

# Università degli studi di Bergamo

Corso di Impianti Meccanici – N. O. – A.A. 2019/2020 – **9\* CFU Ingegneria Meccanica**

prof. Paolo Gaiardelli / ing. Emanuele Dovere

---

## Struttura del corso

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica una conoscenza di base sulla **gestione e progettazione dei sistemi produttivi**.

Il corso è composto da 2 tipologie di interventi:

- Lezioni teoriche, atte ad illustrare la teoria di base dei diversi contenuti
- Esercitazioni e Laboratori durante i quali si svolgeranno esercizi numerici e casi industriali necessari alla comprensione dei contenuti appresi a lezione

## Calendario del corso (aggiornato al 25/05/2020)

Il seguente calendario potrà essere soggetto a modifiche in itinere, in termini di date ed orari e contenuti relativi per ogni lezione. Informazioni a riguardo verranno date in aula agli studenti e tramite affissioni in bacheca/portale e-learning.

Data	Giorno	Ora	Argomento
09-mar-20	lunedì	14.00-18.00	Introduzione al corso Scenari & trend evolutivi dei sistemi industriali / Introduzione ai sistemi produttivi
11-mar-20	mercoledì	14.00-18.00	Classificazione dei sistemi produttivi La produzione di processo
16-mar-20	lunedì	14.00-18.00	La produzione per manifatturiera (per parti) Le leve decisionali nella scelta di un sistema produttivo
18-mar-20	mercoledì	14.00-18.00	Introduzione alla dinamica e alle prestazioni dei sistemi produttivi
23-mar-20	lunedì	14.00-18.00	La Legge di Little

# Università degli studi di Bergamo

Corso di Impianti Meccanici – N. O. – A.A. 2019/2020 – **9\* CFU Ingegneria Meccanica**

prof. Paolo Gaiardelli / ing. Emanuele Dovere

Data	Giorno	Ore	Argomento
25-mar-20	mercoledì	14.00-18.00	La Legge di Little I diagrammi di Throughput
30-mar-20	lunedì	14.00-18.00	Le prestazioni interne di un sistema produttivo Gli stati di un sistema produttivo
01-apr-20	mercoledì	14.00-18.00	Capacità e potenzialità di un sistema produttivo Le prestazioni esterne di un sistema produttivo
06-apr-20	lunedì	14.00-18.00	Lezione di ripasso della prima parte del corso
08-apr-20	mercoledì	14.00-18.00	Lezione sospesa (vacanze di Pasqua)
13-apr-20	lunedì	14.00-18.00	Lezione sospesa (vacanze di Pasqua)
15-apr-20	mercoledì	14.00-18.00	Lezione sospesa (vacanze di Pasqua)
20-apr-20	lunedì	14.00-18.00	I costi dei sistemi produttivi e analisi degli investimenti
22-apr-20	mercoledì	14.00-18.00	La logistica di fabbrica
27-apr-20	lunedì	14.00-18.00	La logistica di fabbrica
29-apr-20	mercoledì	14.00-18.00	Affidabilità e disponibilità degli impianti/ La manutenzione industriale
04-mag-20	lunedì	14.00-18.00	Affidabilità e disponibilità degli impianti/ La manutenzione industriale
06-mag-20	mercoledì	14.00-18.00	Affidabilità e disponibilità degli impianti/ La manutenzione industriale
11-mag-20	lunedì	14.00-18.00	Affidabilità e disponibilità degli impianti/ La manutenzione industriale

# Università degli studi di Bergamo

Corso di Impianti Meccanici – N. O. – A.A. 2019/2020 – **9\* CFU Ingegneria Meccanica**

prof. Paolo Gaiardelli / ing. Emanuele Dovere

Data	Giorno	Ore	Argomento
13-mag-20	mercoledì	14.00-18.00	I servizi ausiliari di impianto – dimensionamento del sistema generatore / accumulatore
18-mag-20	lunedì	14.00-18.00	I servizi ausiliari di impianto – dimensionamento delle reti
20-mag-20	mercoledì	14.00-18.00	Qualità, salute, ambiente e sicurezza negli impianti industriali
25-mag-20	lunedì	14.00-18.00	Lezione di ripasso della seconda parte del corso
27-mag-20	mercoledì	14.30-16.30	Ricevimento generale in preparazione della prova d'esame
01-giu-20	lunedì	13.00-19.00	Pre-appello (gruppi #01; #02; #03)
03-giu-20	mercoledì	13.00-19.00	Pre-appello (gruppi #05; #06; #07)

## Modalità di svolgimento degli esami

L'esame prevede lo svolgimento di una prova scritta e la discussione di un caso di studio.

In sostituzione della prova scritta è possibile effettuare due prove in itinere svolte durante l'anno.

Per ulteriori dettagli si rimanda alle slide di introduzione al corso e la traccia per la discussione del caso.

## Testi consigliati oltre le dispense fornite dal docente

- Testo T1: Lezioni di progettazione degli impianti industriali, a cura di M. Garetti, CUSL, Milano, 2002
- Testo T2: Principi generali di progettazione degli impianti industriali, F. Turco, CUSL, Milano, Turco F., 1993
- Testo T3: Modellazione dei sistemi produttivi – Volume II, M. Macchi, S. Terzi, Pitagora Editore, Bologna, 2009
- Testo T4: Principi generali di gestione della manutenzione, L. Furlanetto, M. Garetti, M. Macchi, FrancoAngeli, Milano.

# Università degli studi di Bergamo

Corso di Impianti Meccanici – N. O. – A.A. 2019/2020 – **9\* CFU Ingegneria Meccanica**

prof. Paolo Gaiardelli / ing. Emanuele Dovere

---

Altri testi per approfondimenti verranno consigliati dal docente a lezione.

## **Supporti alla didattica e ricevimento studenti**

Sul sito ufficiale del corso sono pubblicati il programma del corso, i risultati delle prove d'esame e le slide relative alla prima lezione. Tutto il materiale didattico (slide, questionari di autovalutazione, esercizi aggiuntivi, casi aziendali) è disponibile alle pagine e-learning del corso. L'accesso è protetto da password che verrà fornita in aula dal docente durante le prime lezioni.

## **Orario di ricevimento**

*Paolo Gaiardelli*

lunedì 17.30-19.30, Ufficio 407 (IV piano Edificio C - Ex Centrale Enel). Si consiglia di prendere appuntamento via email.

*Emanuele Dovere*

Ricevimento previo appuntamento via email.