



UNIVERSITA' DI BERGAMO
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
INGEGNERIA MECCANICA

**Corso Integrato di Tecnologie Innovative di Lavorazione e di
Progettazione degli Impianti**

MODULO DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

AA 2016-2017

Prof. Sergio Cavalieri, Ing. Chiara Cimini

Obiettivi del Modulo

Il modulo di Progettazione degli Impianti Industriali si propone di fornire agli allievi un approfondimento sui criteri e le metodologie - dal dimensionamento a valori medi alla simulazione per la verifica dinamica del comportamento degli impianti - che presiedono alla scelta, progettazione e realizzazione degli impianti industriali, evidenziando quegli elementi fondamentali che sono comuni a tutti i sistemi produttivi, indipendentemente dal particolare processo tecnologico.

Gli argomenti trattati nell'ambito del modulo rappresentano il naturale completamento della formazione universitaria degli allievi della laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

Gli allievi Meccanici, dopo aver seguito il corso di Impianti Meccanici nella laurea triennale, all'interno del quale hanno avuto la possibilità di comprendere le logiche principali di scelta e progettazione di impianti produttivi e logistici, potranno con questo modulo approfondire nel dettaglio anche i criteri e le metodologie sottostanti.

Modalità d'esame

L'esame prevede una prova scritta negli appelli regolari comprensiva di domande di teoria e di esercizi. È prevista inoltre la possibilità di elaborare un progetto d'anno che potrà essere valutato con un punteggio aggiuntivo di massimo 3 punti.

Materiale didattico

L'allievo può fare riferimento ai lucidi distribuiti durante il corso. I lucidi tuttavia non coprono la totalità degli argomenti trattati all'interno del corso.

Per un maggior approfondimento si consiglia di utilizzare il seguente testo:

Portioli Staudacher, Pozzetti – Progettazione dei sistemi produttivi – Hoepli

Orari di ricevimento studenti

Prof. Sergio Cavalieri – su appuntamento. Indirizzo e-mail: sergio.cavalieri@unibg.it. Tel. 035-2052384

Ing. Chiara Cimini – su appuntamento. Indirizzo e-mail: chiara.cimini@unibg.it

Calendario previsto delle lezioni

Il seguente calendario potrà essere soggetto a modifiche in itinere, in termini di date ed orari e contenuti relativi per ogni lezione.

Le lezioni si terranno nei seguenti giorni

- Martedì dalle ore 11.30 alle 13.00
- Venerdì dalle 10.30 alle 13.00

Per alcune lezioni, e in particolare per le esercitazioni, è possibile prevedere un prolungamento della lezione oltre l'orario previsto.

Calendario aggiornato al 25 febbraio 2017

#	Giorno	Lezioni	Obiettivo	Ore	Tipo
1	martedì 28 febbraio 2017	Introduzione al Corso	Programma del corso e modalità d'esame Scenari evoluzione sistemi produttivi	2	L
2	venerdì 3 marzo 2017	Evoluzione sistemi produttivi	Metodi per la progettazione integrata prodotto-processo-impianto - Target Costing	3	L
3	martedì 7 marzo 2017	Intervento industriale in aula	Il ruolo dell'ingegnere meccanico nella Produzione	2	L
4	venerdì 10 marzo 2017	Intervento industriale in aula	Lezione Brembo: progettazione prodotto/processo	3	L
5	martedì 14 marzo 2017	Progettazione integrata prodotto-processo impianto	Esercitazione su target cost	2	E
6	venerdì 17 marzo 2017	Fasi di uno studio di Fattibilità	Fasi di uno studio fattibilità - Scelta ubicazione impianto industriale: metodi e criteri	3	L
7	martedì 21 marzo 2017	Dimensionamento mezzi produttivi	Dimensionamento a valori medi Sistemi Fabbricazione: job-shop, celle di fabbricazione e linee transfer	2	L
8	venerdì 24 marzo 2017	Visita industriale	Visita reparto fabbricazione Brembo	3	V
9	martedì 28 marzo 2017	Dimensionamento mezzi produttivi	Dimensionamento Sistemi Fabbricazione: teoria + applicazione al caso d'anno	1+1	L+E
10	venerdì 31 marzo 2017	LEZIONI SOSPESE DA CALENDARIO ACCADEMICO			
11	martedì 4 aprile 2017	Dimensionamento mezzi produttivi	Dimensionamento Sistemi Fabbricazione: applicazione al caso d'anno	2	E
12	venerdì 7 aprile 2017	Dimensionamento mezzi produttivi	Dimensionamento a valori medi Sistemi Assemblaggio	3	L
13	martedì 11 aprile 2017	Dimensionamento mezzi produttivi	Dimensionamento a valori medi Sistemi Assemblaggio	2	L

14	venerdì 14 aprile 2017	LEZIONI SOSPESE DA CALENDARIO ACCADEMICO per vacanze pasquali			
15	martedì 18 aprile 2017	LEZIONI SOSPESE DA CALENDARIO ACCADEMICO per vacanze pasquali			
16	venerdì 21 aprile 2017	Visita industriale	Visita reparto assemblaggio Brembo	3	V
17	venerdì 28 aprile 2017	Dimensionamento mezzi produttivi	Dimensionamento a valori medi Sistemi Assemblaggio: applicazione al caso d'anno	3	E
18	martedì 2 maggio 2017	Dimensionamento sistemi logistici	Dimensionamento a valori medi magazzini e sistema material handling	2	L
19	venerdì 5 maggio 2017	Dimensionamento sistemi logistici	Dimensionamento a valori medi magazzini e sistema material handling: applicazione al caso d'anno	3	E
20	martedì 9 maggio 2017	Simulazione	Fasi di uno studio di simulazione	2	L
21	venerdì 12 maggio 2017	Simulazione	Fasi studio simulazione + Tutorial ARENA	3	E
22	martedì 16 maggio 2017	Simulazione	Applicazione simulazione a caso d'anno	2	L
23	venerdì 19 maggio 2017	Simulazione	Applicazione simulazione a caso d'anno	3	L
24	martedì 23 maggio 2017	Studio layout	Studio del layout: analisi flussi e rapporti tra gli spazi	3	L
25	venerdì 26 maggio 2017	Visita industriale	Visita presso Montello	3	3
26	martedì 30 maggio 2017	Studio layout	Studio del layout: applicazione a caso d'anno	3	E
	venerdì 2 giugno 2017	LEZIONI SOSPESE DA CALENDARIO ACCADEMICO			
27	martedì 6 giugno 2017	Analisi economica	Analisi economica investimento: applicazione a caso d'anno	2	L
28	venerdì 9 giugno 2017	Esercizi di recupero	Esercizi in preparazione all'esame	3	E