

**Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych, Politechnika Warszawska**  
**Plan studiów na kierunku Inżynieria i Analiza Danych**  
**czterosemestralne studia drugiego stopnia (magisterskie)**  
**(obowiązujący od r. ak. 2020/2021)**

**INŻYNIERIA I ANALIZA DANYCH - semestr zimowy (4SEM - DS sem. 1)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	Egz./Zal.
1	Data Processing in R and Python	5	2		2		
2	Computer Statistics	5	2		2		E
3	Electronic Principles	4	2	1			
4	Data Transmission	3	2		1		
5	UNIX Fundamentals	2			2		
6	Group Project	1	1				
7	Introduction to Machine Learning	4	1		1	1	
8	<i>Elective I</i>	3	2		1		
9	<i>Elective II</i>	3	1		1		
	Razem:	30	13	1	10	1	1
	Suma godzin:				25		
	bez WF, HES, JO:				25		

**INŻYNIERIA I ANALIZA DANYCH - semestr letni (4SEM - DS sem. 2)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	Egz./Zal.
1	Optimization in Data Analysis	6	2			3	E
2	Advanced Machine Learning	6	2		2	1	E
3	Deep Learning	5	1			3	
4	Cloud Computing	5	2		2		E
5	Data Exploration and Visualisation	4	1			3	
6	<i>Elective III / Databases</i>	4	1		2		
7	English Exam – level C1	0					E
	Razem:	30	9	0	6	10	4
	Suma godzin:				25		
	bez WF, HES, JO:				25		
8	English – level C1	2		2			

**INŻYNIERIA I ANALIZA DANYCH - semestr zimowy (4SEM - DS sem. 3)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	Egz./Zal.
1	Diploma Seminar 1	2		2			
2	Big Data Analytics	4	1			2	
3	Natural Language Processing	6	1	1		3	
4	Social Networks and Recommendation Systems	5	1			3	E
5	Management of Organisation and Intellectual Property in ICT Industry ( <i>Humanities I</i> )	3		2			
6	<i>Humanities II</i>	2		2			
7	<i>Elective IV</i>	4	2	2			
8	<i>Elective V</i>	4	2		2		
	Razem:	30	7	9	2	8	1
	Suma godzin:				26		
	bez WF, HES, JO:				22		

**INŻYNIERIA I ANALIZA DANYCH - semestr letni (4SEM - DS sem. 4)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	ECTS	W	C	L	P	Egz./Zal.
1	Diploma Seminar 2	2		2			
2	Master of Science Thesis	20					
3	Data Science Workshop	4	1		3		
4	<i>Elective VI</i>	4	2		1		
	Razem:	30	3	2	4	0	0
	Suma godzin:				9		
	bez WF, HES, JO:				9		