

ZADANIE SEMESTRÁLNEHO PROJEKTU

Predmet: **VNORENÉ SYSTÉMY**

Riešiteľ: **Bc. Miroslav Hájek**

Školský rok: **2022/2023**

Názov projektu: **Inteligentné osvetlenie pracovného stola**

Zadanie:

Navrhnete a zrealizujete systém inteligentného svietidla pre pracovný stôl, ktoré sa bude prispôsobovať okolitému prostrediu a zapínať sa pri prítomnosti človeka v blízkosti. Systém bude postavený na báze mikrokontroléra ESP32, ktorý bude ovládať intenzitu a farbu RGB stmavovateľného LED pásu. Svietidlo sa bude prispôsobovať dennému svetlu, tým že po zotmení sa samočinne aktivuje v prípade pohybu v miestnosti. Zopnutie svietidla sa bude dať ovládať aj prepínačom. Mobilná aplikácia pre Android bude schopná cez Bluetooth nastaviť stav zopnutia svetla, jeho farebnú teplotu, a prahovú úroveň vonkajšieho osvetlenia, od kedy sa má svietidlo plynule rozžínať až pokým dosiahne plný jas.

Projekt musí obsahovať:

1. Zadanie
2. Analýzu problematiky
3. Návrh riešenia
4. Opis implementácie
5. Otestovanie riešenia
6. Zhodnotenie výsledkov
7. Zoznam použitej literatúry
8. Technickú dokumentáciu

Termín odovzdania: Posledné cvičenie z predmetu v letnom semestri 2022/2023

V Bratislave, 2.3.2023

doc. Ing. Tibor Krajčovič, PhD.
prednášateľ