

**SIATKA: Informatyka (Computer Science) drugiego stopnia spec. Inżynieria Oprogramowania (Software Engineering)  
stacjonarne 2021/2022L -- 2022/2023L "Uchwała Senatu PB nr 562/XXXV/XV/2020"**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod	Liczba ECTS			Liczba godzin w semestrze						Forma zaliczenia
			C	K	P	W	C	Ps	P	L	S	
<b>SEMESTR 1</b>												
1.1	Analiza i testowanie systemów informatycznych	INF2ATS	4	2.7	2.4	30		30				E
1.2	Obliczenia naukowe w praktyce	INF2ONP	4	2.7	2.3	30		30				E
1.3	Rozproszone systemy internetowe	INF2RSI	4	2.7	2.4	30		30				E
1.4	Zaawansowane bazy danych i hurtownie danych	INF2ZBD	4	2.6	2.2	30		30				Z
1.5	Internet of things	INF2IOT	3	2	2	15				30		Z
1.6	Przedsiębiorczość	INF2PRZ	3	0.8	2.8		15					Z
1.7	Zarządzanie projektami informatycznymi	INF2ZPI	3	2	1.4	30	15					Z
1.8	Język obcy	-	2	1.4	2		30					Z
1.9	Przedmiot obieralny HES	-	2	1.4	0	30						Z
1.10	Wprowadzenie do badań naukowych	INF2WBN	1	0.8	0	15						Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	19.1	17.5	210		210				Razem godz.:420
<b>SEMESTR 2</b>												
2.1	Eksploracja danych	INF2EDA	4	2.6	2.4	30		30				Z
2.2	Obliczenia równoległe	INF2OBR	4	2.6	2.4	30		30				Z
2.3	Projekt zespołowy - badawczy	INF2PZB	4	1.4	2.2				30			Z
2.4	Systemy wspomagania decyzji	INF2SWD	4	2.6	2.4	30		30				Z
2.5	Zaawansowana inżynieria oprogramowania	INF2ZIO	4	2.1	2.6	15		30				E
2.6	Przedmiot obieralny 1	-	3	2	2	15		30				Z
2.7	Przedmiot obieralny 2	-	3	2	2	15		30				Z
2.8	Przedmiot obieralny 3	-	3	2	2	15		30				Z
2.9	Proseminarium	INF2PSE	1	0.7	0.3						15	Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	18	18.3	150		255				Razem godz.:405
<b>SEMESTR 3</b>												
3.1	Praca dyplomowa magisterska	INF2PDM	15	1	14.2							Z
3.2	Modelowanie i implementacja aplikacji biznesowych	INF2MIA	4	2.1	3	15		30				E
3.3	Wybrane systemy rozproszone	INF2WSR	4	2.6	2.4	30		30				Z
3.4	Zaawansowane systemy operacyjne	INF2ZSO	3	2	1.4	30		15				E
3.5	Praktyka zawodowa	INF2PZA	2	2	2							Z
3.6	Seminarium dyplomowe	INF2SDY	2	1.4	2						30	Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	11.1	25	75		105				Razem godz.:180
<b>ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW</b>			<b>90</b>	<b>48.2</b>	<b>60.8</b>	435 (43%)		570 (57%)				<b>RAZEM GODZIN: 1005</b>

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, C - ćwiczenia, Ps - pracownia specjalistyczna, P - projekt, L - laboratorium, S - seminarium

Przedmioty obieralne (60 ECTS - 67 %)

- Eksploracja danych (4 ECTS)
- Język obcy (2 ECTS)

Język angielski B2+ (INF2JAN), Język hiszpański A1 (INF2JH\_A1), Język niemiecki A1 (INF2JN\_A1), Język niemiecki B2+ (INF2JNI), Język rosyjski B2+ (INF2JRO),

- Modelowanie i implementacja aplikacji biznesowych (4 ECTS)
- Obliczenia równoległe (4 ECTS)
- Praca dyplomowa magisterska (15 ECTS)
- Praktyka zawodowa (2 ECTS)
- Proseminarium (1 ECTS)
- Przedmiot obieralny 1 (3 ECTS)

Algorytmy ewolucyjne (INF2AEW), Informatyka w robotyce (INF2IWR), Metody optymalizacji i programowanie liniowe (INF2MOP), Obliczenia z wykorzystaniem akceleratorów graficznych (INF2AKC), Przetwarzanie języka naturalnego (INF2PJN), Sztuczne sieci neuronowe (INF2SSN), Wstęp do informatyki biomedycznej (INF2WIB),

- Przedmiot obieralny 2 (3 ECTS)

Algorytmy ewolucyjne (INF2AEW), Informatyka w robotyce (INF2IWR), Metody optymalizacji i programowanie liniowe (INF2MOP), Obliczenia z wykorzystaniem akceleratorów graficznych (INF2AKC), Przetwarzanie języka naturalnego (INF2PJN), Sztuczne sieci neuronowe (INF2SSN), Wstęp do informatyki biomedycznej (INF2WIB),

- Przedmiot obieralny 3 (3 ECTS)

Algorytmy ewolucyjne (INF2AEW), Informatyka w robotyce (INF2IWR), Metody optymalizacji i programowanie liniowe (INF2MOP), Obliczenia z wykorzystaniem akceleratorów graficznych (INF2AKC), Przetwarzanie języka naturalnego (INF2PJN), Sztuczne sieci neuronowe (INF2SSN), Wstęp do informatyki biomedycznej (INF2WIB),

- Przedmiot obieralny HES (2 ECTS)

Historia matematyki (INF2HMA), Wprowadzenie do fotografii (INF2FOT), Wprowadzenie do muzyki współczesnej (INF2WMW),

- Seminarium dyplomowe (2 ECTS)
- Systemy wspomagania decyzji (4 ECTS)
- Wybrane systemy rozproszone (4 ECTS)
- Zaawansowana inżynieria oprogramowania (4 ECTS)
- Zaawansowane systemy operacyjne (3 ECTS)