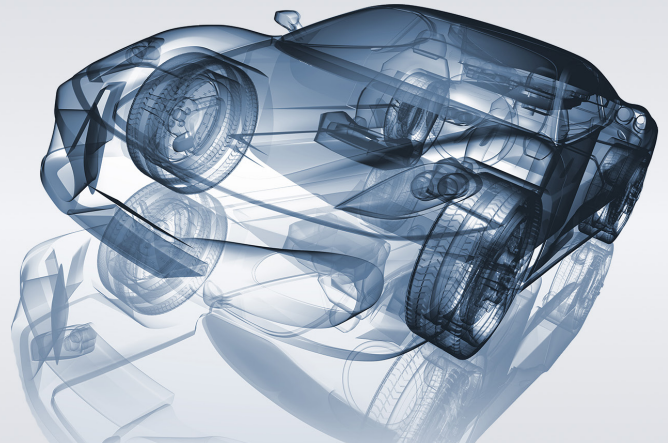


Seminar

Vehicle Acoustics – Noise, Vibration, Harshness



Zielgerichtetes Konzipieren des Schwingungs- und Akustikverhaltens von Fahrzeugen

Erwerben Sie ein besonderes Verständnis für fahrzeugspezifische akustische Wirkungsmechanismen und lernen Sie bei bestehenden Problemen die entsprechenden Abhilfemaßnahmen zielführend umzusetzen.

Im Fokus

- ▶ Umfassendes und ganzheitliches Systemverständnis des gesamten Fahrzeugs
- ▶ Fahrzeugspezifische akustische Wirkungsmechanismen und Abhilfemaßnahmen bei bestehenden Problemen
- ▶ Praxisnahe Wissensvermittlung durch zahlreiche Anwendungsbeispiele
- ▶ Anwenden des Gelernten in einer eigenen Fallstudie

Der Themenbereich Akustik ist von zentraler Bedeutung bei der Entwicklung von Fahrzeugen, um hohe Qualitätsstandards zu erzielen. Die Bereiche Noise, Vibration und Harshness (Geräusch, Vibration, Rauigkeit) sind essenzielle Elemente, um das Schwingungs- und Akustikverhalten gezielt zu konzipieren.

Sie sind IngenieurIn oder TechnikerIn der Automobil- und Zuliefererindustrie mit mindestens einem Jahr einschlägiger Berufserfahrung.



Quick Facts

Seminar – Teilnahmebescheinigung

- ▶ 27. – 29.11.2019
- ▶ 3 Präsenztage
- ▶ 1.900 €
- ▶ Englisch

Noch Fragen?

Kim Schönberg
Program Managerin
Zertifikatskurse & Inhouse-Programme
Tel.: +49 241 80 97865
K.Schoenberg@academy.rwth-aachen.de

Kurs-Merkmale

	wenig	viel
Übungsaufgaben	●	○
Produktionsoptimierung	●	○
Methodenkompetenz	●	●
Praxisanwendung	●	●

Jetzt einen Platz sichern!

www.academy.rwth-aachen.de/vehicle-acoustics

Komprimierte und
zeiteffiziente
Wissensvermittlung
im Bereich NVH

Kurs-Plan Vehicle Acoustics – Noise, Vibration, Harshness

Montag	Dienstag	Mittwoch
<p>Einführung & Erwartungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Grundlage: Fahrzeugakustik ▶ Einführung in die Parameter „Schallfeld“ und „Schallenergie“ ▶ Definition: Schallpegel ▶ Menschliche Wahrnehmung von Luft- und Körperschall 	<p>Gesetzgebung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorschriften in den Bereichen Innen- und Außenlärm ▶ Lärmmessverfahren und vorgeschriebene Lärmgrenzwerte <p>Antriebsstrang</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Charakterisierung von Schallquellen: Motor, Getriebe, Wellen und Gelenke ▶ Elektro- und Hybridantriebe: neue akustische Herausforderungen 	<p>Fahrgestell</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reifen- / Straßenlärm (Erzeugungsmechanismen, Messverfahren und Reduzierungsmaßnahmen) ▶ Bremssysteme (Erzeugungsmechanismen, Messverfahren, Reduzierungsmaßnahmen und Lärmphänomene)
<p>▶ Mittagspause</p>		
<p>Messinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Übersicht über Sensoren und PC-basierte Messsysteme zur Datenerfassung und Signalanalyse ▶ Messräume: anechoische Kammer, Hallraum und aeroakustischer Windkanal 	<p>Körper</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Übertragung von Schwingungen (Antriebsstrang, Reifen, Luftstrom) und Strahlung in das Fahrzeuginnere ▶ Analyse von Lärmquellen und Transfer (experimentelle und Simulationen) ▶ Maßnahmen zur Reduzierung von Innengeräuschen, Psychoakustik ▶ Psychoakustische Indizes ▶ Messtechniken und subjektive Bewertungsmethoden ▶ Tontechnik 	<p>Fallstudie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufgabe: Reduktion der Innenraumlärmscheinung ▶ Messungen (Straßen- / Bankversuche) ▶ Ursachenanalyse (Systemansatz) ▶ Reduzierungsmaßnahme <p>Umfassende Feedback-Sitzung</p>
<p>▶ Networking-Tipp: Abendveranstaltung</p>		