

<b>STRUTTURA</b>	Scuola Politecnica - DICGIM
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2015-16
<b>CORSO DI LAUREA</b>	Ingegneria Meccanica
<b>INSEGNAMENTO</b>	Misure meccaniche e termiche
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Caratterizzante
<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	Ingegneria Meccanica
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	05269
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	NO
<b>NUMERO MODULI</b>	
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	ING-IND/12
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	Leonardo D'Acquisto Prof. associato conf. Università di Palermo
<b>CFU</b>	9
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	141
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	84
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Elettrotecnica, Fisica
<b>ANNO DI CORSO</b>	TERZO
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Consultare il sito <a href="http://politecnica.unipa.it">politecnica.unipa.it</a>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Esercitazioni in laboratorio
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova Orale
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Consultare il sito <a href="http://politecnica.unipa.it">politecnica.unipa.it</a>
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	Consultare il sito <a href="http://politecnica.unipa.it">politecnica.unipa.it</a>
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	lu-me-ve 9 - 10

#### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

##### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Lo studente, al termine del corso, avrà acquisito capacità di comprensione, conoscenze e metodologie per applicare e risolvere in maniera efficace problematiche di misura di grandezze meccaniche e termiche.

##### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Lo studente avrà acquisito conoscenze e metodologie per analizzare e risolvere problemi dell'approccio concettuale applicato alla individuazione e selezione delle tecniche di misura adatte ai problemi incontrati.

##### **Autonomia di giudizio**

Lo studente avrà acquisito la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate.

**Abilità comunicative**

Lo studente sarà in grado di comunicare con competenza e proprietà di linguaggio, a interlocutori specialisti e non, le sue conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese a proposito di problematiche connesse all'approccio, alla definizione e sviluppo di un processo di misura.

**Capacità d'apprendimento**

Lo studente avrà sviluppato quelle capacità di apprendimento che gli consentiranno di approfondire in autonomia tematiche quali l'ottimizzazione delle risorse impiegate ai fini della riduzione dell'incertezza associata al risultato dell'operazione di misurazione.

**OBIETTIVI FORMATIVI**

Lo studente, al termine del corso, avrà acquisito capacità di comprensione, conoscenze e metodologie per applicare e risolvere in maniera efficace problematiche di misura di grandezze meccaniche e termiche. Sarà in grado di selezionare le metodologie più efficaci per analizzare e risolvere problemi dell'approccio concettuale applicato alla individuazione e selezione delle tecniche di misura adatte ai problemi incontrati.

Sarà in grado di comunicare con competenza e proprietà di linguaggio, a interlocutori specialisti e non, le sue conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese a proposito di problematiche connesse all'approccio, alla definizione e sviluppo di un processo di misura, nonché di approfondire in autonomia tematiche quali l'ottimizzazione delle risorse impiegate ai fini della riduzione dell'incertezza associata al risultato dell'operazione di misurazione..

<b>ORE FRONTALI</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
25	Principi delle misure, degli strumenti e dei sistemi di misura. Modelli analitici di risposta dinamica degli strumenti
5	L'incertezza nelle misure e le misure per la qualità industriale
30	Sensori e trasduttori per le misure meccaniche e termiche
<b>Tot. 60</b>	
	<b>ESERCITAZIONI</b>
6	Elementi di statistica e valutazione dell'incertezza con applicazioni a casi pratici di procedure di valutazione dell'incertezza.
12	Procedure di taratura di strumentazione di misura per misure meccaniche e termiche
6	Uso di tecniche ottiche ed elettriche per la caratterizzazione sperimentale delle deformazioni superficiali su provini e campioni di materiali.
<b>Tot. 24</b>	
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	- Vallasca R. : Fondamenti di misure meccaniche e termiche Grandezze statiche e sistemi. Editore: HOEPLI , 2008 - Doebelin, Ernest O. - "Strumenti e metodi di misura" " II edizione – McGraw-Hill, 2008