

SIATKA: Matematyka Stosowana (Applied Mathematics) drugiego stopnia spec. Analityka Danych i Modelowanie Matematyczne (Data Analytics and Mathematical Modeling) stacjonarne 2024/2025L -- 2026/2027Z "Uchwała Senatu PB Nr 552/XXXIII/XV/2020"

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod	Liczba ECTS			Liczba godzin w semestrze					Forma zaliczenia	
			C	K	P	W	Ć	Ps	P	L		S
SEMESTR 1												
1.1	Programowanie dla analityki danych	MAT2PAD	6	3.2	4.2	30		45				Z
1.2	Przedmiot obieralny - prerekwizyt	-	6	3.3	3.9	30		45				E
1.3	Sieci neuronowe	MAT2SNE	6	2.6	4	30		30				E
1.4	Matematyka eksperymentalna	MAT2MEK	5	2.5	3.5	30		30				Z
1.5	Statystyczna analiza danych	MAT2SAD	5	3.2	3.4	30		45				Z
1.6	Przedmiot obieralny (HES II)	-	2	1.3	0.4	30						Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	16.1	19.4	180		195				Razem godz.: 375
SEMESTR 2												
2.1	Algebra stosowana	MAT2AST	6	2.7	3.9	30		30				E
2.2	Układy dynamiczne	MAT2UDY	6	2.6	4	30	15	15				E
2.3	Wybrane zagadnienia analizy matematycznej	MAT2WZA	5	2.5	3.3	30	30					Z
2.4	Wprowadzenie do uczenia maszynowego	MAT2WUM	4	2.5	2.5	30		30				Z
2.5	Modelowanie matematyczne sygnałów	MAT2MMS	3	1.9	2.1	15		30				Z
2.6	Przedmiot obieralny 1	-	3	2.5	1.6	30		30				Z
2.7	Przedsiębiorczość	MAT2PRZ	2	1.3	2		30					Z
2.8	Retoryka i wystąpienia publiczne	MAT2RET	1	0.7	1		15					Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	16.7	20.4	165		225				Razem godz.: 390
SEMESTR 3												
3.1	Analiza dużych zbiorów danych	MAT2ADZ	6	3.2	4.2	30		45				Z
3.2	Równania różniczkowe cząstkowe	MAT2RRC	6	2.7	4.1	30	15	15				E
3.3	Zaawansowane techniki optymalizacji	MAT2ZTO	6	2.6	4.2	30		30				E
3.4	Pracownia projektowa - projekt zespołowy	MAT2PPZ	5	2	5				45			Z
3.5	Przedmiot obieralny 2	-	3	2.5	1.6	30		30				Z
3.6	Język obcy	-	2	1.3	2		30					Z
3.7	Warsztaty naukowe	MAT2WNA	2	1.9	2						45	Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	16.2	23.1	120		255				Razem godz.: 375
SEMESTR 4												
4.1	Praca dyplomowa magisterska	MAT2PDM	16	1.2	14.8							Z
4.2	Praktyka zawodowa	MAT2PZA	12	12	12							Z
4.3	Seminarium dyplomowe	MAT2SDY	2	1.4	2						30	Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	14.6	28.8	0		30				Razem godz.: 30
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			120	63.6	91.7	465 (40%)		705 (60%)				RAZEM GODZIN: 1170

Liczba ECTS: C - całkowita, K - "kontaktowych" (związanych z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela), P - "praktycznych" (związanych z zajęciami o charakterze praktycznym)

Liczba godzin w semestrze: W - wykład, Ć - ćwiczenia, Ps - pracownia specjalistyczna, P - projekt, L - laboratorium, S - seminarium

Przedmioty obieralne (51 ECTS - 43 %)

- Język obcy (2 ECTS)

Język angielski B2+ (MAT2JAN), Język hiszpański A1 (MAT2JH_A1), Język niemiecki A1 (MAT2JN_A1), Język niemiecki B2+ (MAT2JNI), Język rosyjski B2+ (MAT2JRO),

- Praca dyplomowa magisterska (16 ECTS)

- Pracownia projektowa - projekt zespołowy (5 ECTS)

- Praktyka zawodowa (12 ECTS)

- Przedmiot obieralny (HES II) (2 ECTS)

Historia matematyki (MAT2HMA), Wprowadzenie do fotografii (MAT2FOT), Wprowadzenie do muzyki współczesnej (MAT2SMW),

- Przedmiot obieralny - prerekwizyt (6 ECTS)

Wybrane elementy matematyki wyższej (MAT2WEM), Wybrane techniki programistyczne (MAT2WTP),

- Przedmiot obieralny 1 (3 ECTS)

Algebraiczna teoria kodowania (MAT2ATK), Inżynieria oprogramowania (MAT2IOP), Matematyczna teoria sterowania (MAT2MST), Matematyka ubezpieczeniowa (MAT2MUB), Matematyka w inżynierii biomedycznej (MAT2MIB), Matematyka w naukach społecznych (MAT2MNS), Metody i narzędzia wspomagania negocjacji (MAT2MNN), Metody stochastyczne (MAT2MST), Modelowanie i analiza dynamiki sieci wieloagentowych (MAT2MAD), Roboty mobilne (MAT2RMO), Sieci bayesowskie (MAT2SIB), Teoria grafów (MAT2TGR), Uczenie głębokie (MAT2UCZG),

- Przedmiot obieralny 2 (3 ECTS)

Algebraiczna teoria kodowania (MAT2ATK), Inżynieria oprogramowania (MAT2IOP), Matematyczna teoria sterowania (MAT2MST), Matematyka ubezpieczeniowa (MAT2MUB), Matematyka w inżynierii biomedycznej (MAT2MIB), Matematyka w naukach społecznych (MAT2MNS), Metody i narzędzia wspomagania negocjacji (MAT2MNN), Metody stochastyczne (MAT2MST), Modelowanie i analiza dynamiki sieci wieloagentowych (MAT2MAD), Roboty mobilne (MAT2RMO), Sieci bayesowskie (MAT2SIB), Teoria grafów (MAT2TGR), Uczenie głębokie (MAT2UCZG),

- Seminarium dyplomowe (2 ECTS)