

Angewandte Materialwissenschaften

Hochschule Furtwangen (HFU)
Bachelor of Science



Allgemein

Wir gestalten Zukunft!

Egal, an welchen Fertigungsprozess oder an welches Produkt wir denken: entscheidend sind die Materialien, aus denen Produkte bestehen. Ob Implantate in der Medizintechnik, Werkzeuge aus der Metallindustrie oder Anlagen für regenerative Energien – der Bedarf am Fachwissen um innovative Werkstoffe und deren Bearbeitungsprozesse ist riesig!

Der Studiengang bereitet optimal auf die Anforderungen der modernen Berufswelt vor. In kleinen Gruppen vermitteln wir zukunftsrelevantes und praxisorientiertes Fachwissen in diesen Schwerpunktbereichen:

- **Additive Fertigung**
Das Verfahren des 3D-Drucks wird zum Beispiel in der Medizintechnik immer wichtiger. Passgenaue Unikate, die individuell für jeden Patienten gefertigt werden – ein Zukunftsthema mit großem Potenzial! Auch das Thema Bionik vertiefen wir in diesem Bereich und übertragen Phänomene und Strukturen aus der Natur auf die technischen Produkte.
- **Leichtbau**
Produkte werden immer kleiner, multifunktioneller und anspruchsvoller. Aus Umwelt-, aber auch aus Kostengründen sind Unternehmen darauf angewiesen, immer weniger Materialien aber mit besseren Eigenschaften einzusetzen. Dafür braucht es buchstäblich leichtere aber intelligenter Bauarten.
- **Innovative Werkstoffe**
Die Ressourcen der Erde sind endlich. Wir vermitteln Fachwissen zu zukunftssträchtigen Materialien und beschäftigen uns unter anderem mit den spannenden Materialthemen der Zukunft wie z.B. Magnetismus oder Supra- oder Halbleitern sowie hybride Werkstoffe.
- **Biomedizinische Werkstoffe**
Als führende Hochschule widmen wir uns dem materialwissenschaftlichen Aspekt von biomedizinischen Werkstoffen. Wir entwickeln innovative Materialien für z.B. Implantate und medizinische Instrumente für die Medizintechnik von morgen!
- **Umwelttechnik und regenerative Energiesysteme**
Umwelt- und Klimaschutz sind die großen Themen unserer Zeit. Ob Wasserstoff, Photovoltaik- und Windkraftanlagen oder beim Thema E-Mobilität: Wir bilden Expertinnen und Experten aus, die mit Erreichen des Abschlusses zu begehrtem Fachpersonal werden!

Kurzprofil

ECTS: 210 ECTS

Regelstudienzeit: 7 Semester

Campus: Campus Tuttlingen

Fakultät: Industrial Technologies

Studienbeginn: Wintersemester (Oktober)

Bewerbungsschluss: 15. Juli (Wintersemester)

Zugangsvoraussetzungen: Hochschulzugangsberechtigung

Sprache: Deutsch

Akkreditierung: Ja (intern akkreditiert im Rahmen der Systemakkreditierung der Hochschule)



Kontakt

Allgemeine Studieninformation

Sabine Hattung-Hocheder

Tel.: 07461 1502-6600

E-Mail: sabine.hattung-hocheder@hs-furtwangen.de

Studiendekan Angewandte Materialwissenschaften

Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein

Tel.: 07461 1502-6624

E-Mail: hadi.mozaffarijovein@hs-furtwangen.de

Website >

Studieren deluxe

Studieren deluxe: Angewandte Materialwissenschaften (B.Sc.) als

Industriestudium

Dieser neue Studiengang kann auch als Trainee-Studium mit vertiefter Praxis in Form eines dualen Studiums oder als Studium Plus absolviert werden. Auch ein individuelles Teilzeitstudium ist möglich.

Industrienah Studieren und dabei Geld verdienen? Die Hochschule Furtwangen bietet am Hochschulcampus Tuttlingen neben dem klassischen Vollzeitstudium auch alternative Studienmodelle mit Firmenbindung an. Ein großer Vorteil dieser Modelle ist, dass Sie während des Studiums ein Gehalt beziehen und somit finanziell unabhängig sind. Darüber hinaus, zeichnen sich diese Studienmodelle durch einen vertieften Praxisbezug und eine fortlaufende Verbindung zu einem Industrieunternehmen Ihrer Wahl aus.

Mehr Informationen zu den Studienmodellen mit Firmenbindung finden Sie [hier](#) >

Inhalt

Studieninhalte

Der Studiengang Angewandte Materialwissenschaften (B.Sc.) ist auf sieben Semester angelegt.

In den ersten beiden Semestern wird im Grundstudium das Basiswissen in Werkstoffkunde, Kunststoff- und Fertigungstechnik, Materialwissenschaft und naturwissenschaftlichen Fächern sowie technischer Mechanik, Konstruktion und BWL vermittelt.

In den weiteren fünf Semestern kommen Fächer wie z.B. Oberflächentechnik, Lasermaterialbearbeitung, Schadenskunde sowie die Schwerpunktthemen additive Fertigung, Leichtbau, Innovative und biomedizinische Werkstoffe, Umwelttechnik und regenerative Energiesysteme dazu.

Das vierte Semester ist ein Praxissemester; hier können unsere Studierenden ihr Fachwissen direkt in Unternehmen einbringen, wichtige Praxiserfahrung sammeln und erste Kontakte in die Arbeitswelt knüpfen.

Mit einem Wahlpflichtmodul und der Bachelor-Thesisarbeit wird nach dem siebten Semester der Abschluss „Bachelor of Science“ erreicht.

Mit diesem können Sie entweder direkt in den Beruf einsteigen – oder Ihren akademischen Weg fortsetzen. Am Hochschulcampus Tuttlingen werden spezialisierende Masterstudiengänge angeboten; auch eine Promotion und der Einstieg in die Forschung ist möglich.

Perspektiven

Karrierechancen

Absolventinnen und Absolventen des Studiums Angewandte Materialwissenschaften (B.Sc.) arbeiten und denken in einer kreativen und ganzheitlichen Umgebung. Durch die steigende Komplexität in der Produktentwicklung wird die Anwendung innovativer Werkstoffe und deren Bearbeitung immer mehr zu einer Schlüsseltechnologie. Ihr Fachwissen verschafft Unternehmen Wettbewerbsvorteile in Hinsicht auf Wirtschaftlichkeit, Umwelt und Produktinnovation im weltweiten Vergleich. Ihre Berufs- und Karrierechancen sind exzellent!

Das Tätigkeitsfeld reicht vom Bereich der Herstellung medizinischer Geräte und Instrumente bis hin zur Automobilproduktion, der Luft- und Raumfahrt sowie sämtlicher zu produzierender Güter.

Bewerbung

So läuft die Bewerbung ab:

1. Registrieren Sie sich auf www.hochschulstart.de? Sie erhalten dort Ihre Bewerberidentifikationsnummer (BID) und die dazugehörige Bewerber-Authentifizierungs-Nummer (BAN).
2. Registrieren Sie sich an unserer Hochschule unter <https://mio.hs-furtwangen.de> und geben Sie dort Ihre BID und BAN an. Ein Teil Ihrer Personen- und Kontaktdaten wird dann automatisch aus Ihrer Registrierung bei hochschulstart.de übernommen.
3. Zur Bestätigung erhalten Sie eine Willkommens-E-Mail mit Freischaltcode.
4. Speichern Sie auf Ihrem PC Ihren Lebenslauf, Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung, Orientierungstest, ggf. Berufsausbildungszeugnis, Unterlagen für das Auswahlverfahren und Exmatrikulationsbescheinigung als PDF. Sie benötigen diese Unterlagen im weiteren Verlauf der Bewerbung.
5. Bewerben Sie sich an unserer Hochschule. Sie werden von einem Assistenten durch die

Bewerbung geleitet.

6. Die Studienbewerbung können Sie jederzeit unterbrechen und später wieder aufnehmen, wenn Sie z.B. Angaben nachrecherchieren müssen. Ihre bisherigen Angaben bleiben erhalten.
7. Sie können den Antrag und die dazugehörenden Angaben nur solange bearbeiten, bis Sie ihn durch Klick auf „Antrag stellen“ endgültig abgeben. Danach können Änderungen nur nach Zurückziehen des Antrags vorgenommen werden und der Antrag wird solange von der Hochschule nicht bearbeitet, bis er wieder neu gestellt wird.
8. Über die Funktion „Kontrollblatt drucken“ können Sie alle Ihre eingegebenen Daten kontrollieren und drucken.