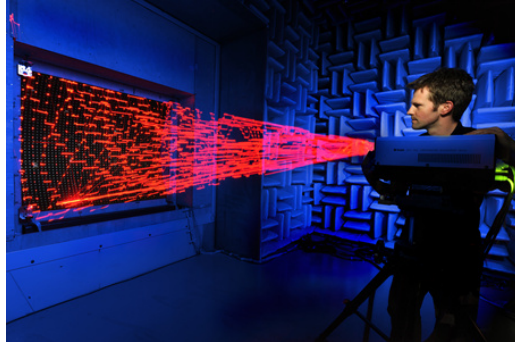




Vorlesungsankündigung
Aktive Vibroakustik (MSc.) mit und ohne Labor
WS 2020/2021



Inhalt der Lehrveranstaltung (2516064)

Lärm gilt nach wie vor als eines der wesentlichen Umweltprobleme. Häufig suchen Ingenieure nach Lösungen zur Unterdrückung unerwünschter Lärmabstrahlung. Neben aktiven Maßnahmen gewinnen Lösungen der aktiven Lärmreduktion zunehmend an Bedeutung.

Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden wichtige Grundlagen der Vibroakustik, also schallabstrahlender Bauteile im Maschinenbau verstanden und Methoden der aktiven Vibroakustik kennengelernt. Dabei spielen Funktionswerkstoffe und strukturintegrierte Sensoren und Aktoren eine wesentliche Rolle. In der Lehrveranstaltung werden zunächst grundlegende Zusammenhänge der technischen Akustik und der Wellenausbreitung in Festkörpern erläutert, auf deren Basis dann die Beschreibung der Schallabstrahlung von Strukturen, die Schalltransmission durch ebene Platten und die vibroakustische Kopplung für eingeschlossene Fluidvolumina erfolgt. Abschließend wird die Frage beantwortet, mit welchen Verfahren sich diese Phänomene messtechnisch erfassen und aktiv beeinflussen lassen, so dass der abgestrahlte Lärm minimiert wird.

Termine:

VL: Fr., 10:30-12:00 Uhr als Online-Seminar, aktuelle Infos über Stud.IP

Lab/UE: Fr., 12:00-18:00 Uhr (6 Termine) Terminabsprache erfolgt in der Vorlesung

Beginn: VL 23.10.2020

UE 06.11.2020

Anmeldung: Vom 25.09.2020, 00.00 Uhr bis 16.10.2020, 11.59 Uhr auf Stud.IP. Die Teilnehmerzahl ist aus organisatorischen Gründen auf jeweils 20 beschränkt. Auslosung am 16.10.2020, 12:00 Uhr.

*Diese Lehrveranstaltung wird mit und ohne Labor angeboten. Wenn Sie das Labor besuchen wollen, melden Sie sich bitte **nur** unter Labor an. Sie werden automatisch in die Vorlesung bzw. Übung eingetragen.*

Verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. M. Sinapius