# **Zadanie praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky**

## Študijný odbor: **2675M elektrotechnika**

## Oblasť prípravy: **vypísať, nie skratka**

Meno: **Michal Bilka** Trieda: **IV.**

Forma: **obhajoba vlastného projektu** Školský rok:**2021/2022**

### Téma:

### Číslo témy: Číslo zadania:

Názov projektu:

Zadanie: **Návrh a realizácia IoT projektu**

1. Navrhnite a realizujte hardvérové zapojenie mikrokontroléra ESP32 so snímačmi pre ovládanie IoT projektu
   1. Napájanie
   2. Zapojenie snímača
   3. Zapojenie svetiel a ventilátora
   4. Zapojenie displeja
2. Vytvorte program pre v mikrokontrolér ESP32:
   1. Pripojenie na sieť
   2. Ovládanie svetiel a ventilátora
   3. Regulácia svietidla
   4. Zapisovanie informácií na displej
   5. Meranie teploty a vlhkosti
3. Vytvorte program pre mikrokontrolér ESP32 CAM:
   1. Pripojenie na sieť
   2. Zachytenie snímky z miestnosti
   3. Odosielanie snímky na databázu
4. Projekt bude realizovaný v Arduino IDE s potrebnými knižnicami v programovacom jazyku C,C++

Prácu na priebežnú kontrolu predložte konzultantovi vždy na konci každého mesiaca. Hotovú prácu bez dokumentácie predložte konzultantovi na kontrolu a hodnotenie v termíne od **31.1.2022 do 3.2.2022**. Písomnú časť práce odovzdajte v dvoch vyhotoveniach (originál+kópia) do **07.03.2022**.

Konzultant: Ing. Michal Mančik Schválil: Ing. Daniel Adamko, PhD riaditeľ SPŠE