



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## IMPIANTI INDUSTRIALI

### MARCELLO BRAGLIA

Anno accademico	2022/23
CdS	INGEGNERIA MECCANICA
Codice	685II
CFU	12

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
IMPIANTI INDUSTRIALI	ING-IND/17	LEZIONI	120	MARCELLO BRAGLIA LEONARDO MARRAZZINI

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Al termine del corso lo studente avrà acquisito conoscenze in merito agli strumenti e alle metodologie per la progettazione di un impianto industriale e ai metodi di gestione più adatti rispetto al contesto interno ed esterno.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

La verifica delle conoscenze sarà oggetto della valutazione finale mediante prova orale.

##### *Capacità*

Al termine del corso lo studente saprà utilizzare i principali strumenti e metodi per la progettazione e gestione di impianti industriali.

##### *Comportamenti*

Lo studente potrà acquisire e/o sviluppare sensibilità alle problematiche di efficientamento e ottimizzazione delle prestazioni di un sistema produttivo

##### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Brevi verifiche orali a campione eseguite durante le lezioni.  
Esecuzione di qualche esercitazione pratica interattiva sui principali contenuti del corso.

##### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Conoscenze base di matematica, statistica e tecnologia meccanica.

##### *Indicazioni metodologiche*

Lezioni ed esercitazioni frontali, con ausilio di lucidi/slide/filmati.  
Uso del sito di elearning/canale Teams del corso per scaricamento materiali didattici e pubblicazione di test per esercitazioni a casa.

#### Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Lean Manufacturing - Principi generali e metodi principali: 5S, SMED, VSM, OEE e Analisi delle Perdite
- Impianti Industriali – Layout di Fabbrica, Linee di Produzione e Assemblaggio a trasferta, Progettazione delle celle di produzione e assemblaggio
- Sistemi di Movimentazione dei Materiali, Tecniche di progettazione dei Magazzini Automatici e Manuali, Indicatori di Prestazione logistico-produttivi
- Sistemi di Controllo Flusso Materiali – Sistema Kanban e JIT, Rifornimento a kit, Just-In-Sequence (JIS)
- Impianti Industriali ETO – Progettazione di sistemi produttivi Engineer-To-Order (ETO), Setsuban Kanri, Visual Planning
- Sicurezza Industriale – Sicurezza sui luoghi di lavoro, Direttiva Macchine e Marcatura CE
- Manutenzione Industriale – Principi generali e metodi principali del TPM
- WCM – Principi Generali. Il pilastro “Cost Deployment”. Il pilastro “Logistica”



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### [Bibliografia e materiale didattico](#)

Dispense e slide fornite dai Docenti a copertura di tutti gli argomenti del corso.

Eventuali testi di approfondimento verranno suggeriti, su ogni argomento del corso, durante le lezioni.

### [Indicazioni per non frequentanti](#)

Nessuna

### [Modalità d'esame](#)

L'esame è composto da una prova orale.

La prova orale consiste in domande che coprono i contenuti dell'insegnamento. Ciascuna domanda riceve una votazione da 0 a 30. Il voto finale è la media.

### [Altri riferimenti web](#)

Nessuna

### [Note](#)

Nessuna

*Ultimo aggiornamento 02/08/2022 08:30*