

Kezdőlap

Kurzussal kapcsolatos információk

Tárgyfelelős

Dr. Galambos Péter

peter.galambos@irob.uni-obuda.hu

Oktatók

Nagy Tamás

tamas.daniel.nagy@irob.uni-obuda.hu

Détár Borsa

detar.borsa@gmail.com

Órarendi információk

| Csoport | Időpont | Terem |
|--------------------------------------|---------------------------|---------|
| 1. csoport <i>ea. és lab.</i> | Péntek 10:45-13:45 | BA.1.10 |
| 2. csoport <i>ea. és lab.</i> | Péntek 14:00-17:00 | BA.1.10 |

Féléves ütemezés

| Okt. hét | Dátum | Témakör | Számonkérés |
|-------------|------------|---|-------------|
| 1. | márc. 3 | Követelmények ismertetése. ROS bevezetés. Fejlesztőkörnyezet felállítása. | - |

| Okt. hét | Dátum | Témakör | Számonkérés |
|-------------|-------------|--|-------------|
| 2. | márc. 10 | Fejlesztőkörnyezet felállítása. Linux alapok. ROS 1 és ROS 2. Egyszerű próbakódok futtatása. ROS package. Az alapvető ROS kommunikáció, publisher és subscriber implementálása. | - |
| 3. | márc. 17 | Python alapok. ROS kommunikáció implementációjának gyakorlása, példafeladatok megoldása. | - |
| 4. | márc. 24 | Robotikai alapfogalmak, da Vinci sebészrobot programozása szimulált környezetben I. | - |
| 5. | márc. 31 | Verziókövetés, Git. Projekt labor I. | - |
| 7. | ápr. 14 | Roslaunch, ROS paraméter szerver. Rosbag. | - |
| 8. | ápr. 21 | Saját üzenetek definiálása. ROS service, ROS action fogalma, felhasználása. | ZH1 |
| 9. | ápr. 28 | Kinematika, inverz kinematika, szimulált robotkar programozása csukló-, és munkatérben I. | - |
| 10. | máj. 5 | URDF, webes felületek illesztése: RosBridge és RoslibJS. | - |
| 11. | máj. 12 | Kálmán-szűrő. Szenzoros adatok gyűjtése és feldolgozása ROS környezetben. | - |
| 12. | máj. 19 | Szenzorfúzió Kálmán-szűrővel. Odometria-IMU szenzorfúzió | - |

| Okt. hét | Dátum | Témakör | Számonkérés |
|-------------|---------|---|-----------------------------------|
| | | implementációja mobil robot platformra. | |
| 13. | máj. 26 | Projekt labor II. | ZH2 |
| 14. | jún. 2 | Kötelező programok bemutatása. | Pót ZH |
| 14+1. | jún. 9 | - | Aláíráspótló: csak kötprog |

Warning

A félév során az ütemezés változhat!

Követelmények

Kötelező program

- Bizonyítottan saját munka
- Értékelhető eredményeket produkáljon
- Pontozás: a megoldás teljessége, megfelelő ROS kommunikáció alkalmazása, program célszerű szerkezete, az implementáció minősége, a kód dokumentálása

Évközi jegy

A jelenlét az órákon kötelező (min 70%).

A félév elfogadásának feltétele, hogy mind a két ZH, mind a kötelező program értékelése legalább elégséges. A **két ZH közül** az **egyik** az aláíráspótló vizsga alkalmával **pótolható**.

Félév végi jegy

$$\backslash(Jegy = (ZH1 + ZH2 + 2 \times KötProg) / 4)$$

Bejczy Antal Intelligens Robottechnikai Központ (BARK)



ÓBUDAI EGYETEM
BEJCZY ANTAL INTELLIGENS
ROBOTTECHNIKAI KÖZPONT



<https://irob.uni-obuda.hu>

irob-saf

(iRob Surgical Automation Framework)



<https://github.com/ABC-iRobotics/irob-saf>

PlatypOUs

<https://github.com/ABC-iRobotics/PlatypOUs-Mobile-Robot-Platform>