

A partire dall'anno scolastico 2018/19 sono state inserite importanti innovazioni sperimentali all'interno del corso serale di Meccanica e mecatronica al fine di fornire una formazione professionalizzante e competitiva agli studenti adulti. Per questo, anche in forza dell'autonomia scolastica in ambito didattico e nel rispetto delle linee guida generali ministeriali previste, il programma curricolare è stato aggiornato integrando e potenziando i seguenti argomenti:

1. Nel corso della classe terza è prevista la simulazione fisica meccanica elementare in ambito cinematico e statico utilizzando il foglio elettronico e sistemi di analisi dinamica e grafica come Geogebra, strumenti che permettono di apprendere le basi della meccanica con modalità laboratoriali sfruttando le potenzialità di calcolo numerico del computer e la chiarezza della rappresentazione grafica e dinamica dei fenomeni;
2. A partire dalla classe terza è prevista l'introduzione alla produzione di documentazione tecnica quali relazioni, tavole, schemi, rapporti utilizzando i più comuni software di produttività da ufficio e sviluppando così l'approccio al rapporto documentale tecnico utilizzando il linguaggio specifico;
3. A partire dalla classe quarta, la progettazione al CAD 2D finalizzando lo studio a un triplice obiettivo: svolgere il programma curricolare della disciplina di "disegno, progettazione e organizzazione industriale" in modalità laboratoriale, apprendere le tecniche di uso dei software professionali di progettazione CAD e conseguire la certificazione internazionale Autodesk Certified User per il software Autodesk Autocad;
4. A partire dalla classe quarta, la progettazione al CAD 3D con Autodesk Inventor, svolta in maniera complementare a quella 2D e finalizzata alla comprensione delle ultime tecniche di sviluppo dei complessivi meccanici, all'introduzione alla simulazione dello stato di caricamento strutturale e all'introduzione alle tecniche di prototipazione rapida con stampa tridimensionale;
5. A partire dalla classe quarta, si introduce la stampa 3D come tecnica di prototipazione e di produzione e come metodo laboratoriale per la comprensione delle problematiche associate alla realizzazione di sistemi meccanici composti da più elementi interconnessi;
6. a partire dalla classe quinta, si prevede l'approccio alla robotica applicata, con l'uso di un manipolatore antropomorfo a 6 assi, con l'introduzione dei concetti basilari relativi alla struttura alle sue caratteristiche e potenziali, alle tecniche di base di interazione uomo-robot, ai criteri di sicurezza per l'operatore e alle tecniche di programmazione di base per il movimento del braccio robotico;
7. a partire dalla classe quinta, la programmazione al controllo numero con l'uso di un simulatore professionale Emco con enormi potenzialità in termini di sviluppo di codici per la produzione di componenti meccanici complessi.

Il corso serale del Malignani è un segmento della formazione che si affianca alla formazione diurna e permette agli adulti il raggiungimento di obiettivi professionali e personali di alto livello che sarebbero impossibili altrimenti e proprio per questa ragione si posiziona come un punto di riferimento sul territorio.

#### **Link generici sulla robotica:**

<https://www.ilsole24ore.com/art/la-robotica-ha-fame-addetti-ma-giovani-s...>

<https://www.youtube.com/watch?v=brqVz7II6Q4>

#### **La robotica del Malignani:**

<https://www.malignani.ud.it/comunicazioni/news/patentino-della-robotica-...>

<https://www.malignani.ud.it/patentino-robotica>

<https://www.malignani.ud.it/comunicazioni/news/il-malignani-si-arricchis...>

#### **I corsi:**

[https://malignani-my.sharepoint.com/personal/mauro\\_fasano\\_malignani\\_ud\\_i...](https://malignani-my.sharepoint.com/personal/mauro_fasano_malignani_ud_i...)

[https://malignani-my.sharepoint.com/personal/mauro\\_fasano\\_malignani\\_ud\\_i...](https://malignani-my.sharepoint.com/personal/mauro_fasano_malignani_ud_i...)

[https://malignani-my.sharepoint.com/personal/mauro\\_fasano\\_malignani\\_ud\\_i...](https://malignani-my.sharepoint.com/personal/mauro_fasano_malignani_ud_i...)

[https://drive.google.com/file/d/1FiWDvfGYiYgm\\_sCGMfKA8pPvZs4oHcK8/view](https://drive.google.com/file/d/1FiWDvfGYiYgm_sCGMfKA8pPvZs4oHcK8/view)

---

**Source URL (modified on 20/08/2022 - 11:38):** <https://web.malignani.ud.it/offerta-formativa/attivit%C3%A0-corso-serale>