



Basiswissen Technische Mechanik

Programm

Veranstaltungsort: HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK GMBH
Application- and Training Center / hbm-academy
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt

Dozent: Patrik Ott

Tag 1

- 09.00 - 09.15 h **Begrüßung** und Einführung
Grundgrößen der Mechanik
- 10.30 h **Kaffeepause**
- 10.45 h **Statik I**
- Grundgesetze (Axiome) der Statik
- Gleichgewicht der Kräfte (zentrale Kräftegruppen)
- gemeinsames Bearbeiten von Beispielen und Aufgaben
- 12:00 h Gemeinsame **Mittagspause** im HBM-Betriebsrestaurant
- 12.45 h **Statik II**
- Momenten-Gleichgewicht (nicht-zentrale Kräftegruppen)
- gemeinsames Bearbeiten von Beispielen und Aufgaben
- 14.30 h **Kaffeepause**
- 14:45 h **Verformbare Körper und Elastizität**
- Federgesetze, Materialkennwerte für Verformung und Elastizität
- Verformung bei Zug-/Druck-Belastung
- Verformung bei Biege-Belastung
- gemeinsames Bearbeiten von Beispielen und Aufgaben
- 17.00 h **Ende des ersten Seminartages**

Tag 2

- 09.00 h **Rückblick auf den ersten Tag**
abschließende Beispiele zu Verformung und Elastizität
- 09:30 h **Dynamik, Arbeit und Energie I**
- Kinematik: Position, Geschwindigkeit und Beschleunigung
- gemeinsames Bearbeiten von Beispielen und Aufgaben
- 10.45 **Kaffeepause**
- 11.00 h **Dynamik, Arbeit und Energie II**
- Kinematik der Kreisbewegung und der Sinusschwingung
- Newton'sches Grundgesetz der Dynamik und Drehimpulssatz
- gemeinsames Bearbeiten von Beispielen und Aufgaben
- 12.30 h Gemeinsame **Mittagspause** im HBM-Betriebsrestaurant
- 13:30 h **Dynamik, Arbeit und Energie III**
- Schwingungen und Stöße
- Arbeit und Leistung, der Energieerhaltungssatz in der Mechanik
- gemeinsames Bearbeiten von Beispielen und Aufgaben
- 15.15 h **Abschlussdiskussion und Ausgabe der Teilnahmezertifikate**
- 15.30 h **Ende des Seminars**