|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sigla_UTCN | **Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca**  **Facultatea de Automatică și Calculatoare**  Domeniul: **Ingineria Sistemelor**  Programul de studiu: **Automatică și Informatică Aplicată** | **anul universitar: 2017-2018** |

**Teme pentru proiecte de diplomă și disertație**

Cadru didactic: **Drd. Ing. Birs Isabela Roxana**

Contact: **Isabela.Birs@aut.utcluj.ro**

| **Nr. crt.** | **Titlul temei** | **Scurta descriere** | **Cerințe /**  **Cunoștințe necesare** | **Nivel (licenta/ master)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Strategii avansate de control pentru atentuarea vibratiei | Acordarea, implementarea si validarea experimentala a strategiilor avansate de control (fractionar/LQR) cu scopul de a atenua vibratia unui smart beam. | Metode de control, MatLAB, utilizare LabVIEW | Licenta |
| 2 | Strategii de control robust pentru atenuarea vibratiei | Acordarea, implementarea si validarea experimentala a controlului robust cu scopul de a atenua vibratia unui smart beam in prezenta incertitudinilor. | Metode de control, MatLAB, utilizare LabVIEW | Licenta |
| 3 | Autoacordarea regulatoarelor fractionare pentru atenuarea vibratiei | Autoacordarea unui regulator fractionar in absenta unui model al procesului. Scopul este de a atenua vibratia unui smart beam. | Metode de control, MatLAB, utilizare LabVIEW | Licenta |
| 4 | Atenuarea activa a efectului unui cutremur | Dezvoltarea unei strategii de control pentru atenuarea miscarii unei cladiri expusa la cutremur. Standul practic consta intr-o cladire de 3 etaje echipata cu accelerometre pentru masurarea deplasarilor si un pendul activ. | Metode de control, MatLAB, utilizare LabVIEW | Licenta |
| 5 | Controlul decolarii si aterizarii pe o platforma verticala | Dezvoltarea unei strategii de control si implementarea practica pentru decolarea si aterizarea verticala pe standul Quanser VTOL. | Metode de control, MatLAB, utilizare LabVIEW | Licenta |