



Clube de Programação e Robótica

Objetivos:

São objetivos do clube a aquisição de conhecimentos e competências, no âmbito específico da Programação e da construção de dispositivos Robóticos. Pretendemos, também, transmitir aos estudantes conhecimentos e o gosto de criar e desenvolver projetos na área da eletrónica. A *gamificação* constitui-se como objetivo estratégico que utiliza as técnicas de jogos, como uma nova técnica de motivação, colaboração e concentração, promovendo a autonomia do estudante, superando desafios, na medida em que este assume o papel principal de protagonista e o professor o de condutor para o conhecimento.

Atividades:

Construção de jogos codificados na linguagem de programação designada por “Python”.

Programação nas linguagens C/C++ e microPython a partir de kits de desenvolvimento, constituídos por uma base de montagem com os dispositivos *mBot*, *Arduino*, *Raspberry Pi*, *Raspberry Pi Pico* e *ESP32*, relativamente a sensores, atuadores e motores.

Implementação de projetos avançados, nomeadamente a construção de um automóvel controlado por telemóvel, um automóvel que evita obstáculos de forma automática, um dispositivo indicador de temperatura e humidade, uma estação meteorológica, e um robot autoequilibrado.

Número de alunos: 17