

# PCTO Liceo Moro 13-24 Gennaio 2025

**Lunedì 13/01/2025 7:50-9:50**

*Introduzione alla Programmazione, Python e Robotica*

- Introduzione al corso
  - Introduzione a Python
    - Programmazione ad oggetti, funzioni, classi, etc.
    - Esercizio in gruppi
  - Feedback lezione
- 

**Mercoledì 15/01/2025 7:50-9:50**

*Fondamenti Robotica - Manipolatori*

- Manipolatori, teoria semplice e applicazioni
  - Kahoot! in gruppi
  - Introduzione a Niryo Studio e Niryo Ned 2
    - Sistemi di riferimento
    - Movimento libero, home position e interfaccia
    - Movimento in posa
    - Movimento in giunti
  - Divisione in gruppi e presentazione progetto in gruppi
  - Feedback lezione
- 

**Venerdì 17/01/2025 7:50-9:50**

*Controllo di un manipolatore tramite Python*

- Introduzione a PyNiryo 2
    - Basi di PyNiryo
    - Movimenti di base (Pose, Giunti, Linear, Relative, ecc.)
    - Pick and Place
  - Lavoro sul progetto
  - Feedback lezione
-

**Lunedì 21/01/2025 7:50-9:50**

*Sensori, Percezione, Navigazione e Conveyor belt*

- Breve introduzione ai sensori principali utilizzati sui robot (Focus su Lidar, Depth Camera e Point Cloud) e Algoritmi di Path Planning per la navigazione
  - Controllo e utilizzo del nastro trasportatore (Conveyor belt) del Niryo con Python
  - Lavoro sul progetto
  - Feedback lezione
- 

**Mercoledì 23/01/2025 7:50-9:50**

*Introduzione all'Intelligenza Artificiale*

- Breve introduzione al mondo dell'AI (Reti Neurali, Visione e NLP)
  - Utilizzo del kit Vision sul Niryo con Python
  - Lavoro sul progetto
  - Feedback lezione
- 

**Venerdì 25/01/2025 7:50-9:50**

*Competizione e conclusioni*

- Lavoro e finalizzazione dei progetti
- Competizione e showcase dei progetti
- Raccolta dei feedback sul corso
- Conclusione: Università, curiosità, futuro?