UNIVERSITÀ DI PISA

ACUSTICA DEGLI AMBIENTI CIVILI E INDUSTRIALI

CARLO BARTOLI

Anno accademico	2021/22
CdS	INGEGNERIA ENERGETICA
Codice	1026I
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ACUSTICA DEGLI AMBIENTI CIVILI E INDUSTRIALI	ING-IND/11	LEZIONI	30	CARLO BARTOLI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Lo studente avrà acquisito conoscenze sui concetti di acustica sui relativi metodi analitici e applicativi.

Modalità di verifica delle conoscenze
La verifica delle conoscenze sarà oggetto di valutazione durante l'esame orale.

Capacità
Lo studente sarà in grado di interpretare i fenomeni di acustica ed applicarli a problemi ingegneristici.

Modalità di verifica delle capacità
Durante l'esame orale, lo studente dovrà individuare i metodi più corretti da utilizzare per risolvere i problemi di acustica proposti.

Comportamenti
Lo studente acquisirà maggiore consapevolezza sulle problematiche di Acustica Civile ed Industriale e sulle relative applicazioni ingegneristiche.

Modalità di verifica dei comportamenti
Durante l'esame orale, lo studente dovrà individuare i metodi più corretti da utilizzare per risolvere i problemi di fisica tecnica proposti.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Conoscenze di analisi e fisica generale.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Generalità sul suono
- L'orecchio umano quale "perfetto" fonometro e la psicoacustica
- Il fonometro e strumenti di misura del rumore
- Gli approcci metodologici all'acustica: dai greci, ai giorni nostri.
- Materiali e proprietà
- Acustica degli interni: tempo di riverberazione e altri indici di qualità
- Acustica di teatri, chiese, aule universitarie, sale di registrazione: esempi
- Il Rumore come fonte di inquinamento da attenuare.
- Rumore negli ambienti esterni: veicolare, ferroviario e aereoportuale.
- Progettazione barriere acustiche
- Le macchine e il rumore associato
- Rumore negli ambienti industriali: normativa e interventi attivi e passivi di moderazione

Bibliografia e materiale didattico
Ciro Cirillo: Acustica Applicata

Indicazioni per non frequentanti

stanza di Teams

Modalità d'esame

L'esame finale si svolge in modalità orale. La durata è di circa un'ora per candidato. La commissione d'esame tipicamente rivolge da due a quattro domande nel complesso, che possono riguardare sia l'esposizione di nozioni teoriche, sia la risoluzione di esercizi applicativi.

Ultimo aggiornamento 22/11/2021 18:17