

## Kosten

Die Gebühren für den berufsbegleitenden Weiterbildungs-Studiengang Konstruktionsbionik betragen insgesamt 7.920 Euro inkl Studienmaterialien und Prüfungsgebühr. Die Gebühren sind semesterweise zu zahlen. Neben dem Studienentgelt ist pro Semester ein Sozialbeitrag zu entrichten.

## Studiendauer und Abschluss

- Sechs Semester Regelstudienzeit
- Master of Engineering (M.Eng.)
- 90 ECTS-Punkte
- Das Zertifikatsstudium umfasst einen Workload von 60 ECTS-Punkten und ist in 4 Semestern studierbar. Nach erfolgreichem Abschluss wird ein Hochschulzertifikat der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes verliehen.

## Studienverlauf

das berufsbegleitende Fernstudium vermittelt in den ersten vier Semestern fundierte, praxisbezogene Kenntnisse in den Bereichen:

- Allgemeine Biologie und Bionik
- Physiologie für Ingenieure
- Einführung in die Bionik
- Grundlagen der bionischen Produktentwicklung
- Gestaltungsoptimierung und Design
- Technische und bionische Konstruktionswerkstoffe
- Lokomotion
- Orthobionik
- Bionische Lösungssuche
- Projekt Konstruktionsbionik

## Prüfungen

Prüfungen werden in jedem Modul abgelegt. Die Modulprüfungen bestehen teilweise aus Klausuren, schriftlichen Ausarbeitungen und Präsentationen.

## Studiengangsleitung

Prof. Dr. Hans-Joachim Weber  
hjweber@prof-weber.de

## Veranstaltungsorganisation

Continuing Education Center Saar der htw saar  
Haus des Wissens  
Malstatter Str. 17  
66117 Saarbrücken  
t +49 (0) 681 5867-137 / -166 / -639 oder -922  
f +49 (0) 681 5867-659  
cecsaar@htwsaar.de  
www.cecsaar.de

## Postanschrift

Continuing Education Center Saar der htw saar  
Goebenstraße 40  
66117 Saarbrücken

[www.cecsaar.de](http://www.cecsaar.de)



**CEC Saar**  
Continuing Education  
Center Saar

Wissenschaftliche Weiterbildung auf Hochschulniveau

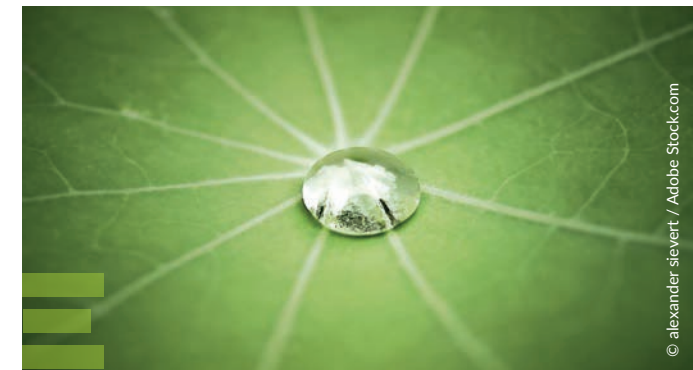


© Voimakh / Adobe Stock.com

**Weiterbildungsmaster**

**KONSTRUKTIONSBIONIK**

Berufsbegleitender  
Master of Engineering Studiengang (M.Eng.)



## Konstruktionsbionik

Gestaltungs- und Prozessprinzipien der Natur für neue Produkte zu verwenden haben Entwickler beim Entwurf technischer Bauteile schon seit langer Zeit inspiriert.

Bionik ist die systematische Übertragung dieser Vorbilder in die Technik und bildet eine Brücke zwischen Biologie und Technik. Ziel dieses berufsbegleitenden Fernstudienganges ist es Produkte und Prozesse mit Hilfe der Bionik schneller an den Markt zu bringen, effektiv zu gestalten und dabei benötigte Ressourcen zu schonen.

Dazu werden die Erkenntnisse aus der Biologie abstrahiert, – um wesentliche Gesetzmäßigkeiten zu erkennen, die dann – von den Entwicklern produktgerecht oder prozesstechnisch umgesetzt werden.

Im Studium wird Ingenieuren ein tiefer gehender Einblick in die Biologie vermittelt. Studierenden mit biologischem Erststudium werden technische Grundlagenkenntnisse vermittelt, die sie in die Lage versetzen, gemeinsam mit Ingenieuren an Problemlösungen zu arbeiten. Es werden Methoden gelehrt, um für ein technisches Problem bionische Lösungen zu finden und in technische Lösungsansätze zu übertragen.

## Studienorganisation

Durch die Organisation als berufsbegleitender Fernstudiengang mit großen Anteilen an Selbstlernphasen ist dieser auch für Personen geeignet, die schon einige Jahre im Beruf tätig sind und ihre Berufstätigkeit für ein weitergehendes Studium nicht unterbrechen wollen oder können.

## Studienaufbau

Das berufsbegleitende Fernstudium M.Eng. Konstruktionsbionik umfasst sechs Semester und beinhaltet 11 Vorlesungsmodule sowie die Masterarbeit. Das Studium folgt dem Ansatz des Blended Learning, einem abwechslungsreichen Mix aus Selbststudienphasen, Präsenzphasen und E-Learning-Einheiten. Der Studiengang kann auch als Zertifikatsprogramm studiert werden.

## Selbststudienphasen

Die Studierenden eignen sich die Inhalte der einzelnen Module vorwiegend im Selbststudium an – eigenverantwortlich und selbstgesteuert. Dazu werden Vorlesungsvideos und andere webbasierte Lehrinhalte und -übungen eingesetzt.

## Präsenzphasen

Pro Semester werden 6 Onlinesprechstunden angeboten, in denen durch Übungen das selbst erlernte Wissen vertieft wird und Fragen beantwortet werden. Außerdem finden in jedem Semester an 3 Samstagen Präsenztage statt, an denen der Vorlesungsstoff vertieft und reflektiert wird. Außerdem werden an diesen Terminen die Klausuren zu den Vorlesungsmodulen geschrieben.

## E-Learning

Zu jedem Modul stehen den Studierenden weitere Lehrmaterialien sowie Lernsoftware und Übungen über eine Lernplattform zur Verfügung. Während des gesamten Studiums stehen Studierende, Professoren, Dozenten und Koordinatoren in kontinuierlichem Austausch über die Lernplattform oder andere Kommunikationstechnologien.

## Zulassungsvoraussetzungen

Ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelor- oder Diplomstudium in den Fachrichtungen Maschinenbau, Mechatronik, Werkstoffwissenschaften, Biologie oder vergleichbarer Studienrichtungen mit mindestens 210 ECTS.

Bachelorabsolventen mit weniger als 210 ECTS können die fehlenden 30 Creditpoints in zwei Harmonisierungssemestern nachholen.

Um zum Zertifikatsprogramm zugelassen zu werden, ist eine Fachhochschulreife und/oder eine Berufsausbildung Voraussetzung.

## Einschreibung und Bewerbung

Der Studiengang beginnt jeweils zum Sommer- und Wintersemester und erfolgt über das Online -Portal: <https://www.zfh.de/fuer-interessierte/anmeldung/sicherheitsmanagement/ma/>

Anmeldeschluss ist der 15. Januar bzw. 15. Juli.