



Weiterbildung CAS Advanced Composites

Fertigungsgerechtes Konstruieren mit Faserverbundwerkstoffen kombiniert mit verschiedenen Praktika zur Composite Fertigung

Das Certificate of Advanced Studies (CAS) Advanced Composites ist Teil des MAS-Kunststofftechnik und kann losgelöst davon besucht werden. Die Vorlesungen dieses zweisemestrigen CAS starten im Herbstsemester mit einer Einheit Konstruieren mit FVK (c1d) mittwochs und einer Einheit zur Grundlage der Fertigungsprozesse Freitags (c1m). Im zweiten Frühjahrssemester werden die Grundlagen genutzt und vertieft mit den Themen Lastenleitungen, Prozessdefekte und FEM-Analyse für FVK (c2a). Der Unterricht kann bei Bedarf auf Englisch stattfinden.

Composite 1 Design (c1d)

- Polymere Matrixsysteme
- Fasertypen und Eigenschaften
 - Konstruieren mit Faserverbundwerkstoffen
- Konstruktionssystematik
- Fasergerechtes Konstruieren
- Stacking Rules Mechanik der Faserverbundwerkstoffe
- Mikromechanik
- Stoffgesetzte
- Klassische Laminattheorie
- Versagenskriterien

Composite 1 Manufacturing (c1m)

- Preformingverfahren
- Ver. Herstellungsverfahren basierend auf Trockenfasertechnologien (RTM, MVI, Wickeln, Handlaminat)
- Ver. Herstellungsverfahren basierend auf Prepreg Materialien (Autoklav, Form und Fließpressen)
- Prüfverfahren für FVK - Technologische Kriterien zur Bewertung der Fertigungsqualität
- Praktische Übungen zu Handlaminat, MVI, Prepreg, Thermoformen, SMC Fließpressen

- Semesterprojekt: Auslegung und Herstellung eines Skateboards

Composite 2 Advance (c2a)

- Lasteinleitungen
- Vertiefung Versagenskriterien
- FEM für Composite
- Virtueller Zwillling beim Drapieren mit Bildanalyse
- Kostenrechnung & LCA
- Effekt of Defects
- Reparaturmethoden
- Semesterprojekt: Auslegung und Herstellung eines Fahrradlenkers

Die Vorlesungen werden ergänzt durch individuell abgestimmte Projektarbeiten, Praktika und Firmenbesuche (Hitachi, Tissa, Connova, Wernli).

Zielpublikum

Dieser CAS richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen Entwicklung, Produktion und Verkauf.

Zulassung

Abschluss einer Fachhochschule, Universität, technischen Hochschule oder einer vergleichbaren Ausbildung mit 2-jähriger Berufserfahrung. Studierende ohne Hochschulabschluss können «sur Dossier» zugelassen werden. Für diese Zulassung sind eine vergleichbare tertiäre Ausbildung nach BBT (wie ein Abschluss der TS, HF oder HFP) und idealerweise drei Jahre Berufserfahrung mit Führungsaufgaben in der Entwicklung oder Produktion erforderlich.

Abschluss

Certificate of Advanced Studies FHNW
Advanced Composites (15 ECTS)

Dozierende

Prof. Dr. Christian Brauner

Start

Jährlich im September.

Das genaue Datum entnehmen Sie bitte der Homepage.

Dauer

2 Semester

Unterrichtstage

Herbstsemester Konstruieren mit FVK,

Mi 13:15-16:00 FHNW Windisch, c1d,

Fr 08:15-12:00 Katz Aarau, c1m

Frühlingssemester Mo 09:15-12:00 FHNW Windisch, c2a

Kosten

Einzelner CAS CHF 7'800.-

MAS Thesis CHF 2'500.-

Gesamter MAS (3 CAS) exkl. MAS Thesis CHF 23'400.-

Ort

Campus Brugg-Windisch, KATZ Aarau und versch. Unternehmen

Kontakt und Anmeldung**Persönliche Beratung**

Prof. Dr. Christian Rytka, Leitung

T +41 56 202 73 81

E-Mail christian.rytka@fhnw.ch

Administration

Fragen zur Anmeldung und Zulassung:

Doris Weiss

T +41 56 202 78 68

E-Mail doris.weiss@fhnw.ch

Adresse

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Hochschule für Technik und Umwelt

Sekretariat Weiterbildung

Klosterzelgstrasse 2

5210 Windisch

T +41 56 202 99 55

E-Mail [mailto: weiterbildung.technik@fhnw.ch](mailto:weiterbildung.technik@fhnw.ch)

Anmeldung

Die Teilnehmendenzahl ist begrenzt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Einganges berücksichtigt.

Web

www.fhnw.ch/de/weiterbildung/technik/cas-advanced-composites

