



# BIONIK/BIOMIMETICS IN ENERGY SYSTEMS

Master-Studiengang

„Der rasant wachsende Bedarf an Energie durch die Industriegesellschaft zwingt uns jetzt nach alternativen Methoden zur Energie-Gewinnung zu suchen. Dabei hilft die junge Querschnittsdisziplin Bionik sehr, da sie eine neue und uneingeschränkte Sicht auf Systeme, Verfahren und Technologien in der Natur und deren technische Umsetzbarkeit ermöglicht. Mit dem jetzt erstmals in Europa an der FH Kärnten angebotenen, Internationalen Masterstudiengang „Bionik/Biomimetics in Energy Systems“ ist ein neuartiges interdisziplinäres Studienangebot geschaffen worden. Dieses ermöglicht es den daraus hervorgehenden transdisziplinär ausgebildeten Absolventinnen und Absolventen im Bereich der Energiebionik entscheidend und kreativ an der Energie-Zukunft nach dem Vorbild der Natur innovativ und verantwortungsvoll mit zu gestalten. Die FH Kärnten als österreichischer Pionier im Bereich der Bionik gibt mit diesem Studienangebot eine richtungsweisende, ökologisch verantwortungsvolle und zukunftsorientierte Antwort auf die derzeit vorherrschenden Klima- und Energie-Debatten.“

**D.ID. Mag. Peter Piccottini,**  
Projektleiter Bionik, FH Kärnten  
p.piccottini@fh-kaernten.at  
www.fh-kaernten.at/biomimetics

**Fachhochschule Kärnten**  
Villacher Straße 1  
A-9800 Spittal an der Drau  
T +43 (0)5 90500 -1147 F -1110

## DAS VOLLZEIT-STUDIUM IM ÜBERBLICK

**VORLESUNGSSPRACHE:** Englisch

**ZEITLICHE ORGANISATION:**

Vorlesungszeit ist von Montag bis Freitag  
(in Ausnahmefällen auch am Samstag)

**DAUER:** 4 Semester

**STUDIENPLÄTZE PRO JAHR:** 25

**STUDIENBEGINN:** Anfang Oktober 2009

**AKADEMISCHER ABSCHLUSS:**

Master of science (MSc)

**ECTS-PUNKTE:** 120

Der Internationale Master-Studiengang zum Thema „Bionik/Biomimetics in Energy Systems“ widmet sich erstmals in Europa dem Bereich der Energiebionik.

Die Energiebionik hat als Teildisziplin der Bionik die Untersuchung von Energiewandlungen in lebenden Organismen für die Entwicklung ähnlicher technischer Systeme und Geräte zur Energiegewinnung zum Inhalt.

Die folgenden Fragestellungen sind daher im Master-Studiengang „Bionik/Biomimetics in Energy Systems“ unter anderem von aktueller Relevanz: Wie funktionieren natürliche Energie-Systeme? Welche Energie-Konzepte verfolgt die Natur und wie regelt sie ihren Energiehaushalt? Welche zukünftigen Technologien und Systeme lassen sich daraus für die Menschheit ableiten? Welche neuen technischen Energie-Systeme können Sie als zukünftige Energiebionikerin/als zukünftiger Energiebioniker aus diesen Erkenntnissen für die Menschheit entwickeln? Wie könnte eine solar – industrialisierte Welt einmal aussehen? Welche nach dem Vorbild der Natur gestaltete Energie-Zukunft ist denkbar und lässt sich in einer Solaren Bionik-Strategie für das „Energie-Schicksal“ zukünftiger Generationen definieren? Wenn Sie diese Themen und Fragestellungen interessieren, dann ist „Bionik/Biomimetics in Energy Systems“ an der Fachhochschule KÄRNTEN das richtige Masterprogramm für Sie!

## BERUF & KARRIERE

Die Bionik ist eine Querschnittsdisziplin bei der gezielt Ingenieur- und Biologenkompetenzen zusammen geführt werden. So wird ihnen als zukünftige Absolventin/als zukünftiger Absolvent ein Wissenspaket vermittelt welches es ihnen ermöglicht, sowohl fachrelevante als auch fachübergreifende, interdisziplinäre Fragestellungen kreativ und innovativ zu durchdringen, um daraus neuartige Systeme, technische Produkte und Anwendungen zu entwickeln.

## STUDIENINHALTE

Das angebotene breite Spektrum an Fächern ermöglicht ihnen als Studierende/Studierenden eine Lernumgebung, die sowohl wissenschaftsbezogen als auch praxisorientiert ist. Dabei wird unter anderem größter Wert auf eine stete Wechselwirkung zwischen theoretischer Grundlagenvermittlung und tätiger Forschung und Entwicklung gelegt.

