

przedmioty do wyboru:

Lp.	Przedmioty do wyboru 1 i 2 (2 z 5)	Poziom	realizacja w semestrze
1	AI i ML w cyberbezpieczeństwie	6	5
2	Zarządzanie projektami informatycznymi	4	5
3	Technologie chmurowe	4	5
4	Eksploatacja danych	4	5
5	Bezpieczeństwo aplikacji mobilnych i systemów wbudowanych	4	5

Lp.	Przedmioty do wyboru 3 i 4 (2 z 5)	Poziom	realizacja w semestrze
1	Modelowanie i analiza procesów biznesowych	4	7
2	Bezpieczeństwo systemów informatycznych	5	7
3	Testowanie i jakość oprogramowania	5	7
4	Algorytmy i struktury danych 2	4	7
5	Programowanie systemów wbudowanych	5	7

specjalności do wyboru (1 z 2):

specjalność: Sztuczna inteligencja i inżynieria danych

IN.ISP.SII.2026_Z

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Python w analizie danych i uczeniu maszynowym	4	4
2	Wizualizacja danych i raportowanie	4	4
3	Przetwarzanie języka naturalnego	5	6
4	Infrastruktura chmurowa dla ML	6	6

specjalność: Technologie IoT - internetu rzeczy

IN.ISP.IOT.2026_Z

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Technologie programistyczne dla IoT (Python)	5	4
2	Infrastruktura sieci IoT	4	4
3	Technologie internetu rzeczy	5	6
4	Bezpieczeństwo w sieciach IoT	4	6

specjalność: Technologie dronowe

IN.ISP.TED.2026_Z

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Budowa i eksploatacja bezzałogowych statków powietrznych	4	4
2	Aplikacje mobilne dla dronów	5	4
3	Projektowanie systemów mobilnych	5	6
4	Sztuczna Inteligencja w zastosowaniach dronowych	5	6

przedmioty do wyboru:

Lp.	Przedmiot do wyboru 1 (1 z 2)	Poziom	realizacja w semestrze
1	Zarządzanie projektami informatycznymi	4	5
2	Eksploracja danych	4	5

Lp.	Przedmiot do wyboru 2 (1 z 2)	Poziom	realizacja w semestrze
1	Bezpieczeństwo systemów informatycznych	5	7
2	Testowanie i jakość oprogramowania	5	7

przedmioty do wyboru:

Lp.	Przedmiot do wyboru 1 (1 z 2)	Pozycja	realizacja w semestrze
1	AI i ML w cyberbezpieczeństwie	6	5
2	Eksploracja danych	4	5

Lp.	Przedmiot do wyboru 2 (1 z 2)	Pozycja	realizacja w semestrze
1	Bezpieczeństwo systemów informatycznych	5	7
2	Modelowanie i analiza procesów biznesowych	4	7

przedmioty do wyboru:

Lp.	Przedmioty do wyboru 1 i 2 (2 z 5)	Poziom	realizacja w semestrze
1	AI i ML w cyberbezpieczeństwie	6	5
2	Zarządzanie projektami informatycznymi	4	5
3	Technologie chmurowe	4	5
4	Eksploracja danych	4	5
5	Bezpieczeństwo aplikacji mobilnych i systemów wbudowanych	4	5

Lp.	Przedmioty do wyboru 3 i 4 (2 z 5)	Poziom	realizacja w semestrze
1	Modelowanie i analiza procesów biznesowych	4	7
2	Bezpieczeństwo systemów informatycznych	5	7
3	Testowanie i jakość oprogramowania	5	7
4	Algorytmy i struktury danych 2	4	7
5	Programowanie systemów wbudowanych	5	7

specjalności do wyboru (1 z 4):

specjalność: Sztuczna inteligencja i inżynieria danych

IN.INP.SII.2026_Z

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Python w analizie danych i uczeniu maszynowym	4	4
2	Wizualizacja danych i raportowanie	4	4
3	Przetwarzanie języka naturalnego	5	6
4	Infrastruktura chmurowa dla ML	6	6

specjalność: Technologie IoT - internetu rzeczy

IN.INP.IOT.2026_Z

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Technologie programistyczne dla IoT (Python)	5	4
2	Infrastruktura sieci IoT	4	4
3	Technologie internetu rzeczy	5	6
4	Bezpieczeństwo w sieciach IoT	4	6

specjalność: Technologie dronowe

IN.INP.TED.2026_Z

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Budowa i eksploatacja bezzałogowych statków powietrznych	4	4
2	Aplikacje mobilne dla dronów	5	4
3	Projektowanie systemów mobilnych	5	6
4	Sztuczna inteligencja w zastosowaniach dronowych	5	6

przedmioty do wyboru:

Lp.	Przedmiot do wyboru 1 (1 z 2)	Pozycja	realizacja w semestrze
1	Zarządzanie projektami informatycznymi	4	5
2	Eksploracja danych	4	5

Lp.	Przedmiot do wyboru 2 (1 z 2)	Pozycja	realizacja w semestrze
1	Bezpieczeństwo systemów informatycznych	5	7
2	Testowanie i jakość oprogramowania	5	7

studia niestacjonarne



IN.INP.CYB.2026 Z

[illegible]

ECTS za zajęcia do wyboru	100	47%
ECTS za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych	5	
zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów:		
godziny zajęć	2360	
ECTS	94	45%
ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	120	57%

 zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne

- ZAL Zaliczenie
- ZAO Zaliczenie za oceną
- EGZ Egzamin
- W Wykład
- K Konwersatorium
- C Ćwiczenia
- L Laboratorium/Lektorat
- P Projekt
- eL e-Learning (kształcenie na odległość z przewagą interakcji asynchronicznej)

przedmioty do wyboru:

Lp.	Przedmiot do wyboru 1 (1 z 2)	Poziom realizacja w semestrze	
1	AI i ML w cyberbezpieczeństwie	6	5
2	Eksploracja danych	4	5

Lp.	Przedmiot do wyboru 2 (1 z 2)	Poziom realizacja w semestrze	
1	Bezpieczeństwo systemów informatycznych	5	7
2	Modelowanie i analiza procesów biznesowych	4	7