

SIATKA: Informatyka (Computer Science) pierwszego stopnia inżynierskie spec. --- (---) niestacjonarne 2022/2023 2025/2026Z "Uchwała Senatu PB nr 464/XXVI/XV/2019"

Lp.	Nazwa przedmiotu	Kod	Liczba ECTS			Liczba godzin w semestrze						Forma zaliczenia
			C	K	P	W	C	Ps	P	L	S	
SEMESTR 1												
1.1	Podstawy programowania	INZ1PPR	8	2.3	6.6	20	20	20				E
1.2	Algebra liniowa z geometrią analityczną	INZ1ALG	6	1.8	4	20	20					E
1.3	Analiza matematyczna	INZ1AMA	6	1.7	4.1	20	20					E
1.4	Wprowadzenie do informatyki	INZ1WDI	4	1.2	2.5	20	10					Z
1.5	Logika dla informatyków	INZ1LDI	3	1.1	2.2	20	10					Z
1.6	Wprowadzenie do systemu Linux	INZ1WSL	2	0.8	1.4	10		10				Z
1.7	Szkolenie BHP	INZ1BHP	1	0.2	1		4					Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	9.1	21.8	110	114				Razem godz.:224	
SEMESTR 2												
2.1	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	INZ1PEE	5	2	3.6	10	10			20		E
2.2	Programowanie obiektowe	INZ1POB	5	1.5	3.9	20		20				E
2.3	Fizyka	INZ1FIZ	4	1.6	2.2	20	20					Z
2.4	Matematyka dyskretna	INZ1MDY	4	1.3	2.4	20	10					E
2.5	Metody probabilistyczne i statystyka	INZ1MPS	4	1.5	2.6	20	10	10				Z
2.6	Technika cyfrowa	INZ1TCY	4	1.3	2.6	20		10				E
2.7	Język obcy 1	-	2	0.9	2		20					Z
2.8	Narzędzia procesu tworzenia oprogramowania	INZ1NPT	2	0.8	1.2	10		10				Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	10.9	20.5	120	140				Razem godz.:260	
SEMESTR 3												
3.1	Algorytmy i struktury danych	INZ1ASD	7	1.8	5.5	20	20	10				E
3.2	Architektura komputerów	INZ1AKO	5	1.7	3.2	20				20		E
3.3	Bazy danych	INZ1BDA	5	1.7	3.4	20		20				E
3.4	Sieci komputerowe	INZ1SKO	5	1.7	3.3	20				20		E
3.5	Przetwarzanie obrazów i sygnałów	INZ1PSO	3	1	1.8	10		10				Z
3.6	Układy elektroniczne i technika pomiarowa	INZ1UET	3	0.9	2.5	10				10		Z
3.7	Język obcy 2	-	2	0.9	2		20					Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	9.7	21.7	100	130				Razem godz.:230	
SEMESTR 4												
4.1	Inżynieria oprogramowania	INZ1IOP	6	1.7	4.6	20		20				E
4.2	Systemy operacyjne	INZ1SOP	6	1.7	4.1	20		20				E
4.3	Sztuczna inteligencja	INZ1SIN	6	1.7	4.5	20		20				E
4.4	Programowanie aplikacji WWW	-	5	1.2	3.6	20		10				Z
4.5	Sieci bezprzewodowe	INZ1SBE	5	1.7	3.3	20				20		E
4.6	Język obcy 3	-	2	0.9	2		20					Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	8.9	22.1	100	110				Razem godz.:210	
SEMESTR 5												
5.1	Przedmiot obieralny 1	-	5	1.3	3.7	20		10				Z
5.2	Przedmiot obieralny 2	-	5	1.3	3.7	20		10				Z
5.3	Systemy mobilne	INZ1SMO	5	1.6	3.7	20		20				E
5.4	Projekt zespołowy 1	INZ1PZ1	4	0.8	3.4					20		Z
5.5	Zaawansowane techniki programistyczne	INZ1ZTP	4	1.2	3	20		10				Z
5.6	Komunikacja człowiek-komputer	INZ1KCK	3	1.2	1.8	20		10				E
5.7	Język obcy 4	-	2	0.9	2		20					Z
5.8	Systemy baz danych	INZ1SBD	2	0.8	1.1	10		10				E
RAZEM W SEMESTRZE			30	9.1	22.4	110	110				Razem godz.:220	
SEMESTR 6												
6.1	Przedmiot obieralny 3	-	5	1.3	3.7	20		10				Z
6.2	Przedmiot obieralny 4	-	5	1.3	3.7	20		10				Z
6.3	Przedmiot obieralny 5	-	5	1.3	3.7	20		10				Z
6.4	Bezpieczeństwo sieci komputerowych	INZ1BSK	4	1.7	2.5	20		20				Z
6.5	Systemy wbudowane	INZ1SWB	4	1.3	2.7	20		10				E
6.6	Projekt zespołowy 2	INZ1PZ2	3	0.9	2.3					20		Z
6.7	Język obcy 5	-	2	0.9	2		20					Z
6.8	Seminarium dyplomowe 1	INZ1SD1	2	0.5	0.8						10	Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	9.2	21.4	100	110				Razem godz.:210	
SEMESTR 7												
7.1	Praca dyplomowa inżynierska	INZ1PDI	15	0.9	9.3							Z
7.2	Praktyka zawodowa	INZ1PRA	4	4	4							Z
7.3	Grafika komputerowa	INZ1GKO	3	1.2	2	20		10				Z
7.4	Przedmiot obieralny HES	-	3	0.9	0	20						Z
7.5	Przedsiębiorczość akademicka	INZ1PAK	2	0.8	2		16					Z
7.6	Seminarium dyplomowe 2	INZ1SD2	2	0.8	1.2						20	Z
7.7	Ochrona własności intelektualnej	INZ1OWI	1	0.5	0	10						Z
RAZEM W SEMESTRZE			30	9.1	18.5	50	46				Razem godz.:96	
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			210	66	148.4	690 (48%)	760 (52%)				RAZEM GODZIN: 1450	

Przedmioty obieralne (73 ECTS - 35 %)

- Język obcy 1 (2 ECTS)

Język angielski 1 (INZ1JA1), Język niemiecki 1 (INZ1JN1), Język rosyjski 1 (INZ1JR1),

- Język obcy 2 (2 ECTS)

Język angielski 2 (INZ1JA2), Język niemiecki 2 (INZ1JN2), Język rosyjski 2 (INZ1JR2),

- Język obcy 3 (2 ECTS)

Język angielski 3 (INZ1JA3), Język niemiecki 3 (INZ1JN3), Język rosyjski 3 (INZ1JR3),

- Język obcy 4 (2 ECTS)

Język angielski 4 (INZ1JA4), Język niemiecki 4 (INZ1JN4), Język rosyjski 4 (INZ1JR4),

- Język obcy 5 (2 ECTS)

Język angielski 5 (INZ1JA5), Język niemiecki 5 (INZ1JN5), Język rosyjski 5 (INZ1JR5),

- Praca dyplomowa inżynierska (15 ECTS)
- Praktyka zawodowa (4 ECTS)
- Programowanie aplikacji WWW (5 ECTS)

Programowanie aplikacji WWW w technologii .NET (INZ1NET), Programowanie aplikacji WWW w technologii Java (INZ1PAW), Rozwiązania szkieletowe w tworzeniu aplikacji WWW (INZ1RST),

- Projekt zespołowy 1 (4 ECTS)
- Projekt zespołowy 2 (3 ECTS)
- Przedmiot obieralny 1 (5 ECTS)

Administracja systemami GNU Linux (INZ1ASG), Algorytmy grafowe i sieciowe w zastosowaniach (INZ1AGS), Aplikacje internetowe oparte o komponenty (INZ1AIK), Aplikacje webowe w ASP MVC (INZ1MVC), Architektury systemów informatycznych (INZ1ASI), Bezpieczeństwo baz danych (INZ1BBD), Budowa aplikacji użytkowych w technologii WPF (INZ1BAU), Metody i narzędzia wspomagania negocjacji (INZ1NWN), Programowanie aplikacji WWW w technologii .NET (INZ1NET), Programowanie aplikacji WWW w technologii Java (INZ1PAW), Programowanie aplikacji biznesowych w oparciu o platformę Java (INZ1PAB), Programowanie aplikacji w języku JavaScript (INZ1PJS), Programowanie hybrydowe (INZ1PHY), Projektowanie SoC (INZ1SOC), Przetwarzanie treści audiowizualnych w systemach multimedialnych (INZ1PTA), Rozwiązania szkieletowe w tworzeniu aplikacji WWW (INZ1RST), Rzeczywistość wirtualna (INZ1RWI), Systemy pracy grupowej (INZ1SPG), Tworzenie aplikacji bazodanowych (INZ1TAB), Wybrane zagadnienia matematyki dyskretnej w zastosowaniach informatycznych (INZ1WZM), Zarządzanie portfelem inwestycyjnym (INZ1ZPI),

- Przedmiot obieralny 2 (5 ECTS)

Administracja systemami GNU Linux (INZ1ASG), Algorytmy grafowe i sieciowe w zastosowaniach (INZ1AGS), Aplikacje internetowe oparte o komponenty (INZ1AIK), Aplikacje webowe w ASP MVC (INZ1MVC), Architektury systemów informatycznych (INZ1ASI), Bezpieczeństwo baz danych (INZ1BBD), Budowa aplikacji użytkowych w technologii WPF (INZ1BAU), Metody i narzędzia wspomagania negocjacji (INZ1NWN), Programowanie aplikacji WWW w technologii .NET (INZ1NET), Programowanie aplikacji WWW w technologii Java (INZ1PAW), Programowanie aplikacji biznesowych w oparciu o platformę Java (INZ1PAB), Programowanie aplikacji w języku JavaScript (INZ1PJS), Programowanie hybrydowe (INZ1PHY), Projektowanie SoC (INZ1SOC), Przetwarzanie treści audiowizualnych w systemach multimedialnych (INZ1PTA), Rozwiązania szkieletowe w tworzeniu aplikacji WWW (INZ1RST), Rzeczywistość wirtualna (INZ1RWI), Systemy pracy grupowej (INZ1SPG), Tworzenie aplikacji bazodanowych (INZ1TAB), Wybrane zagadnienia matematyki dyskretnej w zastosowaniach informatycznych (INZ1WZM), Zarządzanie portfelem inwestycyjnym (INZ1ZPI),

- Przedmiot obieralny 3 (5 ECTS)

Administracja systemami GNU Linux (INZ1ASG), Algorytmy grafowe i sieciowe w zastosowaniach (INZ1AGS), Aplikacje internetowe oparte o komponenty (INZ1AIK), Aplikacje webowe w ASP MVC (INZ1MVC), Architektury systemów informatycznych (INZ1ASI), Bezpieczeństwo baz danych (INZ1BBD), Budowa aplikacji użytkowych w technologii WPF (INZ1BAU), Metody i narzędzia wspomagania negocjacji (INZ1NWN), Programowanie aplikacji WWW w technologii .NET (INZ1NET), Programowanie aplikacji WWW w technologii Java (INZ1PAW), Programowanie aplikacji biznesowych w oparciu o platformę Java (INZ1PAB), Programowanie aplikacji w języku JavaScript (INZ1PJS), Programowanie hybrydowe (INZ1PHY), Projektowanie SoC (INZ1SOC), Przetwarzanie treści audiowizualnych w systemach multimedialnych (INZ1PTA), Rozwiązania szkieletowe w tworzeniu aplikacji WWW (INZ1RST), Rzeczywistość wirtualna (INZ1RWI), Systemy pracy grupowej (INZ1SPG), Tworzenie aplikacji bazodanowych (INZ1TAB), Wybrane zagadnienia matematyki dyskretnej w zastosowaniach informatycznych (INZ1WZM), Zarządzanie portfelem inwestycyjnym (INZ1ZPI),

- Przedmiot obieralny 4 (5 ECTS)

Administracja systemami GNU Linux (INZ1ASG), Algorytmy grafowe i sieciowe w zastosowaniach (INZ1AGS), Aplikacje internetowe oparte o komponenty (INZ1AIK), Aplikacje webowe w ASP MVC (INZ1MVC), Architektury systemów informatycznych (INZ1ASI), Bezpieczeństwo baz danych (INZ1BBD), Budowa aplikacji użytkowych w technologii WPF (INZ1BAU), Metody i narzędzia wspomagania negocjacji (INZ1NWN), Programowanie aplikacji WWW w technologii .NET (INZ1NET), Programowanie aplikacji WWW w technologii Java (INZ1PAW), Programowanie aplikacji biznesowych w oparciu o platformę Java (INZ1PAB), Programowanie aplikacji w języku JavaScript (INZ1PJS), Programowanie hybrydowe (INZ1PHY), Projektowanie SoC (INZ1SOC), Przetwarzanie treści audiowizualnych w systemach multimedialnych (INZ1PTA), Rozwiązania szkieletowe w tworzeniu aplikacji WWW (INZ1RST), Rzeczywistość wirtualna (INZ1RWI), Systemy pracy grupowej (INZ1SPG), Tworzenie aplikacji bazodanowych (INZ1TAB), Wybrane zagadnienia matematyki dyskretnej w zastosowaniach informatycznych (INZ1WZM), Zarządzanie portfelem inwestycyjnym (INZ1ZPI),

- Przedmiot obieralny 5 (5 ECTS)

Administracja systemami GNU Linux (INZ1ASG), Algorytmy grafowe i sieciowe w zastosowaniach (INZ1AGS), Aplikacje internetowe oparte o komponenty (INZ1AIK), Aplikacje webowe w ASP MVC (INZ1MVC), Architektury systemów informatycznych (INZ1ASI), Bezpieczeństwo baz danych (INZ1BBD), Budowa aplikacji użytkowych w technologii WPF (INZ1BAU), Metody i narzędzia wspomagania negocjacji (INZ1NWN), Programowanie aplikacji WWW w technologii .NET (INZ1NET), Programowanie aplikacji WWW w technologii Java (INZ1PAW), Programowanie aplikacji biznesowych w oparciu o platformę Java (INZ1PAB), Programowanie aplikacji w języku JavaScript (INZ1PJS), Programowanie hybrydowe (INZ1PHY), Projektowanie SoC (INZ1SOC), Przetwarzanie treści audiowizualnych w systemach multimedialnych (INZ1PTA), Rozwiązania szkieletowe w tworzeniu aplikacji WWW (INZ1RST), Rzeczywistość wirtualna (INZ1RWI), Systemy pracy grupowej (INZ1SPG), Tworzenie aplikacji bazodanowych (INZ1TAB), Wybrane zagadnienia matematyki dyskretnej w zastosowaniach informatycznych (INZ1WZM), Zarządzanie portfelem inwestycyjnym (INZ1ZPI),

- Przedmiot obieralny HES (3 ECTS)

Historia informatyki (INZ1HIN), Historia matematyki (INZ1HMA), Wprowadzenie do retoryki, komunikacji i występów publicznych (INZ1RET), Wprowadzenie do słuchania muzyki poważnej (INZ1WMP),

- Seminarium dyplomowe 1 (2 ECTS)
- Seminarium dyplomowe 2 (2 ECTS)