

QUOTA DI PARTECIPAZIONE

La quota di partecipazione al corso, comprensiva di materiale didattico, pranzi e coffee break è di: 500,00 Euro (+IVA 20%) (Costo per i soci NAFEMS 400,00 Euro +IVA 20%).

SCHEDA DI ISCRIZIONE

Nome e Cognome _____
Azienda/Ente _____
Indirizzo _____
Comune _____ CAP _____ Prov. _____
Tel _____ Fax _____
P. IVA _____
Email _____
Data _____ Firma _____

Si prega di inviare la scheda di prenotazione **via fax al numero 035-362970, allegando copia del bonifico bancario** di Euro 600 (IVA compresa) (Euro 480 IVA compresa per i soci Nafems) effettuato 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.

L'iscrizione ed il pagamento del corso (tramite carta di credito o bonifico bancario) possono essere effettuate anche collegandosi all'indirizzo web: www.consorziotcn.it.

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

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

SEDE

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

AUTOSTRADA - A21-A6 Piacenza-Savona

Tangenziale direzione Milano - Uscita Orbassano

A4 Milano-Venezia - A5 Aosta - A32 Frejus

Tangenziale direzione Piacenza-Savona - Uscita Orbassano

TRENO - Dalla stazione Centrale di Porta Nuova è raggiungibile in

TAXI (15 km)

AEREO - Aeroporto Caselle.

PULLMAN - Linea 5 (direzione Orbassano)

Per maggiori informazioni sulla sede del corso visitare il sito www.consorziotcn.it

PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Segreteria Organizzativa - Sig.ra Mirella Prestini

Consorzio TCN

Via Galimberti, 1 - 24124 Bergamo

Tel. 035-368711 - Fax. 035-362970

info@consorziotcn.it

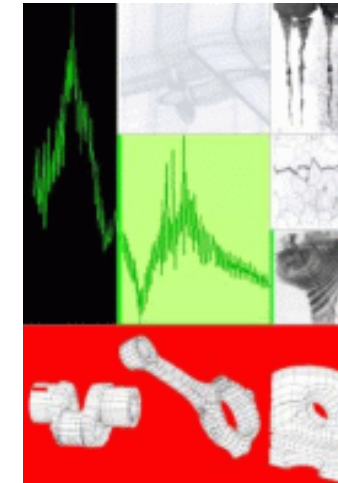
TCN

Tecnologie per il calcolo numerico
:: Centro Superiore di Formazione

CORSI DI FORMAZIONE 2004

MMSBT2-04

FATICA



Orbassano (TO) - Aprile 5-7, 2004

Il corso è inserito nel programma di formazione 2004 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), 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. www.consorziotcn.it

FATICA

Livello: base

Tipologia: corso teorico/applicativo

Docenti: Il corso sarà tenuto dall'Ing. Pietro Paolo Milella, già professore di costruzione di macchine presso il Dipartimento di Meccanica, Strutture, Ambiente e Territorio della facoltà d'Ingegneria dell'Università di Cassino.

ARGOMENTI ED OBIETTIVI

Il corso intende presentare nella forma più sistematica, completa, aggiornata ed avanzata la fenomenologia della fatica ed i metodi oggi disponibili per la progettazione a fatica. Il corso è costruito sulla formula del modulo completo che prevede il trasferimento di un bagaglio completo d'informazioni, portando i discenti in una condizione di conoscenza operativa della materia, pur nella ristrettezza del tempo.

Esso si articola in due parti distinte: la prima analizza la fatica nei materiali metallici in generale, la seconda affronta il tema della fatica nei materiali compositi, entrando in un campo in cui la progettazione a fatica è una via di mezzo tra tecnologia ed arte. La fatica viene studiata sia dal punto di vista fenomenologico, basato sulla genesi del danno e sul come e perché essa debba avvenire nei materiali metallici ed in quelli compositi, sia dal punto di vista dell'analisi delle sollecitazioni e delle tensioni, fornendo gli strumenti più avanzati oggi disponibili per la progettazione e verifica. Il corso si basa sul libro di testo in corso di pubblicazione: "Fatica e corrosione nei materiali metallici" del Prof. Pietro Paolo Milella.

DESTINATARI

- progettisti di strutture metalliche, acciai e leghe non ferrose, anche saldate ed in materiale composito che operino in condizioni di carico variabile, con richieste avanzate d'integrità strutturale anche in presenza di possibili difettosità di produzione, messa in opera o esercizio;
- docenti e ricercatori che intendano approfondire le conoscenze nel campo della fatica;

PREREQUISITI

Il corso è concepito come pacchetto autosostenentesi: le conoscenze di base di cui necessita, nel campo dell'ingegneria e dell'analisi, sono quelle di una laurea breve in Ingegneria o Fisica o Matematica o di un diploma tecnico. Le nozioni più avanzate verranno fornite come contenuto del corso stesso. Esso, pertanto, anche se entra in un dettaglio molto specialistico, non richiede prerequisiti particolari configurandosi ideale per sia laureati in ingegneria, sia per diplomati tecnici.

MATERIALE DEL CORSO

Ad ogni partecipante al corso verranno fornite delle dispense/note relative agli argomenti trattati, assieme a copia dei lucidi/slides utilizzate durante le lezioni.

PROGRAMMA

PRIMA GIORNATA

9,30	Benvenuto
9,45	Curve S-N generalizzate
10,15	Effetto della tensione media
10,45	Diagrammi di resistenza
11,00	Pausa caffè
11,15	Effetto d'intaglio sul limite di resistenza a fatica
11,45	Effetto d'intaglio sulla curva S-N
12,30	Effetto incrudente dell'intaglio
13,30	Pausa Pranzo
14,30	Stato di tensione multiassiale
15,00	Accumulo lineare del danno
15,45	Accumulo non lineare del danno
16,15	Analisi dei cicli di ampiezza variabile
16,45	Esercitazioni
17,30	Conclusione

SECONDA GIORNATA

9,30	Forma ed equazione del ciclo d'isteresi
10,15	Equazione della vita a termine
10,45	Effetto della tensione media
11,15	Pausa caffè
11,30	Metodi di analisi e verifica, approccio di Neuber
12,00	L'approccio locale allo studio della fatica
13,30	Pausa pranzo
14,30	Esercitazioni
15,00	Natura statica ed aspetti statistici della fatica
16,00	Analisi probabilistica della fatica: approccio di Weibull
17,00	esercitazioni
17,30	conclusione

TERZA GIORNATA

9,30	Classificazione dei materiali compositi
10,15	Meccanismi di danno e modi di rottura dei materiali compositi
11,00	Pausa caffè
11,15	Comportamento a fatica dei materiali compositi
12,00	Metodi sperimentali di determinazione delle caratteristiche di resistenza a fatica
13,30	Pausa pranzo
14,15	Curva S/N e curve ϵ/N
14,45	Metodi di progettazione a fatica
15,15	La normativa MIL-HDBK-17 per i materiali compositi
16,00	esercitazioni
17,00	conclusione