

## Zugangsvoraussetzungen

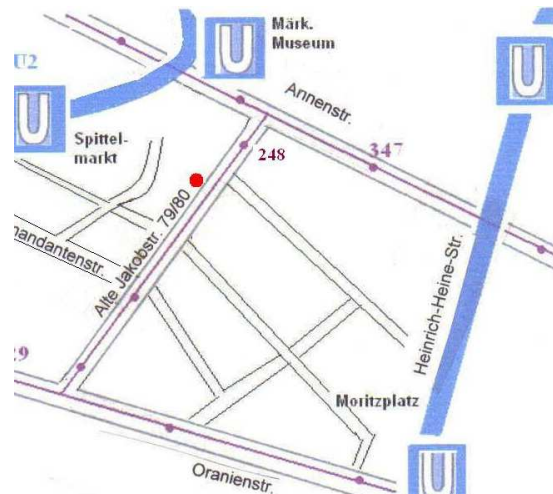
- ❖ Hochschulabschluss, Fachhochschulabschluss, Dipl.-Ing. aus allen Bereichen
- ❖ Bildungsgutschein

## Ausbildungsdauer

- ❖ 11 Monate

## Abschluss

- ❖ Zertifikat des Bildungsträgers
- ❖ Zertifikat TU-Berlin



## Regionales Kompetenzzentrum Berlin

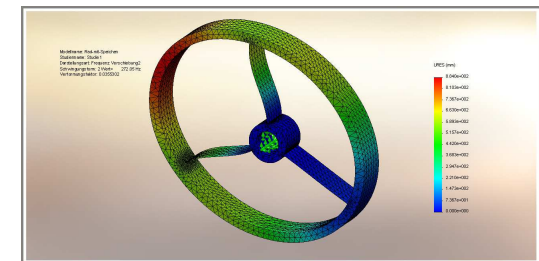
Alte Jakobstr. 79/80  
10179 Berlin

Tel.: 030 / 246 39 990  
Fax: 030 / 246 39 662

rkz-berlin@ebg.de  
www.ebg.de



## Qualifizierung zum/r Konstrukteur/in für Kunststoff-Leichtbauweise



Europäisches Bildungswerk  
für Beruf und Gesellschaft  
zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008



# Inhalte

## Modul 1

- ❖ Einführung in die fachlichen Anforderungen der FVK wie GFK, CFK
- ❖ Prinzipien der Bionik
- ❖ Ausgewählte Themen der Mathematik (Analysis, Geometrie) zur Berechnung von FVK

## Modul 2

- ❖ Spezielle Bereiche der Physik zum Grundverständnis des Laminatverhaltens
- ❖ Polymerchemie und weitere notwendige Grundlagen der Chemie
- ❖ spezielles Fachwissen zur Computeralgebra (Programm Scilab) zur effizienten Berechnung von Aufgaben der Elastizitäts- und Laminattheorie
- ❖ Diagnostik und Prüfmethode der Mechanik, Materialuntersuchungen

Einführung und Training im Umgang mit Software:

- ❖ 3D-CAD: SolidWorks,
- ❖ 3D-CAD: Rhinoceros 4.0,
- ❖ Scilab

## Modul 3

- ❖ Qualifizierung hinsichtlich fachgerechter Verarbeitung, Anwendung und Wirtschaftlichkeit von FVK
- ❖ Fachkunde über die Historie und die Methoden der Bionik über die Grenzen der Verwendung von FVK
- ❖ Qualifizierung im Bereich der Berechnungsgrundlagen sowie Durchführung einer systematischen Untersuchung des Leichtbaus von FVK
- ❖ FEM und BEM
- ❖ Qualifizierung bzgl. der Klassifikationen von FVK

## Modul 4

- ❖ Fachgerechter Umgang mit Chemikalien
- ❖ Arbeitsschutzgesetzen und -verordnungen im Bereich FVK
- ❖ Eigenschaften verschiedener Duromere und Thermoplaste
- ❖ Spezielle Verarbeitungsverfahren von FVK (GFK, CFK)
- ❖ Qualifizierung auf dem Gebiet der fachgerechten Herstellung von FVK-Komponenten im Zusammenhang mit qualitätssichernden Maßnahmen

## Modul 5

- ❖ Detaillierte Herstellung von genormten FVK-Prüfkörpern und verschiedenen Werkstoffprüfverfahren
- ❖ Reparaturmethoden, Konfektionierung von FVK, (GFK, CFK-Komponenten)
- ❖ Qualifizierung auf dem Gebiet Produktionsplanung und -steuerung

## Modul 6

- ❖ Entwicklung und Realisierung von Bauteilen aus FVK (GFK, CFK)

