

przedmioty do wyboru:

Lp.	Przedmioty do wyboru (2 z 4)	Poziom	realizacja w semestrze
1	Metody wyszukiwania informacji w dużych zbiorach danych	5	2
2	Big data i transformacja cyfrowa	6	2
3	Informatyka śledcza	5	2
4	Analiza ryzyka	4	2

specjalności do wyboru (1 z 4):**specjalność: Inżynieria produkcji oprogramowania****IN.MNP.IPO.2026_L**

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Pracownia wytwarzania oprogramowania 1	5	1
2	Pracownia wytwarzania oprogramowania 2	6	3
3	Wzorce projektowe i architektura aplikacji	6	1
4	Metodyki zarządzania projektami programistycznymi	5	3

specjalność: Bezpieczeństwo i sieci komputerowe - Cisco IN.MNP.BSK.2026_L

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Monitorowanie przepływu informacji elektronicznych (Cisco)	4	1
2	Skalowalne sieci komputerowe	4	1
3	Bezpieczeństwo operacji elektronicznych (Cisco)	4	3
4	Centra danych	5	3

specjalność: Analityka IT w biznesie**IN.MNP.AIT.2026_L**

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Modelowanie matematyczne w analityce biznesowej	4	1
2	Wizualizacja i prezentacja danych	4	1
3	Zastosowanie sztucznej inteligencji w analityce biznesowej	4	3
4	Bazy i hurtownie danych dla big data	6	3

specjalność: Sztuczna inteligencja**IN.MNP.SZI.2026_L**

Lp.	Przedmioty specjalnościowe	Poziom	realizacja w semestrze
1	Przetwarzanie danych	4	1
2	Analityka wizualna	4	1
3	Przetwarzanie języka naturalnego	4	3
4	Rozpoznawanie obrazów	6	3