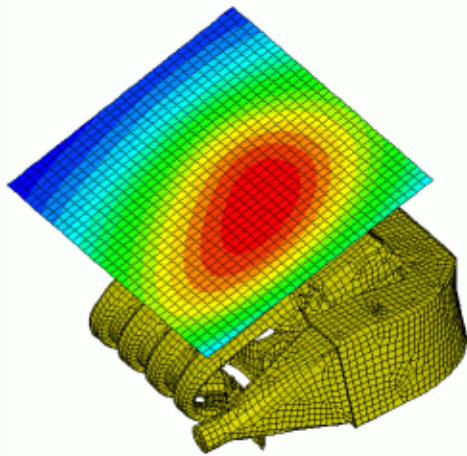


Fondamenti di acustica



Orbassano (TO), 3-4-5 Aprile 2002

Il corso è inserito nel programma di formazione 2002 del Consorzio TCN (Tecnologie per il Calcolo Numerico), fondato dal CRS4 (Cagliari), dal Centro Ricerche Fiat (Orbassano), dall'ITC-IRST (Trento) e dalla EnginSoft (Trento) sito web www.t-c-n.it

Il Consorzio ha l'obiettivo di promuovere attività di Alta Formazione per preparare, attraverso percorsi formativi mirati, le risorse chiave per assicurare la competitività delle imprese, sfruttando le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie.



Evento organizzato con la partecipazione
di NAFEMS Italia

PRESENTAZIONE

Argomenti ed obiettivi:

Il corso intende fornire le nozioni fondamentali sull'acustica per garantire l'opportuno background di base a coloro che, nel campo delle applicazioni industriali, intendono avviarsi allo svolgimento di attività di simulazione di progettazione in campo acustico.

In particolare verranno richiamati i principali aspetti fisici della propagazione acustica e dei meccanismi fisiologici di percezione.

Si introdurranno quindi le equazioni principalmente utilizzate per la descrizione del campo acustico ed i principali strumenti matematici e numerici utilizzati per risolverle.

Verranno inoltre affrontate le caratteristiche relative ad alcuni problemi tipici come le cavità, i condotti, i materiali acustici e alcuni cenni sulle tecniche sperimentali.

Destinatari:

Il corso si rivolge ad analisti che intendono avviarsi allo svolgimento di attività di simulazione o progettazione in campo acustico.

Il corso è propedeutico a corsi di approfondimento su tematiche più specifiche relative alle tecniche numeriche e di modellazione in campo acustico e vibroacustico

Modalità di svolgimento:

Il corso si svolge su tre giornate secondo il calendario allegato.

Sono previste sessioni di esercizi che i partecipanti sono invitati a risolvere (è richiesta semplicemente la disponibilità di calcolatrici tascabili).

Il corso sarà tenuto in lingua inglese

Relatori:

- Jean-Loius Migeot: Universite Libre de Bruxelles
- Jean-Pierre Coyette: Universite Catholique de Louvain

PROGRAMMA

Prima giornata

9.00-12.45 Definizione di acustica, suono e rumore. Finalità dell'acustica
Analisi di Fourier (Serie di Fourier, trasformata di Fourier, FFT, bande di frequenza, spettri, ultrasuoni, infrasuoni)
Percezione del suono: dB, filtri, anatomia dell'orecchio, psico-acustica, sensazione sonora, phon, bande di frequenza.

12.45-14.00 Pranzo

14.00-18.00 Esercizi

Equazioni fondamentali dell'acustica: equazione delle onde, equazione di Helmholtz.
Soluzioni fondamentali dell'equazione delle onde: sorgenti puntiformi, sorgenti piane, sorgenti lineari

Seconda giornata

9.00-12.45 Il suono nelle cavità: modi e sovrapposizione modale
Propagazione del suono nei condotti: metodo delle matrici di trasferimento
Il metodo degli elementi finiti in acustica

12.45-14.00 Pranzo

14.00-18.00 Esercizi

Controllo attivi di rumore in cavità
Rappresentazione integrale del campo acustico / il metodo degli elementi di contorno in acustica

Terza giornata

9.00-12.45 Radiazione acustica: intensità, potenza irradiata
Trasmissione acustica: caratteristiche della curva di TL, concetto di coincidenza, soluzioni analitiche
Esercizi

12.45-14.00 Pranzo

14.00-18.00 Materiali acustici

Cenni su tecniche sperimentali in acustica

Acustica

Orbassano (TO), 3-4-5 Aprile 2002

Costo del corso:

Costo di partecipazione € 525,00 (+IVA 20%)
(Costo per i soci NAFEMS € 420,00 +IVA 20%)

La quota di partecipazione è comprensiva di materiale didattico, attestato di partecipazione, pranzi e coffee break.

Modalità di iscrizione/pagamento:

Inviare la scheda di iscrizione allegando copia del bonifico da effettuare a favore di TCN S.Cons. a r.l. via Malfatti, 21 - 38100 Trento sul c/c 03/304330, ABI 08304, CAB 01804 della CASSA RURALE DI TRENTO Ag. Via Don Sordo.
La fattura verrà inviata dopo lo svolgimento del Corso.

E' fissato il numero massimo di 25 partecipanti al corso.

Termine ultimo per l'iscrizione:

Mercoledì 27 Marzo 2002

L'attestato di partecipazione è valido con riferimento all'iniziativa europea dell'albo degli analisti certificati.

SCHEDA di ISCRIZIONE

Nome e Cognome _____
Ruolo _____
Azienda/Ente _____
Attività _____
Tel _____
Fax _____
Email _____

DATI PER INTESTAZIONE FATTURA

Ragione Sociale _____
Indirizzo _____
Comune _____
CAP _____
Prov. _____
P.IVA _____

Allego fotocopia del bonifico bancario

Firma e timbro _____

Data _____

Da inviare via fax alla
Segreteria Consorzio TCN
Via Galimberti, I-24124 Bergamo
Tel. 035.368711 Fax 035.362970
All'att.ne della Sig.ra Mirella Prestini

Sede del Corso

**CRF S.C.p.a. - Strada Torino 50
10043 Orbassano (TO) - Italy
Sala C**

