



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

MISURE MECCANICHE E TERMICHE

Anno immatricolazione	2019/2020
Anno offerta	2020/2021
Normativa	DM270
SSD	ING-IND/34 (BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Corso di studio	BIOINGEGNERIA
Curriculum	Sensoristica e strumentazione biomedica
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Secondo Semestre (08/03/2021 - 14/06/2021)
Crediti	6
Ore	45 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	MALCOVATI PIERO (titolare) - 2 CFU GRASSI MARCO - 4 CFU
Prerequisiti	Preferibilmente conoscenze derivanti dai corsi di fisica tecnica, elettrotecnica e macchine.
Obiettivi formativi	Fornire allo studente gli elementi per scegliere e gestire la strumentazione dei processi industriali ed i risultati delle misure eseguite. Fornire allo studente competenze sui sensori impiegati nei processi industriali.
Programma e contenuti	Generalità sulle misure industriali e la loro esecuzione; descrizione dei più diffusi strumenti di misura e sensori: principio alla base del loro funzionamento, caratteristiche costruttive ed accorgimenti per una corretta installazione, aspetti operativi per la gestione del processo di misura e l'utilizzo dei dati raccolti. In dettaglio:

	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa e sicurezza - Misure di temperatura - Misure di pressione - Misure acustiche - Misure di livello - Misure inerziali - Misure di deformazione - Misure di massa e lunghezza - Misure di portata
Metodi didattici	Lezioni in aula (45 ore) in cui si illustrano la teoria, la tecnica e la pratica relative alle misure meccaniche e termiche con principale riferimento all'ambito industriale.
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> - Slides del corso - E. Doebelin: Strumenti e metodi di misura - G. Rossi: Misure meccaniche e termiche
Modalità verifica apprendimento	Esame scritto con domande a risposta multipla propedeutico all'esame orale. Esame orale: colloquio teso ad accertare la conoscenza acquisita sulla strumentazione industriale e la capacità di scegliere uno strumento di misura adatto per le differenti misure di processo, nonché di descrivere il funzionamento dei sensori impiegati.
Altre informazioni	Si accede alla prova orale con un punteggio alla prova scritta di 16/30.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	Gli obiettivi