

**PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH II-GO STOPNIA (magisterskie) NA KIERUNKU
Automatic Control and Robotics, Electronics and Telecommunication, Informatics [MACRO]
specjalność: Data Science (DS)
Przedmioty obowiązkowe na specjalności**

NAZWA PRZEDMIOTU		GODZINY							ROZKŁAD ZAJĘĆ PROGRAMOWYCH W SEMESTRACH																												
		Σ	w tym					ECTS	sem. 1					ECTS	sem. 2					ECTS	sem. 3					ECTS											
			W	C	L	P	S		W	C	L	P	E		ECTS	W	C	L	P		S	E	ECTS	W	C		L	P	S	E	ECTS						
1	Advanced Optimization Methods	60	30		30			3	30		30			3																							
2	Markov Models	60	30		30			3	30				2			30				1																	
3	Classifiers	60	30		30			3	30		30		3																								
4	Programming in R and Python	60	30		30			4	30		30		E 4																								
5	Scientific Computing	30	15			15		3	15			15	E 3																								
6	Cloud Platforms	30	15		15			3	15		15		E 3																								
7	Evolutionary Algorithms	30	15		15			3	15		15		3																								
8	Formal Languages	30	15		15			2	15		15		2																								
9	Fuzzy Data Analysis	30	15			15		2	15			15	2																								
10	Optional Course	30	15		15			3	15		15		3																								
11	Foreign Language	60		60				4		30			2		30				2																		
12	Visual Data	60	30		15	15		3							30		15	15		3																	
13	Statistical Learning	60	30		30			4							30		30		E 4																		
14	Bayesian Data Analysis	30	15		15			3							15		15		E 3																		
15	Knowledge Discovery	30	15		15			3							15		15		E 3																		
16	Models With Hidden Data	30	15		15			2							15		15		2																		
17	Hadoop Ecosystem	30	15		15			2							15		15		2																		
18	Data Visualization	30	15		15			2							15		15		2																		
19	Data Mining in Practice	30	15		15			2							15		15		2																		
20	Master Thesis Seminar	60					60	6											3				30								30		3				
21	Optional Course	75	45		30			5							15		15		3		30	15												2			
22	Project Management (HES)	45	15			30		3													15											30			3		
23	Master Thesis							20																												20	
24	Social Sciences (HES)	15	15					2													15															2	
RAZEM GODZIN		1230	435	60	345	330	60	90	210	30	150	30	30	165	30	180	15	30	30	60	0	15	285	30	30								30				
		Liczba godzin w semestrze							420						420						390																
		Liczba egzaminów							3						3						0																

Plan zatwierdzono na posiedzeniu Rady Wydziału AEil w dniu 24.04.2018 r.