

Teilnehmerkreis

Das Seminar wendet sich an Sachverständige, Ingenieure, Tonmeister, Elektrofachplaner sowie alle, die mit der Planung und dem Betrieb von Beschallungsanlagen in öffentlichen Räumen und Veranstaltungssälen direkt oder indirekt zu tun haben. Vorausgesetzt werden Grundkenntnisse der Akustik und Beschallung und der dort verwendeten Messtechnik.

Leistungen

Kursteilnahme und kursbegleitende Skripte als PDF-Dateien. Urkunde über die erfolgreiche Teilnahme. Auf Wunsch mit Abschlussprüfung gegen eine zusätzliche Gebühr von 50 €.

Demonstration einer Beschallungsplanung mit Auralisation im Mixed Reality Lab von TU und UdK Berlin (Mi, 09.10.2024, 19.00).

Übernachtung und Verpflegung sind in der Kursgebühr nicht enthalten.

Veranstaltungsort

TU Berlin
Fachgebiet Audiokommunikation
Einsteinufer 17
10587 Berlin

Die Teilnehmerzahl ist aufgrund der Arbeit in Kleingruppen auf 36 Kursteilnehmer beschränkt. Somit ist eine frühzeitige Anmeldung empfehlenswert. Das Formular zur verbindlichen Anmeldung sowie weitere Details zur Veranstaltung (Anfahrts- und Lageplan, Übernachtungsmöglichkeiten) finden Sie auf der Seite:

www.tu.berlin/ak/weiterbildungsangebote

Kursgebühren

Akustische Simulation und Beschallungsplanung (mit Vorkurs, 8.–11.10.2024)	
Reguläre Kursgebühr	950.-
Mitglieder (AES, VDT, DEGA)	800.-
Studierende (mit Nachweis)	200.-
Akustische Simulation und Beschallungsplanung (ohne Vorkurs, 9.–11.10.2024)	
Reguläre Kursgebühr	700.-
Mitglieder (AES, VDT, DEGA)	600.-
Studierende (mit Nachweis)	150.-

Anmeldung

Per E-Mail an:
Technische Universität Berlin
FG Audiokommunikation / Sekr. EN-8
Kirill Andreev
Einsteinufer 17c
10587 Berlin
seminar@ak.tu-berlin.de

8.–11. Oktober 2024

Akustische Simulation und Beschallungsplanung



Leitung

Prof. Dr. Stefan Weinzierl
Prof. Dr.-Ing. Anselm Goertz
Dr.-Ing. Michael Makarski
Dipl.-Ing. Thomas Steinbrecher



Inhalte und Ziele des Seminars

Das Seminar behandelt Theorie und Praxis bei der Planung von Beschallungssystemen. In drei jeweils halbtägigen Vorlesungen werden zunächst die Grundlagen von Raumakustik, Elektroakustik, akustischer Messtechnik und raumakustischer Simulation für die Beschallungsplanung behandelt. Im praktischen Teil werden wir mit dem Simulationsprogramm EASE und dem NTi Akustik-Analysator XL2 sowie der Messsoftware WinMF arbeiten. Schwerpunkt ist die Planung einer Beschallungsanlage für eine akustisch problematische Fabrikhalle auf Grundlage von Simulationen, deren Inbetriebnahme und die messtechnische Verifizierung der durchgeführten Simulationen. Die Auswertung der Messergebnisse erfolgt im Hinblick auf aktuelle Normen wie DIN VDE 0833-4:2024-06, DIN EN 50849:2017 und DIN EN IEC 60268-16:2021.

Alle Teilnehmer werden 14 Tage vor dem Seminar eine temporäre Lizenz für die neueste Version der Simulationssoftware EASE 5 erhalten. Für Teilnehmer, die mit der Simulationssoftware noch nie gearbeitet haben, besteht die Möglichkeit, in einem Vorkurs am 08.10.2024 eine Einführung in EASE zu erhalten.

Inhalte und Referenten

- Grundlagen der akustischen Messtechnik und der raumakustischen Simulation
- Raumakustik und raumakustische Parameter
- Psychoakustik und Qualitätskriterien für Beschallungsanlagen

Prof. Dr. Stefan Weinzierl, TU Berlin
FG Audiokommunikation

- Einführung in die Software EASE 5
- Modellbau und Anpassung
- Material- und Lautsprecherdaten
- Simulation und Interpretation der Ergebnisse

Prof. Dr.-Ing. Anselm Goertz, TU Berlin
FG Audiokommunikation und IFAA Institut für Akustik und Audiotechnik, Aachen

- Computergestützte Schallmesstechnik
- Messung der Nachhallzeit
- Parametrierung von Lautsprecheranlagen
- Messung der Sprachverständlichkeit

Dr.-Ing. Michael Makarski, IFAA Institut für Akustik und Audiotechnik, Aachen

- Aktuelle Normensituation
- Schallmesstechnik mit Handpegelmesser
- Bewertung der Sprachverständlichkeit mit Hilfe des Sprachübertragungsindex STI

Dipl.-Ing. Thomas Steinbrecher
Ingenieurbüro Steinbrecher, Hildesheim

Das Seminar findet statt in
Kooperation mit



<https://www.leadcon.com/av/>



<https://www.leadcon.com/>

