

# **Analýza vplyvu metabolizácie tukov a proteínov na hladinu glukózy v krvi pri diabete s využitím strojového učenia**

**Vedúci**

doc. RNDr. Ľubomír Antoni, PhD.

**Konzultant**

RNDr. Viktor Pristaš

**Autor**

Michaela Zvolenská

---

# Motivácia

---

1

Osobná skúsenosť s výzvami diabetu 1. typu

2

Revolučný potenciál strojového učenia v zdravotnej starostlivosti

3

Vylepšenie modelov predikcie pre presnejšiu kontrolu glukózy

# Ciele

---

1

Preskúmať a popísať existujúce matematické modely a metódy strojového učenia používané na analýzu hladiny glukózy v krvi pri diabete 1. typu a analyzovať závislosti na podanom inzulíne.

2

Vyvinúť a implementovať model strojového učenia na predikciu hladiny glukózy v krvi, zohľadňujúci metabolizáciu tukov a proteínov a jej na glykémiu.

3

Otestovať a porovnať navrhnutý model s existujúcimi riešeniami na predikciu glukózy, s dôrazom na presnosť a efektívnosť v kontexte efektívnej kompenzácie diabetu.

# Odporúčaná literatúra

---

1

Brownlee, Jason. Machine learning mastery with Python: understand your data, create accurate models, and work projects end-to-end. Machine Learning Mastery, 2016.

2

Scheiner, Gary. Think Like a Pancreas: A Practical Guide to Managing Diabetes with Insulin. Da Capo Lifelong Books, 2012

**Ďakujem za pozornosť**

---