

FEM (Finite-Elemente-Methode) - Grundseminar:

Ihr Nutzen:

Vermittelt werden die Grundlagen der Finite-Elemente-Methode, deren Anwendung in Statik und Dynamik und die Definition solcher Begriffe, wie nichtlineare Berechnung und die unterschiedlichen Kontaktarten. Durch Arbeiten mit FEM werden wichtige Themen, wie Vernetzung und Genauigkeit, das Aufprägen von Lasten und Randbedingungen, sowie die Darstellung und Bewertung von Ergebnissen erlernt. Anhand von praktischen Übungen werden die typischen Vorgehensweisen bei der Ausführung einer FEM-Berechnung gezeigt.

Das Training:

- Grundlagen der FEM, h-Methode, p-Methode, Vor- und Nachteile
- Software Nutzung, CAD-integrierte FEM-Tools, klassische FEM-Systeme
- Berechnungsmöglichkeiten und Grenzen, Statik, Dynamik, Beulen und Knicken, Topologie
- Optimierung, Temperaturfelder, Nichtlinearitäten
- Standardisierung von Berechnungen, generische Lastfälle, Assistenten Baukasten, Script Programmierung
- Arbeiten mit FEM, Eingabegrößen, Einschränkungen, Oberfläche, Selektion und Komponenten,
- Steuerung der Ansichten, Arbeiten mit dem Projektmanager, Mechanical Applikation, CAD-Anbindung
- und geometrische Varianten, Archivierung von Daten.
- Auswerten von Ergebnissen, Mehrschritt- Analysen, Eigenfrequenzen, Beulen und Knicken,
- Temperaturfeld, Topologie Optimierung, gekoppelte Berechnungen, Darstellung der Ergebnisse,
- Animation, Bewertung von Ergebnissen
- Berechnungsgenauigkeit, Konvergenz und Divergenz, Einfluss und Kontrolle der Vernetzung
- Berechnung von Baugruppen, Funktionsprinzip von Kontaktelementen, Baugruppen-Handhabung, Definition von Kontakten
- Analysen in 2D
- Auswahl der Elemente, Dünnwandige Bauteile, Schalen und Solids, Balken
- Modellieren mit dem Design Modeller
- Ablauf einer Berechnung in FEM, Definition Aufgabe, Modell und Projekt, Vernetzung und Randbedingungen, Symmetrie, Schrauben, Schweißnähte, lokale Koordinatensysteme
- Übungen und Beispiele aus der Praxis

Dauer: 5 Tage

**Mensch und Maschine
CAD-praxis GmbH**

Karl-Heinz-Beckurts-Straße 13
D-52428 Jülich

Telefon +49 (0) 24 61 / 6 90 - 5 50
Telefax +49 (0) 24 61 / 6 90 - 5 59
www.cadpraxis.de

**Mensch und Maschine
CAD-praxis GmbH**

Lohbachstraße 12
D-58239 Schwerte

Telefon +49 (0) 2304 / 9 45 - 5 20
Telefax +49 (0) 2304 / 9 45 - 5 29
www.cadpraxis.de

Geschäftsführer:
Reinhold Mir
Christoph Aschenbrenner

Firmensitz und
Gerichtsstand Jülich
Amtsgericht Düren HRB 3860
Ust.-Id.Nr. DE 175 540 389
Steuer-Nr. 213/5700/1422

Sparkasse Düren
BLZ 395 501 10, Konto 8 573
Commerzbank Jülich
BLZ 390 400 13, Konto 4 441 101



Schulungstermine finden sie auf unserer Homepage - www.cadpraxis.de -
Die Schulungen finden bei ausreichender Teilnehmeranzahl statt.

Für Ihr leibliches Wohl:

- Pausenverpflegung
- Getränke
- Mittagessen

Preis pro Tag pro Teilnehmer:

EUR 440,-

Schulungsunterlagen:

Je nach Schulung erhalten Sie:

- eine CD-ROM mit den Schulungsinformationen
(das sind zum Beispiel dwf-Dateien, Lerntexte oder auch pdf's)
- ein Script (der „Rote Faden“ der Sie durch die Schulung führt)
- und/oder Unterlagen, anhand derer Sie einzelne Schulungsabschnitte detailliert nachvollziehen können.

Stundenplan

Beginn	9:00 Uhr	Pausen	Schulung
1. Doppelstunden	9.00 Uhr - 10.30 Uhr		90 Min.
1. Pause	10.30 Uhr - 10.45 Uhr	15 Min.	
2. Doppelstunde	10.45 Uhr - 12.15 Uhr		90 Min.
- Mittagspause	12.15 Uhr - 12.45 Uhr	30 Min.	
3. Doppelstunde	12.45 Uhr - 14.15 Uhr		90 Min.
2. Pause	14.15 Uhr - 14.30 Uhr	15 Min.	
4. Doppelstunde	14.30 Uhr - 16.00 Uhr		90 Min.
Ende	16.00 Uhr	60 Min.	360 Min.

Wegbeschreibung

Geschäftsstelle Jülich

[Link zum Download](#)

Geschäftsstelle Schwerte

[Link zum Download](#)

Alle genannten Preise verstehen sich netto ab Lager Jülich zzgl. der zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung gültigen Mehrwertsteuer. Es gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der Firma Mensch und Maschine CAD-praxis GmbH sowie die "Erweiterung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma Mensch und Maschine CAD-praxis GmbH für Schulungen".

Mensch und Maschine CAD-praxis GmbH

Karl-Heinz-Beckurts-Straße 13
D-52428 Jülich

Telefon +49 (0) 24 61 / 6 90 - 5 50
Telefax +49 (0) 24 61 / 6 90 - 5 59
www.cadpraxis.de

Mensch und Maschine CAD-praxis GmbH

Lohbachstraße 12
D-58239 Schwerte

Telefon +49 (0) 2304 / 9 45 - 5 20
Telefax +49 (0) 2304 / 9 45 - 5 29
www.cadpraxis.de

Geschäftsführer:
Reinhold Mir
Christoph Aschenbrenner

Firmensitz und
Gerichtsstand Jülich
Amtsgericht Düren HRB 3860
Ust.-Id.Nr. DE 175 540 389
Steuer-Nr. 213/5700/1422

Sparkasse Düren
BLZ 395 501 10, Konto 8 573
Commerzbank Jülich
BLZ 390 400 13, Konto 4 441 101

