STRUTTURA	Scuola Politecnica - DICGIM
ANNO ACCADEMICO	2016-17
CORSO DI LAUREA	Ingegneria Meccanica
INSEGNAMENTO	Misure meccaniche e termiche
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Ingegneria Meccanica
CODICE INSEGNAMENTO	05269
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ING-IND/12
DOCENTE RESPONSABILE	Leonardo D'Acquisto Prof. associato conf. Università di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	141
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	84
PROPEDEUTICITÀ	Elettrotecnica, Fisica
ANNO DI CORSO	TERZO
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Esercitazioni in laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	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..

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
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
Tot. 60	
	ESERCITAZIONI
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.
Tot. 24	
TESTI CONSIGLIATI	- 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