



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BERGAMO

Dipartimento  
di Ingegneria  
e Scienze Applicate

# Laboratorio Sistemi Meccatronici 2

## Progetti di laboratorio

**Magistrale Meccanica**

RELATORI

Prof. Paolo Righettini

SEDE

Kilometro Rosso

DATA

05-03-2021

# Progetti di laboratorio

- **Per ogni progetto di laboratorio**
  - Modellazione dinamica non lineare del Sistema
  - Modellazione della parte di controllo
    - Introduzione della risoluzione e prestazione dei sensori
  - Simulazione in ambiente Matlab-Simulink o Adams
    - Co-simulazione Simulink-Adams
- **A valle della validazione numerica della parte di controllo**
  - Sviluppo del codice di controllo del banco
  - Test e verifica delle prestazioni del banco
- **Superamento esame**
  - Stesura della relazione e della presentazione dei risultati ottenuti con confronto dei risultati sperimentali con quelli numerici



# Progetti di laboratorio

- 1) Pendolo inverso, singolo e doppio**
- 2) Pendolo inverso, singolo, retroazionato con un Sistema di visione piano**
- 3) Interfaccia optica ad un grado di libertà**
- 4) Stazione guida robot**
  - 1) Robot antropomorfo pilotato grazie alle informazioni ottenute da una telecamera 3D
- 5) Servoasse idraulico**
- 6) Sistema cartesiano piano di una macchina per il taglio laser**
- 7) Progetto e test di un driver per motori in corrente continua**
- 8) Progetto e test di un driver per motori BLS DC**
- 9) Interfaccia optica a 3 gdl**
- 10) Robot PKM a 4 gdl**
- 11) Veicolo autobilanciato**

