



18. EM-Frühsommerschule vom 09.03. bis 13.03.2026 in Wuppertal

Wir, die Hochschule Flensburg und die Bergische Universität Wuppertal freuen uns, in diesem Jahr wieder in Kooperation mit der Firma CADFEM die EM-Frühsommerschule zum Thema „Elektromagnetische Berechnungen“ auszurichten und hoch qualifizierte und motivierte Doktoranden/-innen, die im Bereich der elektromagnetischen Simulationen tätig sind, nach Wuppertal einladen und begrüßen zu dürfen.

Wie in jedem Jahr, wollen wir ein interessantes und lehrreiches Angebot schnüren. In der Simulationswelt zeichnet sich ein immer stärkeres Interesse an der Analyse der Wechselwirkung gekoppelter physikalischer Domänen und an der transienten Simulation solch gekoppelter Systeme ab. Daher wollen wir folgende Punkte in der Frühsommerschule aufgreifen und aktiv gemeinschaftlich umsetzen:

- Grundlagen der Berechnung elektromagnetischer Felder mit ihren Potentialformulierungen
- Anwendung der Programme ANSYS Electronics Desktop u. ANSYS Workbench zur Lösung von Feldaufgaben
- Die drehende elektrische Maschine in ANSYS Workbench
- Erzeugung von konservativen und kausalen Reduced Order Modellen aus der Feldsimulation zur Verwendung in der Systemsimulation
- Realisierung von Feld- und Systemkopplung zur Beschreibung mechatronischer Systeme
- Anwendung der modalen Superposition im Bereich der elektromagnetischen Berechnung am Beispiel von Stromdichtemoden zur schnellen Berechnung von transienten Wirbelstromphänomenen in der Systemsimulation



Die Agenda zur Veranstaltung, sowie weiterführende Informationen zu den Inhalten finden Sie ab **13.12.2025** auf unserer Homepage. Diese ist über den QR-Code links oder über den folgenden Link zu erreichen: <https://ema.uni-wuppertal.de/de/forschung/transfer/em-sommerschule/>

Die Veranstaltung startet montags mit einem optionalen Einführungstag, bei dem die Bedienung von EMAG und Maxwell erlernt werden kann. Die Durchführung einer vorgegebenen Übungsaufgabe soll bei der Entscheidung zur Teilnahme am Einführungstag unterstützen. Verbindlich für alle ist das montagabendliche **Get-Together ab 19:00 Uhr**. Das Highlight bildet der Donnerstag, an dem ausführlich die Thematik der modalen Superposition von der Idee über die Realisierung an einem einfachen Beispiel gemeinsam umgesetzt wird. Die Diskussion der Teilnehmer untereinander über ihre Arbeitsthemen bleibt ein wichtiger Bestandteil der Veranstaltung und wird weiterhin in der Form eines kurzen Teilnehmerbeitrags am Donnerstag bzw. Freitag im Beisein von Herrn Dr. Hanke realisiert. **Die Veranstaltung schließt freitags um 14:00 Uhr** mit einem thematischen Ausblick auf das Folgejahr und einer Feedbackdiskussion.

Zur Deckung von Kosten, wie beispielsweise der Verpflegung während der Seminarzeiten, wird ein **Seminarbeitrag von 200,-€ bei der Teilnahme an 4 bzw. 250,-€ bei der Teilnahme an 5 Seminartagen pro Teilnehmer/-in** erhoben.

Die Anmeldung zur EM-Frühsommerschule 2026 erfolgt im Januar 2026 über die oben genannte Homepage.

Herzliche Grüße und eine schöne Weihnachtszeit

Dr.-Ing. Sebastian Gruber
Elektrische Maschinen und Antriebe
Wuppertal

Dr. Martin Hanke
CADFEM Germany GmbH
Berlin

Prof. Dr.-Ing. Bernd Löhlein
Elektrische Antriebstechnik
Flensburg