

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Václav HRABÍK**
Osobní číslo: **A19B0061P**
Studijní program: **B0613A140015 Informatika a výpočetní technika**
Specializace: **Informatika**
Téma práce: **Rozšíření dat pro zpracování biologického signálu**
Zadávající katedra: **Katedra informatiky a výpočetní techniky**

Zásady pro vypracování

1. Seznamte se s koncepty umělých a impulzních neuronových sítí a jejich využitím pro klasifikaci biologických signálů.
2. Seznamte se s datovými kolekcemi, experimenty a klasifikátory používanými neuroinformatickou skupinou KIV pro elektroencefalografická data.
3. Na základě bodů 1 a 2 vyberte vhodnou datovou kolekci a klasifikátory (zahrnující jak klasické, tak impulzní neuronové sítě) pro další experimentování.
4. Navrhněte a implementujte metodu rozšíření vybrané datové kolekce z bodu 3.
5. Použijte vybrané klasifikátory z bodu 3 nad rozšířenou datovou kolekcí z bodu 4.
6. Porovnejte výsledky klasifikace nad původní a rozšířenou datovou kolekcí.

Rozsah bakalářské práce: **doporuč. 30 s. původního textu**
Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Jazyk zpracování: **Angličtina**

Seznam doporučené literatury:

Dodá vedoucí bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. Ing. Roman Mouček, Ph.D.**
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Datum zadání bakalářské práce: **4. října 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **5. května 2022**

L.S.

Doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D.
děkan

Doc. Ing. Přemysl Brada, MSc., Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 14. října 2021