

Referenten

N.N.

Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft e. V.

Kirsten Kunschke

BIONIKurs Darmstadt

Prof. Dr. Thomas Scheibel

Lehrstuhl Biomaterialien
Universität Bayreuth

Dr. Hendrik Bargel

Lehrstuhl Biomaterialien
Universität Bayreuth

Dr. Eva Gebauer

Leitung Bionicum
Bayrisches. Landesamt f. Umwelt



Projektträger

Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft e. V.
Wirtschaft im Dialog

Hauptsponsoren

bayme vbm /

Die bayerischen Metall- und Elektro-Arbeitgeber

Projektinitiatoren

Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft e. V.
Lux Impuls GmbH

Ansprechpartner

Tanja Grübel
Wirtschaft im Dialog
Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft e. V.
Infanteriestraße 8, 80797 München
Telefon 089 44108-170
Telefax 089 44108-195
gruebel.tanja@bbw.de

Veranstaltungsort

Bionicum Nürnberg
c/o Tiergarten Nürnberg
Am Tiergarten 30
90480 Nürnberg
Telefon 0911 650 845 00

Veranstaltungsgebühr

50,00 € pro Teilnehmer
(inkl. Mittagessen und Getränke)

Wirtschaft

im Dialog

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

04.05. – 05.05.2017

Bionik – Lernen von der Natur, Einführung

Fortbildung für Lehrkräfte
bayerischer Realschulen und Gymnasien

Veranstaltungsort:



Donnerstag, 04. Mai 2015

- 09.00 Uhr** **Begrüßung und Seminareröffnung,**
Vorstellung des bbw
N.N.
- 09.15 Uhr** **Fachvortrag:**
Einführung in die Bionik
Dr. Hendrik Bargel
- 09.45 Uhr** **Fachvortrag:**
Bionik – Innovationen aus der Natur
Prof. Dr. Thomas Scheibel
- 10.45 Uhr** **Kaffeepause**
- 11.00 Uhr** **Experimente in Kleingruppen:**
Stabilität: Faltung, Zugseile und
Knoten, Bogenstrukturen
Prof. Dr. Thomas Scheibel und
Dr. Hendrik Bargel
- 13.00 Uhr** **Mittagspause**
- 14.30 Uhr** **Bionischer Rundgang**
Dr. Eva Gebauer
- 15.45 Uhr** **Kaffeepause**
- 16.00 Uhr** **Vorstellung Bionicum**
Dr. Eva Gebauer
- 17.00 Uhr** **Ende des ersten Tages**

Freitag, 05. Mai 2017

- 09.00 Uhr** **Fachvortrag:**
Fliegen in Natur und Technik
Kirsten Kunschke
- 10.00 Uhr** **Kaffeepause**
- 10.15 Uhr** **Experimente in Kleingruppen:**
Selbstreinigende Oberflächen
Kirsten Kunschke
- 12.30 Uhr** **Mittagspause**
- 13.30 Uhr** **Experimente in Kleingruppen:**
Bau einer Farbstoff-Solarzelle - die
Grätzelzelle
Kirsten Kunschke
- 15.00 Uhr** **Kaffeepause**
- 15.30 Uhr** **Anregungen für den Unterricht:**
Bewegungen und Roboter
Kirsten Kunschke
- 16.45 Uhr** **Diskussion und Feedback**
N.N.
- 17.00 Uhr** **Ende der Veranstaltung**

Themen der Fortbildung

1. Reversible Haftsysteme: Klettverschluss
2. Stabilität: Faltstrukturen
3. Stabiler Leichtbau: Zugseile
4. Geometrische Kraftableitung:
Bogen- und fraktale Strukturen
5. Fasermaterialien: Spinnenseide
6. Fliegen in Natur und Technik
7. Selbstreinigende
Oberflächen: Lotus-Effekt®
8. Bau einer Farbstoff-Solarzelle – die
Grätzelzelle
9. Bewegungen und Roboter