ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta aplikovaných věd
Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

| | |
|---|---|
| Jméno a příjmení: | **Jiří ŠTILIP** |
| Osobní číslo: | **A19B0268P** |
| Studijní program: | **B0613A140015 Informatika a výpočetní technika** |
| Specializace: | **Výpočetní technika** |
| Téma práce: | **Simulace léčby diabetu s využitím hardwarových prvků** |
| Zadávající katedra: | **Katedra informatiky a výpočetní techniky** |

## Zásady pro vypracování

1. Seznamte se s nemocí diabetes mellitus, její léčbou a s programátorským rozhraním platformy SmartCGMS.
2. Analyzujte dostupné síťové protokoly pro přenos dat mezi CGM senzorem, inzulinovou pumpou a sběrným zařízením.
3. Navrhněte software mockovaného CGM senzoru a inzulinové pumpy. Navrhněte zjednodušenou podobu síťového protokolu pro přenos dat.
4. Implementujte software pro tato mockovaná zařízení a integrujte je spolu s platformou SmartCGMS do simulovaného scénáře léčby diabetu.
5. Otestujte řešení a zhodnoťte dosažené výsledky.

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

Seznam doporučené literatury:

Dodá vedoucí bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Úbl**
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