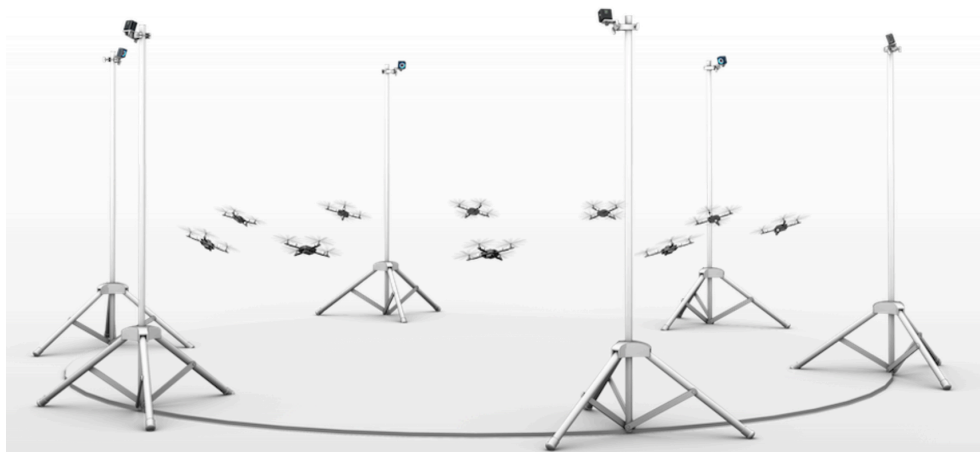


Álláslehetőség Egyetemi Hallgatóknak És Pályakezdő Mérnököknek



A Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet (ELKH-SZTAKI, 1111 Budapest, Kende utca 13-17.) **részmunkaidős (heti 20 óra)** állást kínál **versenyképes fizetéssel** MSc és végzős BSc hallgatók számára

kreatív programozó-fejlesztő munkakörbe.

A SZTAKI Rendszer és Irányításelméleti Kutató Laboratóriuma az Autonóm Rendszerek Nemzeti Labor támogatásával építi fel a legkorszerűbb eszközökkel felszerelt mobil robot laborját. Az *AI Motion Lab* célja a mesterséges intelligenciára épülő környezetérzékelési, rendszermodellezési és irányítási algoritmusok fejlesztésének és valós környezetben történő implementációjának támogatása. A mobil robotok és drónok beltéri pozicionálására a világ egyik legelterjedtebb professzionális motion capture rendszerét, az *OptiTrack* rendszert (www.optitrack.com) használjuk, a komplex számítások támogatására *Nvidia Titán RTX* és *Nvidia Quadro P2000* grafikus kártyákkal felszerelt központi számítógép és szerver áll rendelkezésre. A járműnavigációs algoritmusok tesztelésére kezdetben a *Bitcraze CrazyFly 2.1* kvadkoptereit (<https://www.bitcraze.io/products/crazyflie-2-1/>) használjuk, de az elkövetkező években a járműpark folyamatos bővítését, mobil robotok, autonóm autók beszerzését tervezzük.

Jelenleg az alábbi konkrét feladatok megvalósítására keresünk munkatársakat:

- OptiTrack motion capture rendszer üzemeltetése, a nagy pontosságú beltéri navigációhoz szükséges programok, program-interfészek kialakítása
- CrazyFly drónok fedélzeti rendszerével, üzemeltetésével kapcsolatos programozási feladatok megoldása, például real-time kommunikáció megvalósítása a központi számítógéppel, szabályozóalgoritmusok implementációja, alkalmas programinterfészek (ROS) kialakítása

- Matlab szimulációs környezet fejlesztése a szabályozóalgoritmusok valós implementáció előtti tesztelésére

A feladatok megvalósítása során elvárt az önálló munkavégzés, de lehetőséget adunk, sőt nagy mértékben támogatjuk a saját ötletek kipróbálását, megvalósítását is. A munka igény szerint összekapcsolható **BSc vagy MSc dolgozattal** is, amelyhez a szükséges külső (ipari) konzulensi feladatok ellátását vállaljuk. A hallgató ezen felül bekapcsolódhat a labor mesterséges intelligencia és autonóm rendszerek irányításával kapcsolatos kutatási projektjeibe is, melyek jó témalehetőségeket kínálnak akár **PhD tanulmányok** folytatására is.

Lehetőség van az egyetemi tanulmányok időbeosztásához igazodó, **flexibilis munkabeosztás** kialakítására és a feladattól függően az otthoni munkavégzésre (**home office**) is.

Szükséges előismeretek: jártasság C, Python programozási nyelvek használatában, Matlab környezet ismerete, matematikai alapismeretek. Tovább előnyt jelent a beágyazott rendszerek programozásával kapcsolatos ismeret.

További információ:

Péni Tamás

Rendszer és Irányításelméleti Kutatólabor

Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet (SZTAKI)

1111 Bp. Kende utca 13-17.

(peni@sztaki.hu)