



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

## MISURE MECCANICHE E TERMICHE

<b>Anno immatricolazione</b>	2019/2020
<b>Anno offerta</b>	2020/2021
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	ING-IND/34 (BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
<b>Corso di studio</b>	BIOINGEGNERIA
<b>Curriculum</b>	Sensoristica e strumentazione biomedica
<b>Anno di corso</b>	2°
<b>Periodo didattico</b>	Secondo Semestre (08/03/2021 - 14/06/2021)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	45 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	ITALIANO
<b>Tipo esame</b>	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
<b>Docente</b>	MALCOVATI PIERO (titolare) - 2 CFU GRASSI MARCO - 4 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Preferibilmente conoscenze derivanti dai corsi di fisica tecnica, elettrotecnica e macchine.
<b>Obiettivi formativi</b>	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.
<b>Programma e contenuti</b>	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"> <li>- Normativa e sicurezza</li> <li>- Misure di temperatura</li> <li>- Misure di pressione</li> <li>- Misure acustiche</li> <li>- Misure di livello</li> <li>- Misure inerziali</li> <li>- Misure di deformazione</li> <li>- Misure di massa e lunghezza</li> <li>- Misure di portata</li> </ul>
<b>Metodi didattici</b>	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.
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slides del corso</li> <li>- E. Doebelin: Strumenti e metodi di misura</li> <li>- G. Rossi: Misure meccaniche e termiche</li> </ul>
<b>Modalità verifica apprendimento</b>	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.
<b>Altre informazioni</b>	Si accede alla prova orale con un punteggio alla prova scritta di 16/30.
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	<a href="#">Gli obiettivi</a>