### Cel:

Stworzyć Proof of Concept (PoC), który wykrywa anomalie w danych z czujników z linii produkcyjnej (np. drgania, temperatura).

### **Narzędzia Azure:**

* **IoT Hub** – zbieranie danych z urządzeń.
* **Azure Stream Analytics** – wstępne przetwarzanie danych w czasie rzeczywistym.
* **Azure Data Lake Gen2** – przechowywanie danych historycznych.
* **Azure Databricks / Synapse** – przygotowanie danych, feature engineering.
* **Azure ML + AutoML** – trening modelu wykrywającego anomalie (np. Isolation Forest, LSTM).
* **Power BI** – wizualizacja wykrytych anomalii.

### **Etapy PoC:**

1. **Zbieranie danych z urządzeń** (IoT Hub) – czujniki wysyłają dane co sekundę.
2. **Stream Analytics** – przekształcenie i przesłanie danych do Data Lake i Databricks.
3. **Databricks / Azure ML** – analiza danych, detekcja anomalii.
4. **Deploy modelu jako REST endpoint** w Azure ML.
5. **Dashboard (Power BI)** z alertami i wykresami.
6. (Opcjonalnie) **Azure Logic Apps / Function App** – automatyczne akcje przy wykryciu anomalii.