

**SIATKA: Informatyka (Computer Science) drugiego stopnia spec. Systemy Inteligentne (Intelligent Systems) niestacj 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	INZ2ATS	4	1.4	3.2	10		20				E
1.2	Obliczenia naukowe w praktyce	INZ2ONP	4	1.4	3.2	10		20				E
1.3	Rozproszone systemy internetowe	INZ2RSI	4	1.4	3.2	10		20				E
1.4	Zaawansowane bazy danych i hurtownie danych	INZ2ZBD	4	1.3	3.1	10		20				Z
1.5	Internet of things	INZ2IOT	3	1.3	2.2	10				20		Z
1.6	Przedsiębiorczość	INZ2PRZ	3	0.8	2.8		15					Z
1.7	Zarządzanie projektami informatycznymi	INZ2ZPI	3	0.9	2.2	10	10					Z
1.8	Język obcy	-	2	0.9	2		20					Z
1.9	Przedmiot obieralny HES	-	2	0.9	0	20						Z
1.10	Wprowadzenie do badań naukowych	INZ2WBN	1	0.5	0	10						Z
RAZEM W SEMESTRZE			<b>30</b>	<b>10.8</b>	<b>21.9</b>	90		145				Razem godz.: <b>235</b>
<b>SEMESTR 2</b>												
2.1	Eksploatacja danych	INZ2EDA	4	1.4	3.2	10		20				E
2.2	Eksploatacja zasobów internetowych	INZ2EZI	4	1.4	3	10		20				E
2.3	Obliczenia równoległe	INZ2OBR	4	1.4	3.2	10		20				E
2.4	Projekt zespołowy - badawczy	INZ2PZB	4	0.9	2.7				20			Z
2.5	Przetwarzanie obrazów w biometrii	INZ2APB	4	1.3	3.2	10		10	10			Z
2.6	Przedmiot obieralny 1	-	3	1.3	2.3	10		20				Z
2.7	Przedmiot obieralny 2	-	3	1.3	2.3	10		20				Z
2.8	Zaawansowane systemy sztucznej inteligencji	INZ2ZSI	3	1.3	2.5	10		20				Z
2.9	Proseminarium	INZ2PSE	1	0.5	0.5						10	Z
RAZEM W SEMESTRZE			<b>30</b>	<b>10.8</b>	<b>22.9</b>	70		170				Razem godz.: <b>240</b>
<b>SEMESTR 3</b>												
3.1	Praca dyplomowa magisterska	INZ2PDM	15	1	14.2							Z
3.2	Przedmiot obieralny 3	-	3	1.3	2.3	10		20				Z
3.3	Przedmiot obieralny 4	-	3	1.3	2.3	10		20				Z
3.4	Przedmiot obieralny 5	-	3	1.3	2.3	10		20				Z
3.5	Praktyka zawodowa	INZ2PZA	2	2	2							Z
3.6	Przetwarzanie wiedzy w systemach ekspertowych	INZ2SEK	2	0.9	1.2	10		10				Z
3.7	Seminarium dyplomowe	INZ2SDY	2	0.9	2						20	Z
RAZEM W SEMESTRZE			<b>30</b>	<b>8.7</b>	<b>26.3</b>	40		90				Razem godz.: <b>130</b>
<b>ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW</b>			<b>90</b>	<b>30.3</b>	<b>71.1</b>	200 (33%)		405 (67%)				<b>RAZEM GODZIN: 605</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 (39 ECTS - 43 %)

- Język obcy (2 ECTS)

Język angielski B2+ (INZ2JAN), Język hiszpański A1 (INZ2JH\_A1), Język niemiecki A1 (INZ2JN\_A1), Język niemiecki B2+ (INZ2JNI), Język rosyjski B2+ (INZ2JRO),

- Praca dyplomowa magisterska (15 ECTS)
- Praktyka zawodowa (2 ECTS)
- Proseminarium (1 ECTS)
- Przedmiot obieralny 1 (3 ECTS)

Algorytmika - wybrane zagadnienia (INZ2AWZ), Algorytmy ewolucyjne (INZ2AEW), Bazy danych w aplikacjach sieciowych (INZ2BAS), Biometria w rozpoznawaniu człowieka (INZ2BRC), Cyberbezpieczeństwo (INZ2CYB), Eksploatacja danych wielorelacyjnych (INZ2EDW), Elementy kryptologii (INZ2ELK), Głębokie uczenie w praktyce (INZ2GUP), Informatyka w robotyce (INZ2IWR), Inteligentne metody przetwarzania sygnałów (INZ2IPS), Metody optymalizacji i programowanie liniowe (INZ2MOP), Modelowanie i symulacja sieci komputerowych (INZ2MSS), Modelowanie systemów informatycznych (INZ2MSI), Przetwarzanie języka naturalnego (INZ2PJN), Systemy wspomagania decyzji (INZ2SWD), Sztuczne sieci neuronowe (INZ2SSN), Sztuczne systemy immunologiczne (INZ2SSI), Technologie ochrony praw autorskich w Internecie (INZ2TOP), Wstęp do informatyki biomedycznej (INZ2WIB), Zarządzanie infrastrukturą siecią (INZ2ZIS),

- Przedmiot obieralny 2 (3 ECTS)

Algorytmika - wybrane zagadnienia (INZ2AWZ), Algorytmy ewolucyjne (INZ2AEW), Bazy danych w aplikacjach sieciowych (INZ2BAS), Biometria w rozpoznawaniu człowieka (INZ2BRC), Cyberbezpieczeństwo (INZ2CYB), Eksploatacja danych wielorelacyjnych (INZ2EDW), Elementy kryptologii (INZ2ELK), Głębokie uczenie w praktyce (INZ2GUP), Informatyka w robotyce (INZ2IWR), Inteligentne metody przetwarzania sygnałów (INZ2IPS), Metody optymalizacji i programowanie liniowe (INZ2MOP), Modelowanie i symulacja sieci komputerowych (INZ2MSS), Modelowanie systemów informatycznych (INZ2MSI), Przetwarzanie języka naturalnego (INZ2PJN), Systemy wspomagania decyzji (INZ2SWD), Sztuczne sieci neuronowe (INZ2SSN), Sztuczne systemy immunologiczne (INZ2SSI), Technologie ochrony praw autorskich w Internecie (INZ2TOP), Wstęp do informatyki biomedycznej (INZ2WIB), Zarządzanie infrastrukturą siecią (INZ2ZIS),

- Przedmiot obieralny 3 (3 ECTS)

Algorytmika - wybrane zagadnienia (INZ2AWZ), Algorytmy ewolucyjne (INZ2AEW), Bazy danych w aplikacjach sieciowych (INZ2BAS), Biometria w rozpoznawaniu człowieka (INZ2BRC), Cyberbezpieczeństwo (INZ2CYB), Eksploatacja danych wielorelacyjnych (INZ2EDW), Elementy kryptologii (INZ2ELK), Głębokie uczenie w praktyce (INZ2GUP), Informatyka w robotyce (INZ2IWR), Inteligentne metody przetwarzania sygnałów (INZ2IPS), Metody optymalizacji i programowanie liniowe (INZ2MOP), Modelowanie i symulacja sieci komputerowych (INZ2MSS), Modelowanie systemów informatycznych (INZ2MSI), Przetwarzanie języka naturalnego (INZ2PJN), Systemy wspomagania decyzji (INZ2SWD), Sztuczne sieci neuronowe (INZ2SSN), Sztuczne systemy immunologiczne (INZ2SSI), Technologie ochrony praw autorskich w Internecie (INZ2TOP), Wstęp do informatyki biomedycznej (INZ2WIB), Zarządzanie infrastrukturą siecią (INZ2ZIS),

- Przedmiot obieralny 4 (3 ECTS)

Algorytmika - wybrane zagadnienia (INZ2AWZ), Algorytmy ewolucyjne (INZ2AEW), Bazy danych w aplikacjach sieciowych (INZ2BAS), Biometria w rozpoznawaniu człowieka (INZ2BRC), Cyberbezpieczeństwo (INZ2CYB), Eksploracja danych wielorelacyjnych (INZ2EDW), Elementy kryptologii (INZ2ELK), Głębokie uczenie w praktyce (INZ2GUP), Informatyka w robotyce (INZ2IWR), Inteligentne metody przetwarzania sygnałów (INZ2IPS), Metody optymalizacji i programowanie liniowe (INZ2MOP), Modelowanie i symulacja sieci komputerowych (INZ2MSS), Modelowanie systemów informatycznych (INZ2MSI), Przetwarzanie języka naturalnego (INZ2PjN), Systemy wspomaganie decyzji (INZ2SWD), Sztuczne sieci neuronowe (INZ2SSN), Sztuczne systemy immunologiczne (INZ2SSI), Technologie ochrony praw autorskich w Internecie (INZ2TOP), Wstęp do informatyki biomedycznej (INZ2WIB), Zarządzanie infrastrukturą siecią (INZ2ZIS),

- Przedmiot obieralny 5 (3 ECTS)

Algorytmika - wybrane zagadnienia (INZ2AWZ), Algorytmy ewolucyjne (INZ2AEW), Bazy danych w aplikacjach sieciowych (INZ2BAS), Biometria w rozpoznawaniu człowieka (INZ2BRC), Cyberbezpieczeństwo (INZ2CYB), Eksploracja danych wielorelacyjnych (INZ2EDW), Elementy kryptologii (INZ2ELK), Głębokie uczenie w praktyce (INZ2GUP), Informatyka w robotyce (INZ2IWR), Inteligentne metody przetwarzania sygnałów (INZ2IPS), Metody optymalizacji i programowanie liniowe (INZ2MOP), Modelowanie i symulacja sieci komputerowych (INZ2MSS), Modelowanie systemów informatycznych (INZ2MSI), Przetwarzanie języka naturalnego (INZ2PjN), Systemy wspomaganie decyzji (INZ2SWD), Sztuczne sieci neuronowe (INZ2SSN), Sztuczne systemy immunologiczne (INZ2SSI), Technologie ochrony praw autorskich w Internecie (INZ2TOP), Wstęp do informatyki biomedycznej (INZ2WIB), Zarządzanie infrastrukturą siecią (INZ2ZIS),

- Przedmiot obieralny HES (2 ECTS)

Historia matematyki (INZ2HMA), Wprowadzenie do fotografii (INZ2FOT), Wprowadzenie do muzyki współczesnej (INZ2WMW),

- Seminarium dyplomowe (2 ECTS)

---

Swierk