

Hiermit melde ich mich verbindlich an:

- Informationstag (kostenfrei):
Fatigue, Akustik und NVH mit FEM und BEM
10. Oktober 2017, Stuttgart
- Seminar:
NVH, Frequency Domain Analysis and Fatigue
with LS-DYNA
11. - 12. Oktober 2017, Stuttgart
 Industrie: 1.100,- € Hochschule: 550,- €

Studenten kostenfrei, falls Plätze verfügbar.

Absender

Vorname: _____

Name: _____

Firma/Hochschule: _____

Abt.: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Tel.: _____

E-Mail: _____

Datum, Unterschrift: _____

Bitte ausgefüllt per Post, Fax oder E-Mail senden an:

DYNAmore GmbH, Industriestr. 2, D-70565 Stuttgart

Fax: +49 (0)711-459600-29, seminar@dynamore.de

Alle Preise zzgl. ges. MwSt.

Online-Anmeldung: www.dynamore.de/seminare

DYNAmore GmbH
Gesellschaft für FEM Ingenieurdienstleistungen

Die Firma DYNAmore steht für exzellente Unterstützung bei der numerischen Lösung nichtlinearer physikalischer Problemstellungen. Unser Produktportfolio umfasst die Finite-Elemente-Software LS-DYNA, den Pre- und Postprozessor LS-PrePost und die Optimierungssoftware LS-OPT sowie zahlreiche FE-Modelle für die Crashesimulation (Dummies, Barrieren, Fußgänger, Menschmodelle, ...). Unsere Schwerpunkte sind: Support, Vertrieb, Schulung, Ingenieurdienstleistung, Software-Entwicklung und Systemintegration.

Unser Fortbildungsangebot umfasst zahlreiche Schulungen, Workshops, Webinare, Support- und Informationstage sowie Fachkonferenzen. Umfangreiche Informationen können Sie auch auf unseren Webseiten für Support und Training abrufen.

Wir sind eine der ersten Adressen für Pilot- und Entwicklungsprojekte zur Simulation nichtlinearer dynamischer Problemstellungen. Bei Fragen zu Anwendungen und Testlizenzen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Sie finden uns in Stuttgart, Dresden, Ingolstadt, Berlin, Wolfsburg, Langlingen, Zürich (CH), Linköping (S), Göteborg (S), Turin (I), Versailles (F) und Dublin, Ohio (USA).

Organisation

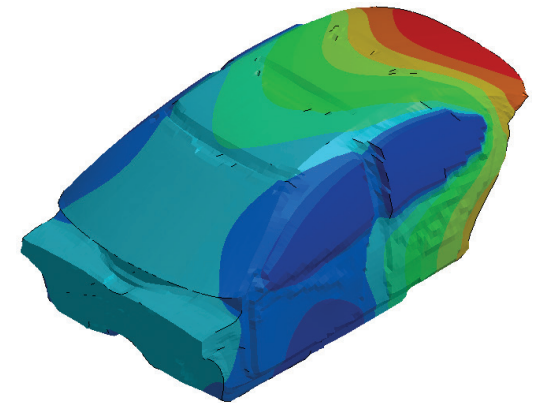
Veranstaltungsort
DYNAmore Zentrale
Industriestr. 2
D-70565 Stuttgart
Tel. +49 (0)711 - 459600 - 0
Fax +49 (0)711 - 459600 - 29
E-Mail: info@dynamore.de
www.dynamore.de

Anmeldung

Bitte melden Sie sich mit dem beiliegenden Anmeldeformular an, senden Sie uns eine E-Mail mit den entsprechenden Angaben oder nutzen die Online-Anmeldung unter den angegebenen Links.

Einladung zu den Veranstaltungen

Fatigue, Akustik, NVH und Frequency Domain Analyse mit LS-DYNA



Informationstag (kostenfrei): Fatigue,
Akustik und NVH mit FEM und BEM 10. Oktober

Seminar: NVH, Frequency Domain
Analysis and Fatigue with LS-DYNA 11. - 12. Oktober

Datenschutz und wettbewerbsrechtliche Einwilligungserklärung:

Mit Ihrer Anmeldung gestatten Sie uns die Nutzung und das Verarbeiten Ihrer Daten für die Seminarorganisation und für eigene Werbezwecke. Die Zusage können Sie jederzeit widerrufen. Bitte wenden Sie sich dazu telefonisch oder schriftlich an die DYNAmore GmbH.



Gedruckt auf Papier aus 60% FSC-zertifizierten Recyclingfasern
und 40% FSC-zertifizierten Zellstoffen.

Informationstag: Fatigue, Akustik und NVH mit FEM und BEM

An diesem Informationstag werden die Grundlagen der Theorie zur Vorhersage von vibroakustischen Phänomenen diskutiert. Die Methoden basieren üblicherweise auf der Randelementemethode (BEM) und der Finite-Elemente-Methode (FEM). Des Weiteren werden praktische Anwendungsbeispiele vorgestellt sowie Grenzen und Möglichkeiten der Methoden in der industriellen Anwendung diskutiert.

In LS-DYNA stehen für Akustiksimulationen und sonstige NVH-Analysen die Ansätze der Randelementemethode (BEM) und der Finiten-Elemente-Methode (FEM) zur Verfügung. Damit können akustische und vibroakustische Probleme sowohl im Frequenz- als auch im Zeitbereich berechnet werden. Basierend auf diesen Berechnungen können Größen wie „acoustic pressure“ (Pa) und „sound pressure level“ (dB) ausgewertet werden.

Ziel des Informationstages ist es, einen allgemeinen Überblick zur Berechnung von akustischen Phänomenen, vibroakustischen Problemen, NVH-Analysen und anderen Frequenzbereichsanalysen mit LS-DYNA zu geben. Neben den Grundlagen der Theorie zur simulatorischen Vorhersage wird der Stand der Technik für typische industrielle Problemstellungen vorgestellt und die Möglichkeiten, Grenzen und zukünftigen Entwicklungen von LS-DYNA aufgezeigt. Der Informationstag findet in Kooperation mit Predictive Engineering, Inc. statt.

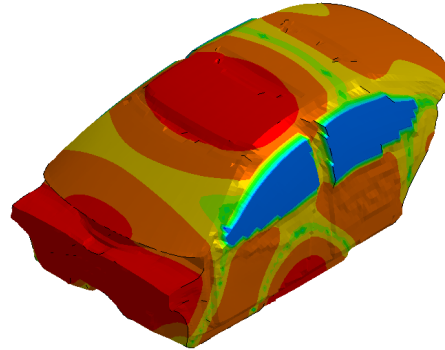
Agenda

| | |
|------------|--|
| 14:00 Uhr | Begrüßung |
| 14:15 Uhr | Vibration, Acoustic and Fatigue Solver in LS-DYNA Dr. Yun Huang (LSTC) |
| 15:30 Uhr | Industrial Applications of LS-DYNA Linear Dynamics: Normal Modes Analysis, Modal Frequency Sweep, Response Spectrum and PSD George Laird, Adrian Jensen (Predictive Engineering) |
| 16:00 Uhr | Fragen und Antworten – Diskussion |
| 16:15 Uhr | Ende der Veranstaltung |
| Termin: | 10. Oktober |
| Gebühr: | kostenfrei |
| Ort: | DYNAMore Zentrale Stuttgart |
| Sprache: | Englisch |
| Anmeldung: | www.dynamore.de/aku-info |



Seminar: NVH, Frequency Domain Analysis and Fatigue with LS-DYNA

The objective of the training course is to introduce the frequency domain vibration, fatigue and acoustic features of LS-DYNA to users, and give a detailed look at the application of these features in vehicle NVH simulation.



This course is recommended for engineers who want to run NVH or other frequency domain vibration, fatigue and acoustic simulation problems with LS-DYNA. This course is useful for engineers and researchers who are working in the area of vehicle NVH, aircraft/spacecraft vibro-acoustics, engine noise simulation, machine vibration testing and simulation, etc.

Content

- Introduction
NVH theory and lab testing technology, overview of LS-DYNA frequency domain features and applications, frequency domain vs. time domain, Fourier transforms
- Frequency Response Function (FRF)
Modal superposition method, damping, nodal force/resultant force FRF
- Steady State Dynamics (SSD) with harmonic loading
Large mass method for enforced motion, Equivalent _Radiated Power (ERP), mode expansion with LS-PrePost

- Random vibration with PSD loading
Correlated and uncorrelated multiple PSD excitations, acoustic wave, pre-stress condition
- Acoustics
Rayleigh method, Kirchhoff method, BEM, FEM, acoustic panel contribution analysis, vibro-acoustic problems, Muffler transmission loss analysis, ATV and MATV techniques, acoustic eigenvalue analysis, incident waves, half-space problem, weighted SPL, radiated sound power
- Response spectrum analysis
Input earthquake spectrum, modal combination methods (SRSS, CQC, etc.), multi input spectra
- Fatigue
Fatigue analysis in harmonic/random vibration environment, Miner's rule, S-N curves, Dirlik method
- Advanced topics
SEA (Statistical Energy Analysis), brake squeal analysis; NVH based on IGA
- Workshop

Termin: 11. - 12. Oktober, 9:00 - 17:00 Uhr

Gebühr: 1.100,- € zzgl. MwSt.

50 % Ermäßigung für Hochschulen, Studenten kostenfrei, falls Plätze frei

Ort: DYNAMore Zentrale Stuttgart

Referent: Dr. Yun Huang (LSTC)

Sprache: Englisch

Anmeldung: www.dynamore.de/nvh

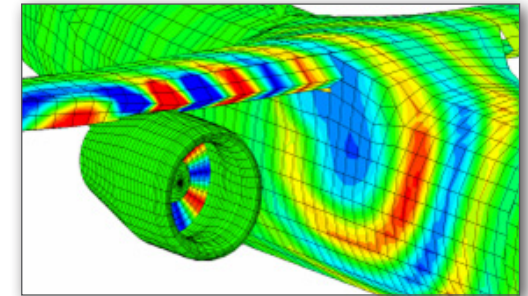


Bild mit freundlicher Genehmigung: Technische Universität Hamburg-Harburg