Kierunek studiów: INFORMATYCZNE TECHNIKI ZARZĄDZANIA

## Studia I stopnia o profilu praktycznym

Specjalności: Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji; Inżynieria systemów informatycznych; Oracle cloud w biznesie



### SEMESTR V

lp	Przedmioty wspólne	liczba godzin					suma godz	forma zal	punkty ECTS	ECTS			Sylabus
		w	ćw	lk	k	p				BK	ITT	ZJ	
1	Zarządzanie jakością	16	8		8		32	E	5	0,96		5	<a href="#">Pobierz</a>
2	Elementy analizy systemowej	16		8		8	32	Z	5	0,96	5		<a href="#">Pobierz</a>
3	Encyklopedia prawa	16					16	E	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
4	Podstawy zarządzania projektami	16					16	Z	3	0,64		3	<a href="#">Pobierz</a>
5	Język obcy		16		8		24	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>64</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>120</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>3,84</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	
<b>Inżynieria systemów informatycznych</b>													
6	Projekt inżynierski ISI			32		16	48	Z	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>
7	Technologie chmurowe Microsoft I	16		8			24	Z	3	0,96	3		<a href="#">Pobierz</a>
8	Bezpieczeństwo w systemach informatycznych	16		16		8	40	E	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>112</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>3,52</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	
<b>Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji</b>													
6	Projekt inżynierski SIESI			32		16	48	Z	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>
7	Systemy eksperckie	16		16		8	40	E	5	1,28	5		<a href="#">Pobierz</a>
8	Platforma AZURE	8		16			24	Z	3	0,96	3		<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>24</b>		<b>64</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>112</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>3,52</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	
<b>Oracle cloud w biznesie</b>													
6	Strojenie zapytań	16		16			32	Z	4	1,28	4		<a href="#">Pobierz</a>
7	Oracle Platform – Aplikacje Oracle	16		16		16	48	E	6	1,28	6		<a href="#">Pobierz</a>
8	Oracle platform - Hurtownia danych Oracle 2			24		8	32	Z	3	0,96	3		<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>112</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>3,52</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	

# Kierunek studiów: INFORMATYCZNE TECHNIKI ZARZĄDZANIA

## Studia I stopnia o profilu praktycznym

Specjalności: Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji; Inżynieria systemów informatycznych; Oracle cloud w biznesie



### SEMESTR VI

lp	Przedmioty wspólne	liczba godzin					suma godz	forma zal	punkty ECTS	ECTS			Sylabus
		w	ćw	lk	k	p				BK	ITT	ZJ	
1	Zarządzanie zasobami ludzkimi	16					16	E	3	0,64		3	<a href="#">Pobierz</a>
2	Psychologia organizacji	16	8				24	E	3	0,96		3	<a href="#">Pobierz</a>
3	Internet rzeczy	16		8		16	40	E	5	0,96	5		<a href="#">Pobierz</a>
4	Podstawy grafiki komputerowej			16			16	Z	2	0,64	2		<a href="#">Pobierz</a>
5	Język obcy		16		8		24	E	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>3,2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	
<b>Inżynieria systemów informatycznych</b>													
6	Technologie chmurowe Microsoft II	8		16		8	32	Z	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
7	Utrzymanie systemów w organizacji zgodnie z zaleceniami ITIL	16	8			8	32	E	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
8	Robotyzacja procesów RPA (Robotic Process Automation)	8		16			24	Z	3	0,64	3		<a href="#">Pobierz</a>
9	Seminarium dyplomowe I ISI		16				16	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>96</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>3,2</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	
<b>Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji</b>													
6	Zastosowanie modułów AI w systemach informatycznych	8		16			24	Z	3	0,64	3		<a href="#">Pobierz</a>
7	Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania firmą	8		16		8	32	E	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
8	Bazy danych przestrzennych	8		16			24	Z	4	0,96	4		<a href="#">Pobierz</a>
9	Seminarium dyplomowe I SIESI		16				16	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>96</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>3,2</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	
<b>Oracle cloud w biznesie</b>													
6	Warsztaty projektowe I			40		40	80	Z	11	2,56	11		<a href="#">Pobierz</a>
7	Seminarium dyplomowe I OCB		16				16	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>3,2</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	
<b>Ogólnoakademicki przedmiot do wyboru (jeden z dwóch)</b>													
1	PRINCE 2 Foundation	16					16	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
2	AGILE Foundation	16					16	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
	<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0,64</b>		<b>2</b>	

# Kierunek studiów: INFORMATYCZNE TECHNIKI ZARZĄDZANIA

## Studia I stopnia o profilu praktycznym

Specjalności: Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji; Inżynieria systemów informatycznych; Oracle cloud w biznesie



### SEMESTR VII

lp	Przedmioty	liczba godzin					suma godz	forma zał	punkty ECTS	ECTS			Sylabus
		w	ćw	lk	k	p				BK	ITT	ZJ	
1	Prawo autorskie i ochrona własności intelektualnej	16					16	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>		<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0,64</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
<b>Inżynieria systemów informatycznych</b>													
2	Warsztaty projektowe ISI			32		112	144	Z	4	1,92	4		<a href="#">Pobierz</a>
3	Seminarium dyplomowe II ISI		16				16	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
4	Praca dyplomowa						0	E	15		15		<a href="#">Pobierz</a>
5	Praktyka zawodowa (6 miesięcy)						720	Z	24	28,8	24		<a href="#">Pobierz</a>
<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>		<b>0</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>880</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>31,36</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	
<b>Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji</b>													
2	Warsztaty projektowe SIESI			32		112	144	Z	4	1,92	4		<a href="#">Pobierz</a>
3	Seminarium dyplomowe II SIESI		16				16	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
4	Praca dyplomowa						0	E	15		15		<a href="#">Pobierz</a>
5	Praktyka zawodowa (6 miesięcy)						720	Z	24	28,8	24		<a href="#">Pobierz</a>
<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>		<b>0</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>880</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>31,36</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	
<b>Oracle cloud w biznesie</b>													
2	Warsztaty projektowe II OC			32		112	144	Z	4	1,92	4		<a href="#">Pobierz</a>
3	Seminarium dyplomowe II OC		16				16	Z	2	0,64		2	<a href="#">Pobierz</a>
4	Praca dyplomowa						0	E	15		15		<a href="#">Pobierz</a>
5	Praktyka zawodowa (6 miesięcy)						720	Z	24	28,8	24		<a href="#">Pobierz</a>
<b>Razem godzin/egz/ ECTS</b>		<b>0</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>880</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>31,36</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	

# Kierunek studiów: INFORMATYCZNE TECHNIKI ZARZĄDZANIA

## Studia I stopnia o profilu praktycznym

Specjalności: Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji; Inżynieria systemów informatycznych; Oracle cloud w biznesie



Łączna liczba godzin														
Inżynieria systemów informatycznych														
lp	nr semestru	liczba godzin					suma godz	liczba egz	punkty ECTS	ECTS			ECTS w dyscypl	
		w	ćw	lk	k	p				BK	ITT	ZJ		
1	semestr 1	90	64	68	48	0	270	4	30	8,88	22	8		
2	semestr 2	80	64	80	16	8	248	4	30	8,96	23	7		
3	semestr 3	88	24	80	16	24	232	5	30	7,68	26	4		
4	semestr 4	72	32	112	24	8	248	4	30	8	26	4		
5	semestr 5	96	24	64	16	32	232	3	30	7,36	18	12		
6	semestr 6	96	48	56	8	32	232	5	30	7,04	18	12		
7	semestr 7	16	16	32	0	112	896	1	47	32	43	4		
<b>Razem godzin/egz/pkt. ECTS</b>		<b>538</b>	<b>272</b>	<b>492</b>	<b>128</b>	<b>216</b>	<b>2358<sup>1</sup></b>	<b>26</b>	<b>227</b>	<b>79,92</b>	<b>176</b>	<b>51</b>		

### Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji

lp	nr. semestru	liczba godzin					suma godz	liczba egz	punkty ECTS	ECTS			ECTS w dyscypl	
		w	ćw	lk	k	p				BK	ITT	ZJ		
1	semestr 1	90	64	68	48	0	270	4	30	8,88	22	8		
2	semestr 2	80	64	80	16	8	248	4	30	8,96	23	7		
3	semestr 3	88	24	80	16	24	232	5	30	7,68	26	4		
4	semestr 4	72	32	96	24	24	248	4	30	8	26	4		
5	semestr 5	88	24	72	16	32	232	3	30	7,36	18	12		
6	semestr 6	88	40	72	8	24	232	5	30	7,04	18	12		
7	semestr 7	16	16	32	0	112	896 <sup>1</sup>	1	47	32	43	4		
<b>Razem godzin/egz/pkt. ECTS</b>		<b>522</b>	<b>264</b>	<b>500</b>	<b>128</b>	<b>224</b>	<b>2358<sup>1</sup></b>	<b>26</b>	<b>227</b>	<b>79,28</b>	<b>176</b>	<b>51</b>		

### Oracle cloud w biznesie

lp	nr. semestru	liczba godzin					suma godz	liczba egz	punkty ECTS	ECTS			ECTS w dyscypl	
		w	ćw	Lk	k	p				BK	ITT	ZJ		
1	semestr 1	90	64	68	48	0	270	4	30	8,88	22	8		
2	semestr 2	80	64	80	16	8	248	4	30	8,96	23	7		
3	semestr 3	88	24	80	16	24	232	5	30	7,68	26	4		
4	semestr 4	64	32	112	24	16	248	4	30	8	26	4		
5	semestr 5	96	24	64	16	32	232	3	30	7,36	18	12		
6	semestr 6	64	40	64	8	56	232	4	30	7,04	18	12		
7	semestr 7	16	16	32	0	112	896 <sup>1</sup>	1	47	32	43	4		
<b>Razem godzin/egz/pkt. ECTS</b>		<b>498</b>	<b>264</b>	<b>500</b>	<b>128</b>	<b>248</b>	<b>2358<sup>1</sup></b>	<b>25</b>	<b>227</b>	<b>79,92</b>	<b>176</b>	<b>51</b>		

1 – w sumie godz. uwzględniono 720 godzin praktyki

# Kierunek studiów: INFORMATYCZNE TECHNIKI ZARZĄDZANIA

## Studia I stopnia o profilu praktycznym

Specjalności: Systemy informatyczne z elementami sztucznej inteligencji; Inżynieria systemów informatycznych; Oracle cloud w biznesie



### Legenda:

w – wykład; ćw- ćwiczenia; lk – laboratorium komputerowe; k – konwersatorium; p - projekt

ECTS - European Credit Transfer System

ECTS – BK – Liczba punktów ECTS przypisania za zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich

ITT - informatyka techniczna i telekomunikacja ; ZJ - nauki o zarządzaniu i jakości.