



# Kezdőlap

## Course information

### Tárgyfelelős

Dr. Péter Galambos

[peter.galambos@irob.uni-obuda.hu](mailto:peter.galambos@irob.uni-obuda.hu)

### Teachers

Tamás Nagy

[tamas.daniel.nagy@irob.uni-obuda.hu](mailto:tamas.daniel.nagy@irob.uni-obuda.hu)

Borsa Détár

[detar.borsa@gmail.com](mailto:detar.borsa@gmail.com)

## Antal Bejczy Center for Intelligent Robotics (BARK/IROB)



**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>

## Schedule

| Week | Date         | Topic   | Test  |
|------|--------------|---|---|
| 1.   | szept.<br>6  | Követelmények ismertetése.<br>ROS bevezetés.<br>Fejlesztőkörnyezet felállítása.   | -   |
| 2.   | szept.<br>13 | Fejlesztőkörnyezet felállítása.<br>Linux alapok. ROS alapok.<br>Egyszerű próbakódok futtatása. ROS package. Az alapvető ROS kommunikáció, publisher és subscriber implementálása. | Kötelező programok ismertetése.   |
| 3.   | szept.<br>20 | Python alapok. ROS kommunikáció implementációjának gyakorlása, példafeladatok megoldása.  | -   |
| 4.   | szept.<br>27 | Verziókövetés, Git. Projekt labor I.  | Kötelező programok választása.  |
| 5.   | okt. 4       | Robotikai alapfogalmak, da Vinci sebészrobot programozása szimulált környezetben I.   | -   |
| 7.   | okt<br>11    | Robotikai alapfogalmak, da Vinci sebészrobot programozása szimulált környezetben II.  | <b>ZH1:</b> ROS alapok, publisher, subscriber. Python alapok. Robotikai alapfogalmak. |

| Week | Date       | Topic   | Test   |
|------|------------|---|--|
| 8.   | okt.<br>18 | Robotikai alapfogalmak, da<br>Vinci sebészrobot<br>programozása szimulált<br>környezetben III.      | -  |
| 9.   | okt.<br>25 | Projekt labor II.   | Kötelező program<br>mértföldkő.  |
| 10.  | nov. 8     | Roslaunch, ROS paraméter<br>szerver. Rosbag.  | -  |
| 12.  | nov.<br>15 | Kinematika, inverz kinematika,<br>szimulált robotkar<br>programozása csukló-, és<br>munkatérben I.  | -  |
| 13.  | nov.<br>29 | Kinematika, inverz kinematika,<br>szimulált robotkar<br>programozása csukló-, és<br>munkatérben II. | -  |
| 14.  | dec. 6     | -   | Kötelező programok<br>bemutatása. Pótlás.<br><b>ZH2:</b> Roslaunch, ROS<br>paraméter szerver. ROS<br>service. ROS action.<br>Kinematika, inverz<br>kinematika. |

### 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 utolsó óra alkalmával pótolható.



### Félév végi jegy

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