

Inhalt

Kavitation bezeichnet primär das Entstehen von Dampfblasen in strömenden Flüssigkeiten infolge starker lokaler Druckabsenkung und deren Kollaps bei einem anschließendem Druckanstieg.

Kavitation tritt in vielen technischen Flüssigkeitsströmungen auf und ist dort meist unerwünscht, so an Schiffspropellern und schnell schwingenden Oberflächen oder in Ventilen und Pumpen. Sie führt oft zu hoher Geräuschentwicklung, zu Erosion und Korrosion und beeinträchtigt die Lebensdauer und die Betriebscharakteristik von Bauteilen. Durch die extreme Dynamik und die drastische Änderung der Fluideigenschaften ist Kavitation hydro- und thermodynamisch hoch komplex.

Mit dem Kompaktkurs soll der wissenschaftlichen und technischen Bedeutung der Kavitation in der Aus- und Weiterbildung Rechnung getragen werden. Die Grundlagen zum Verständnis der Kavitation werden in Vorlesungen dargestellt. Vorträge aus aktuellen Forschungsvorhaben und Anwendungen ergänzen das Programm.

J. Fröhlich, F. Rüdiger

Ablauf

Zeit	07.10.2021
09:00-10:30	Vorlesung 1
10:45-12:15	Vorlesung 2
	Mittagspause
13:15-14:45	Vorlesung 3
15:00-17:00	Vortragsblock zu Anwendungen

Die Inhalte der Vorlesungen und der Vorträge werden den Teilnehmern vorab bereitgestellt.

Die Veranstaltung wird im Hybridformat durchgeführt. Wir freuen uns sehr über Ihre Teilnahme in Präsenz und übertragen für alle anderen Teilnehmer parallel als Videokonferenz.



Kompaktkurs "KAVITATION"

Veranstaltet vom
Institut für Strömungsmechanik
der TU Dresden

07. Oktober 2021

Vortragsblock zu Anwendungen

15:00 Kavitationsmodelle im Simcenter STAR-CCM+ und Beispiele ihrer Anwendung in Entwurf und Optimierung

F. Klippel
Siemens Industry Software GmbH,
Nürnberg

15:45 Experimentelle Untersuchung der Prozessbedingungen bei der Wasserbehandlung mittels Einzelstrahlkavitation

J. Nöpel
Professur für Strömungsmechanik,
TU Dresden

16:30 Abschlussdiskussion und Schlusswort

17:00 Ende

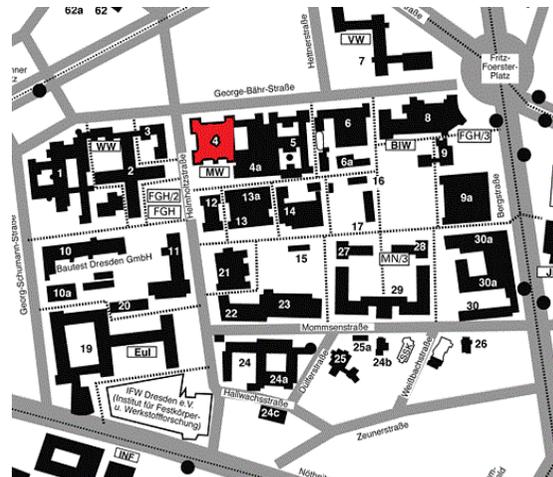
Veranstaltungsort

Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen
Zeuner-Bau und online
(Raum wird noch bekanntgegeben)
George-Bähr-Straße 3c

01069 Dresden

<http://www.tu-dresden.de/mwism>

Anfahrt



Sie erreichen den Veranstaltungsort

- bei Anreise mit der Bahn ab Hauptbahnhof mit den Straßenbahnlinien 3 und 8 (Haltestelle Nürnberger Platz)
- bei Anreise mit dem PKW über A17, Abfahrt Dresden-Südvorstadt

Hauptvortragende der Vorlesungen

Prof. Dr.-Ing. habil. J. Fröhlich
Technische Universität Dresden
Institut für Strömungsmechanik
Professur für Strömungsmechanik

Dr.-Ing. F. Rüdiger
Technische Universität Dresden
Institut für Strömungsmechanik
Lehrbeauftragter für Strömungsmesstechnik u.
Gasdynamik

Prof. Dr.-Ing. R. Skoda
Ruhr-Universität Bochum
Lehrstuhl für Hydraulische
Strömungsmaschinen

Anmeldung und Gebühren

Ihre Anmeldung (Teilnahme vor Ort oder online) senden Sie bitte bis spätestens 23.09.2021 per E-Mail an sekretariat-psm@mailbox.tu-dresden.de.

Die Teilnehmergebühr beträgt 200 €. Hochschulmitarbeiter u. Doktoranden zahlen einen reduzierten Beitrag in Höhe von 100 €, Studierende in Höhe von 25 € (alle Beträge inkl. 19 % MwSt.).

Bitte überweisen Sie die Kursgebühr vor der Veranstaltung auf das folgende Konto:

Technische Universität Dresden
Bank: Commerzbank AG, Filiale Dresden
IBAN: DE52 8504 0000 0800 4004 00
(nationaler Zahlungsverkehr)
BIC: COBADEFF850
Verwendungszweck: "D-160-602 Nachname, Vorname"