



Politechnika  
Śląska

# Zintegrowany system diagnostyki sieci kablowych „MufInKa”

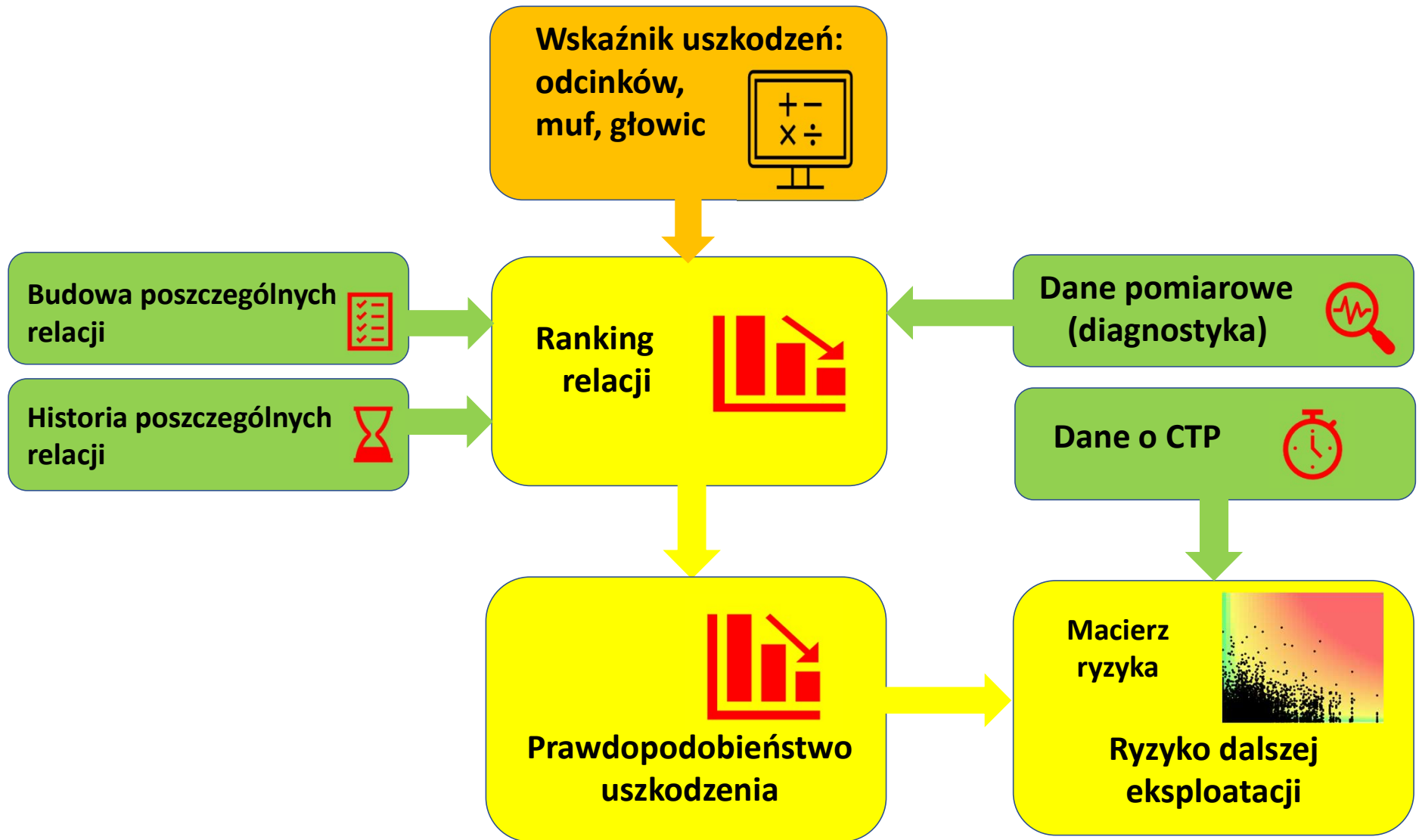
---

Seminarium KEiSU, 13.05.2026 r.



WYDZIAŁ  
ELEKTRYCZNY

# MuflnKa – udział PoISi



# MuflnKa – udział PolSI

---

## 4. Pozycja w rankingu relacji:

### a. obliczenie wskaźnika (parametru) sumacyjnego

$$SR_i = SPN_{uRi} \cdot w_P + SN_{Mi} \cdot w_M + SN_{uRi} \cdot w_u,$$

- dla parametru  $SPN_{uRi}$  – wartość wagi  $w_P = 0,4$ ,
- dla parametru  $SN_{Mi}$  – wartość wagi  $w_M = 0,2$ ,
- dla parametru  $SN_{uRi}$  – wartość wagi  $w_u = 0,4$ .

### b. sortowanie relacji przy czym największa wartość $SR_i$ oznacza najgorszą relację, a najmniejsza najlepszą relację



# MuflnKa – udział PolSI

## 7. Metoda regresyjna

Z uwzględnieniem diagnostyki

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} 1 & SPN_{uR1} & SN_{M1} & SN_{uR1} & SD_1 \\ 1 & SPN_{uR2} & SN_{M2} & SN_{uR2} & SD_2 \\ 1 & \ddots & \ddots & \ddots & \ddots \\ 1 & SPN_{uRk} & SN_{Mk} & SN_{uRk} & SD_k \end{bmatrix} \quad \mathbf{Y} = \begin{bmatrix} t_{du1} \\ t_{du2} \\ \vdots \\ t_{duk} \end{bmatrix} \quad \longrightarrow \quad \mathbf{b} = \begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \\ b_4 \end{bmatrix}$$

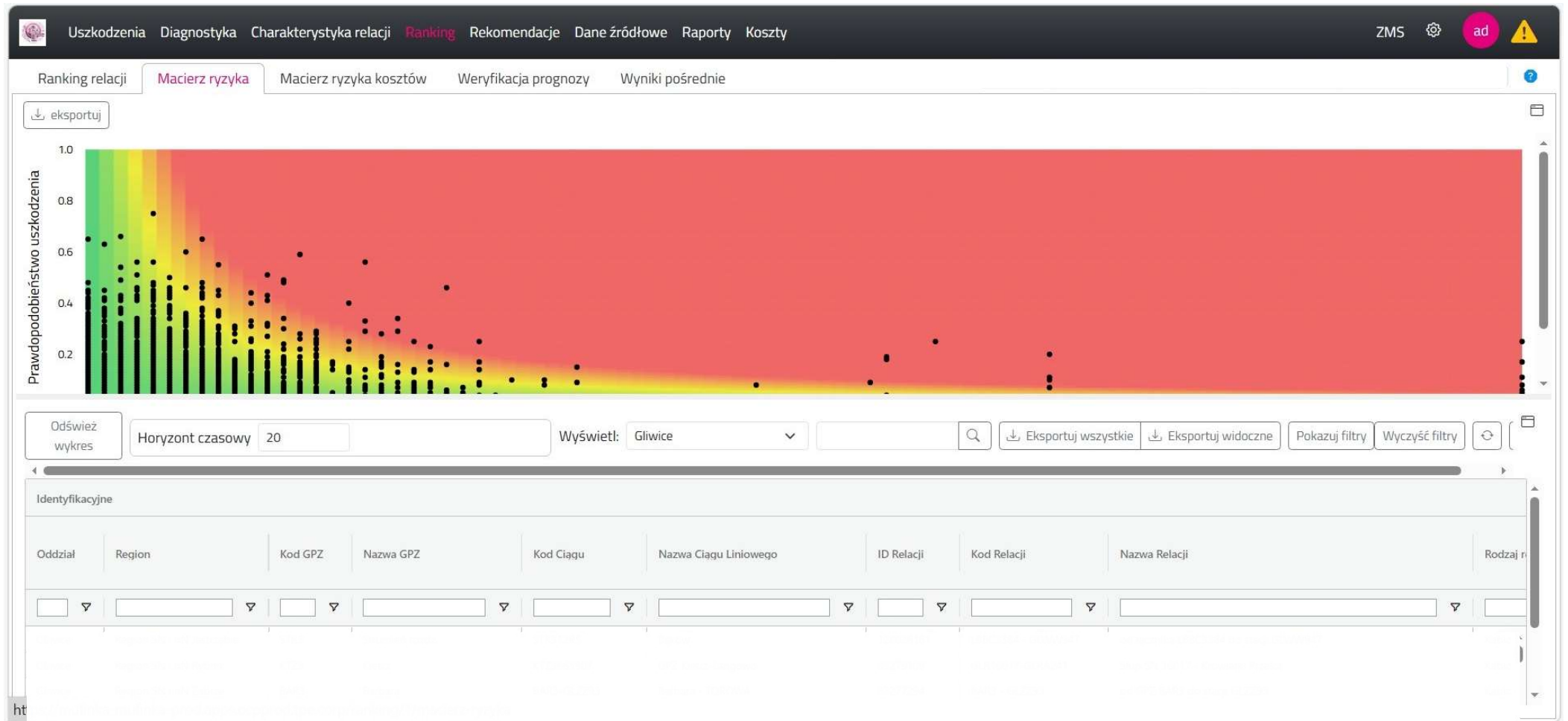
Parametry na rok określania prognoz · wektor współczynników  $\mathbf{b}$

$$\begin{bmatrix} 1 & SPN_{uR1} & SN_{M1} & SN_{uR1} & SD_1 \\ 1 & SPN_{uR} & SN_{M2} & SN_{uR2} & SD_2 \\ 1 & \ddots & \ddots & \ddots & \ddots \\ 1 & SPN_{uR} & SN_{Mn} & SN_{uRn} & SD_n \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \\ b_4 \end{bmatrix} \quad \longrightarrow \quad \hat{\mathbf{Y}} = \begin{bmatrix} t_{prog} \\ t_{prog2} \\ \vdots \\ t_{progn} \end{bmatrix}$$

wektor prognozowanych czasów do uszkodzenia



# MuflnKa – system



# MuflnKa – system

