



### 1. Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

Nazwa kierunku studiów: Inżynieria danych  
Poziom: Studia pierwszego stopnia, stacjonarne  
Profil: Praktyczny

#### Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-ID-U-101	Język angielski I			30			30		2
2	Z-ID-U-102	Analiza matematyczna I	30	30				60	1	5
3	Z-ID-U-103	Algebra liniowa	15	15				0	1	3
4	Z-ID-U-104	Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki	20	15	15			50	1	4
5	Z-ID-U-105	Fizyka techniczna I	15	15				30		2
6	Z-ID-U-106	Technologie informacyjne			30			30		2
7	Z-ID-U-107	Podstawy zarządzania dla inżynierów	30	15				45	1	4
8	Z-ID-U-108	Podstawy ekonomii	30	30				60		4
9	Z-ID-U-109	Podstawy prawa	20	10				30		2
10	Z-ID-U-110	Akademickie dobre wychowanie	10	10				20		1
11	Z-ID-U-111	Bezpieczeństwo i higiena pracy	15					15		1
<b>RAZEM:</b>			<b>185</b>	<b>140</b>	<b>75</b>			<b>400</b>	<b>4</b>	<b>30</b>

#### Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-ID-U-201	Język angielski II			30			30		2
2	Z-ID-U-202	Analiza matematyczna II	15	15				30	1	3
3	Z-ID-U-203	Logika	15	15				30		2
4	Z-ID-U-204	Wnioskowanie statystyczne	15		15			30	1	3
5	Z-ID-U-205	Fizyka techniczna II	15	15	15			45		3
6	Z-ID-U-206	Podstawy informatyki	24		30			54	1	5
7	Z-ID-U-207	Współczesne systemy komputerowe	15		30			45	1	4
8	Z-ID-U-208	Bazy danych	15		30			45	1	4
9	Z-ID-U-209	Geoprzestrzenne bazy danych GIS	5		20			25		2



10	Z-ID-U-210	Prawo gospodarcze	15					15		1
11	Z-ID-U-211a	Podstawy coachingu	15					15		1
	Z-ID-U-211b	Autoprezentacja i wystąpienia publiczne								
	Z-ID-U-211c	Coaching kariery								
12	Z-ID-U-212a	Historia matematyki	15					15		1
	Z-ID-U-212b	Historia techniki i wynalazków								
	Z-ID-U-212c	Historia fizyki								
13	Z-ID-U-213	Zaawansowane zastosowania arkuszy kalkulacyjnych	15		30	15		60		4

**RAZEM: 164 60 200 15 0 439 5 35**

### Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-ID-U-301	Język angielski III			30			30		2
2	Z-ID-U-302a	Równania różniczkowe	15	15				30		2
	Z-ID-U-302b	Matematyka dyskretna								
3	Z-ID-U-303	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	15		30			45		3
4	Z-ID-U-304a	Programowanie obiektowe C++ w środowisku Windows	24		30			54	1	5
	Z-ID-U-304b	Programowanie obiektowe C++ w środowisku Linux								
5	Z-ID-U-305	Algorytmy i struktury danych	15		30			45	1	4
6	Z-ID-U-306	Badania operacyjne	15		30			45		3
7	Z-ID-U-307a	Projektowanie relacyjnych baz danych – MS SQL	15		30			45	1	4
	Z-ID-U-307b	Projektowanie relacyjnych baz danych – MySQL								
8	Z-ID-U-308	Zarządzanie produkcją	15	15				30		2
9	Z-ID-U-309	Technologie i systemy produkcyjne	30			15		45		3
10	Z-ID-U-310	System informacyjny rachunkowości	15		15			30		2
11	Z-ID-U-311	Zarządzanie jakością	15					15		1
12	Z-ID-U-312	Wychowanie fizyczne		30				30		0

**RAZEM: 174 60 195 15 0 444 3 31**



### Semestr 4

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-ID-U-401	Język angielski IV			30			30	1	3
2	Z-ID-U-402a	Interfejsy aplikacji w środowisku Windows	15		30			45	1	4
	Z-ID-U-402b	Interfejsy aplikacji w środowisku Linux								
3	Z-ID-U-403	Zarządzanie bazami danych - SQL	15		30			45		3
4	Z-ID-U-404	Bezpieczeństwo danych w systemach komputerowych	15		15			30	1	3
5	Z-ID-U-405	Akwizycja danych pomiarowych			30			30		2
6	Z-ID-U-406	Programowanie obiektowe JAVA	15		30			45		3
7	Z-ID-U-407	Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją	10		20			30		2
8	Z-ID-U-408	Finanse przedsiębiorstw	15	15				30		2
9	Z-ID-U-409	Komputerowa grafika użytkowa		18				18		1
10	Z-ID-U-410	Modelowanie procesów biznesowych	15			15		30		2
11	Z-ID-U-411a	Komunikacja interpersonalna	15	15				30		2
	Z-ID-U-411b	Negocjacje								
12	Z-ID-U-412	Relacyjne bazy danych - projekt				15		15		1
13	Z-ID-U-413	Projektowanie stron internetowych	15		30			45		3
14	Z-ID-U-414	Wychowane fizyczne		30				30		0

**RAZEM: 130 78 215 30 0 453 3 31**

### Semestr 5

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-ID-U-501	Język angielski specjalistyczny			30			30		2
2	Z-ID-U-502	Wizualizacja danych	15		15			30		2
3	Z-ID-U-503	Podstawy modelowania zależności w danych	20		30			50	1	5
4	Z-ID-U-504	Wstępna eksploracja i przygotowanie danych do analiz	15		30			45	1	4
5	Z-ID-U-505a	Projektowanie aplikacji internetowych – JAVA	15			30		45		3
	Z-ID-U-505b	Projektowanie aplikacji internetowych – PHP								
6	Z-ID-U-506a	Programowanie urządzeń mobilnych (Android, Windows)	15		45			60		4
	Z-ID-U-506b	Akademia sieci CISCO								
7	Z-ID-U-507	Zarządzanie projektem			15			15		1
8	Z-ID-U-508	Ochrona własności intelektualnej	15					15		1



9	Z-ID-U-509	Nowe technologie w systemach informatycznych			15			15		1
10	Z-ID-U-510a	Podstawy programowania w komputerowym środowisku analitycznym	20		30			50	1	5
	Z-ID-U-510b	Język programowania Python								
11	Z-ID-U-511a	Odkrywanie związków w danych wielowymiarowych	20		20			40		3
	Z-ID-U-511b	Integracja korporacyjnych zasobów danych								
<b>RAZEM:</b>			<b>135</b>	<b>0</b>	<b>230</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>395</b>	<b>3</b>	<b>31</b>

### Semestr 6

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-ID-U-601	Podstawy hurtowni danych	15		30			45	1	4
2	Z-ID-U-602	Wprowadzenie do uczenia maszynowego	15		15	15		45		3
3	Z-ID-U-603	Prognozowanie i symulacje w przedsiębiorstwie	20		20	20		60	1	5
4	Z-ID-U-604	Centralne banki danych. Wybrane aspekty planowania i realizacji badań	15		15	15		45	1	4
5	Z-ID-U-605a	Innowacje produktowe metodą Design Thinking	15	15				30		2
	Z-ID-U-605b	Innowacje w przedsiębiorstwie								
6	Z-ID-U-606a	Zarządzanie zasobami ludzkimi	15			15		30		2
	Z-ID-U-606b	Zarządzanie relacjami z klientami								
7	Z-ID-U-607	Podstawy biznesplanu	15	30				45		3
8	Z-ID-U-608a	Wybrane modele klasyfikacji i regresji	15			30		45	1	4
	Z-ID-U-608b	Semantyczne bazy danych								
9	Z-ID-U-609a	Analiza danych niestrukturalnych	10		30			40		3
	Z-ID-U-609b	Bazy danych typu Big Data								
<b>RAZEM:</b>			<b>135</b>	<b>45</b>	<b>110</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>385</b>	<b>4</b>	<b>30</b>



### Semestr 7

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-ID-U-701a	Podstawy planowania działalności gospodarczej	20	30				50		3
	Z-ID-U-701b	Planowanie kariery zawodowej								
2	Z-ID-U-702a	Database solutions	15					15		1
	Z-ID-U-702b	Fundamentals of computer science								
3	Z-ID-U-703	Aspekty prawne bezpieczeństwa danych	15					15		1
4	Z-ID-U-704	Praktyka zawodowa					780	780		26
5	Z-ID-U-705	Seminarium					30	30		2
6	Z-ID-U-706	Praca dyplomowa								15
<b>RAZEM:</b>			<b>50</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>810</b>	<b>890</b>	<b>0</b>	<b>48</b>

Przedmioty dla kształcenia w zakresie:

 Analityka danych i modelowanie


 Inżynieria zasobów danych

Tabela struktury planu studiów stacjonarnych według semestrów

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	Liczba egz.	ECTS
1.	Semestr 1	185	140	75	0	0	400	4	30
2.	Semestr 2	164	60	200	15	0	439	5	35
3.	Semestr 3	174	60	195	15	0	444	3	31
4.	Semestr 4	130	78	215	30	0	453	3	31
5.	Semestr 5	135	0	230	30	0	395	3	31
6.	Semestr 6	135	45	110	95	0	385	4	30
7.	Semestr 7	50	30	0	0	810	890	0	48
<b>Razem:</b>		<b>973</b>	<b>413</b>	<b>1025</b>	<b>185</b>	<b>810</b>	<b>3406</b>	<b>22</b>	<b>236</b>