



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

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

#### Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-IDN-U-101	Język angielski I			18			18		2
2	Z-IDN-U-102	Analiza matematyczna I	18	18				36	1	5
3	Z-IDN-U-103	Algebra liniowa	9	9				18	1	3
4	Z-IDN-U-104	Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki	12	9	9			30	1	4
5	Z-IDN-U-105	Fizyka techniczna I	9	9				18		2
6	Z-IDN-U-106	Technologie informacyjne			18			18		2
7	Z-IDN-U-107	Podstawy zarządzania dla inżynierów	18	9				27	1	4
8	Z-IDN-U-108	Podstawy ekonomii	18	18				36		4
9	Z-IDN-U-109	Podstawy prawa	12	6				18		2
10	Z-IDN-U-110	Akademickie dobre wychowanie	6	6				12		1
11	Z-IDN-U-111	Bezpieczeństwo i higiena pracy	9					9		1
<b>RAZEM:</b>			<b>111</b>	<b>84</b>	<b>45</b>			<b>240</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-IDN-U-201	Język angielski II			18			18		2
2	Z-IDN-U-202	Analiza matematyczna II	9	9				18	1	3
3	Z-IDN-U-203	Logika	9	9				18		2
4	Z-IDN-U-204	Wnioskowanie statystyczne	9		9			18	1	3
5	Z-IDN-U-205	Fizyka techniczna II	9	9	9			27		3
6	Z-IDN-U-206	Podstawy informatyki	14		18			32	1	5
7	Z-IDN-U-207	Współczesne systemy komputerowe	9		18			27	1	4
8	Z-IDN-U-208	Bazy danych	9		18			27	1	4
9	Z-IDN-U-209	Geoprzestrzenne bazy danych GIS	3		12			15		2



10	Z-IDN-U-210	Prawo gospodarcze	9					9		1
11	Z-IDN-U-211a	Podstawy coachingu	9					9		1
	Z-IDN-U-211b	Autoprezentacja i wystąpienia publiczne								
	Z-IDN-U-211c	Coaching kariery								
12	Z-IDN-U-212a	Historia matematyki	9					9		1
	Z-IDN-U-212b	Historia techniki i wynalazków								
	Z-IDN-U-212c	Historia fizyki								
13	Z-IDN-U-213	Zaawansowane zastosowania arkuszy kalkulacyjnych	9		18	9		36		4

**RAZEM: 98 36 120 9 263 5 35**

### Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-IDN-U-301	Język angielski III			18			18		2
2	Z-IDN-U-302a	Równania różniczkowe	9	9				18		2
	Z-IDN-U-302b	Matematyka dyskretna								
3	Z-IDN-U-303	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	9		18			45		3
4	Z-IDN-U-304a	Programowanie obiektowe C++ w środowisku Windows	14		18			32	1	5
	Z-IDN-U-304b	Programowanie obiektowe C++ w środowisku Linux								
5	Z-IDN-U-305	Algorytmy i struktury danych	9		18			27	1	4
6	Z-IDN-U-306	Badania operacyjne	9		18			27		3
7	Z-IDN-U-307a	Projektowanie relacyjnych baz danych – MS SQL	9		18			27	1	4
	Z-IDN-U-307b	Projektowanie relacyjnych baz danych – MySQL								
8	Z-IDN-U-308	Zarządzanie produkcją	9	9				18		2
9	Z-IDN-U-309	Technologie i systemy produkcyjne	18			9		27		3
10	Z-IDN-U-310	System informacyjny rachunkowości	9		9			18		2
11	Z-IDN-U-311	Zarządzanie jakością	9					9		1

**RAZEM: 104 36 117 9 0 248 3 31**



### Semestr 4

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-IDN-U-401	Język angielski IV			18			18	1	3
2	Z-IDN-U-402a	Interfejsy aplikacji w środowisku Windows	9		18			27	1	4
	Z-IDN-U-402b	Interfejsy aplikacji w środowisku Linux								
3	Z-IDN-U-403	Zarządzanie bazami danych - SQL	9		18			27		3
4	Z-IDN-U-404	Bezpieczeństwo danych w systemach komputerowych	9		9			18	1	3
5	Z-IDN-U-405	Akwizycja danych pomiarowych			18			18		2
6	Z-IDN-U-406	Programowanie obiektowe JAVA	9		18			27		3
7	Z-IDN-U-407	Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją	6		12			18		2
8	Z-IDN-U-408	Finanse przedsiębiorstw	9	9				18		2
9	Z-IDN-U-409	Komputerowa grafika użytkowa		11				11		1
10	Z-IDN-U-410	Modelowanie procesów biznesowych	9			9		18		2
11	Z-IDN-U-411a	Komunikacja interpersonalna	9	9				18		2
	Z-IDN-U-411b	Negocjacje								
12	Z-IDN-U-412	Relacyjne bazy danych - projekt				9		9		1
13	Z-IDN-U-413	Projektowanie stron internetowych	9		18			27		3

**RAZEM: 78 47 129 18 254 3 31**

### Semestr 5

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1	Z-IDN-U-501	Język angielski specjalistyczny			18			18		2
2	Z-IDN-U-502	Wizualizacja danych	9		9			18		2
3	Z-IDN-U-503	Podstawy modelowania zależności w danych	12		18			30	1	5
4	Z-IDN-U-504	Wstępna eksploracja i przygotowanie danych do analiz	9		18			27	1	4
5	Z-IDN-U-505a	Projektowanie aplikacji internetowych – JAVA	9			18		27		3
	Z-IDN-U-505b	Projektowanie aplikacji internetowych – PHP								
6	Z-IDN-U-506a	Programowanie urządzeń mobilnych (Android, Windows)	9		27			36		4
	Z-IDN-U-506b	Akademia sieci CISCO								
7	Z-IDN-U-507	Zarządzanie projektem			9			9		1



8	Z-IDN-U-508	Ochrona własności intelektualnej	9					9		1
9	Z-IDN-U-509	Nowe technologie w systemach informatycznych			9			9		1
10	Z-IDN-U-510a	Podstawy programowania w komputerowym środowisku analitycznym	12		18			30	1	5
	Z-IDN-U-510b	Język programowania Python								
11	Z-IDN-U-511a	Odkrywanie związków w danych wielowymiarowych	12		12			24		3
	Z-IDN-U-511b	Integracja korporacyjnych zasobów danych								
<b>RAZEM:</b>			<b>81</b>		<b>138</b>	<b>18</b>		<b>237</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-IDN-U-601	Podstawy hurtowni danych	9		18			27	1	4
2	Z-IDN-U-602	Wprowadzenie do uczenia maszynowego	9		9	9		27		3
3	Z-IDN-U-603	Prognozowanie i symulacje w przedsiębiorstwie	12		12	12		36	1	5
4	Z-IDN-U-604	Centralne banki danych. Wybrane aspekty planowania i realizacji badań	9		9	9		27	1	4
5	Z-IDN-U-605a	Innowacje produktowe metodą Design Thinking	9	9				18		2
	Z-IDN-U-605b	Innowacje w przedsiębiorstwie								
6	Z-IDN-U-606a	Zarządzanie zasobami ludzkimi	9			9		18		2
	Z-IDN-U-606b	Zarządzanie relacjami z klientami								
7	Z-IDN-U-607	Podstawy biznesplanu	9	18				27		3
8	Z-IDN-U-608a	Wybrane modele klasyfikacji i regresji	9			18		27	1	4
	Z-IDN-U-608b	Semantyczne bazy danych								
9	Z-IDN-U-609a	Analiza danych niestrukturalnych	6		18			24		3
	Z-IDN-U-609b	Bazy danych typu Big Data								
<b>RAZEM:</b>			<b>81</b>	<b>27</b>	<b>66</b>	<b>57</b>		<b>231</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-IDN-U-701a	Podstawy planowania działalności gospodarczej	12	18				30		3
	Z-IDN-U-701b	Planowanie kariery zawodowej								
2	Z-IDN-U-702a	Database solutions	9					9		1
	Z-IDN-U-702b	Fundamentals of computer science								
3	Z-IDN-U-703	Aspekty prawne bezpieczeństwa danych	9					9		1
4	Z-IDN-U-704	Praktyka zawodowa					780	780		26
5	Z-IDN-U-705	Seminarium					18	18		2
6	Z-IDN-U-706	Praca dyplomowa								15
<b>RAZEM:</b>			<b>30</b>	<b>18</b>			<b>798</b>	<b>885</b>	<b>0</b>	<b>48</b>

Przedmioty dla kształcenia w zakresie:



Analityka danych i modelowanie



Inżynieria zasobów danych

**Tabela struktury planu studiów niestacjonarnych według semestrów**

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	Liczba egz.	ECTS
1.	Semestr 1	111	84	45	0	0	240	4	30
2.	Semestr 2	98	36	120	9	0	263	5	35
3.	Semestr 3	104	36	117	9	0	248	3	31
4.	Semestr 4	78	47	129	18	0	254	3	31
5.	Semestr 5	81	0	138	18	0	237	3	31
6.	Semestr 6	81	27	66	57	0	231	4	30
7.	Semestr 7	30	18	0	0	798	885	0	48
<b>Razem:</b>		<b>583</b>	<b>248</b>	<b>615</b>	<b>111</b>	<b>798</b>	<b>2358</b>	<b>22</b>	<b>236</b>