

Praxisseminar Mikrosensorherstellung



Worum geht es?

Mikrosensoren bilden eine wesentliche Basis der aktuellen Entwicklungen in den Bereichen Automobil und Zulieferer, Maschinenbau, Kommunikations- und Nachrichtentechnik sowie Bio-/Medizintechnik. Erst der massive Einsatz miniaturisierter Sensoren hat technische Lösungen und neue Anwendungsfelder eröffnet, welche heute die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft begründen und darüber hinaus unser tägliches Leben prägen.

Mikrosensoren haben sich aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit bei kleinen Dimensionen und den vergleichsweise geringen Kosten zu einer unverzichtbaren Grundlage unserer modernen Industriegesellschaft entwickelt. Die Schlüsseltechnologie für die Entwicklung von Mikrosensoren ist die Mikrosystemtechnik. Will man die Entwicklung, den Einfluss und die Randbedingungen der Mikrosensorik verstehen, muss man sich mit den Grundlagen der Mikrosystemtechnik auseinandersetzen.

Im Rahmen dieses zweitägigen Seminars werden Sie einen fundierten Einblick in Anwendungen, Märkte und grundlegende Fertigungstechniken der Mikrosystemtechnik erhalten. Sie lernen das Potenzial und die Beschränkungen der Mikrosystemtechnik einzuschätzen, wobei keine isolierten, theoretisch/abstrakten Grundlagen vermittelt werden, sondern das „Begreifen“ auch im wörtlichen Sinne unterstützt wird. Sie bekommen die Gelegenheit, Methoden und Basistechnologien der Mikrosystemtechnik selbst auszuprobieren, um die erworbenen theoretischen Grundlagen mit eigenen „hands-on“-Erfahrungen zu vertiefen. Hierzu werden Sie im modernen Reinraum der FH Kaiserslautern im Rahmen kleiner Gruppen mit Fertigungsprozessen wie Lithografie, Dünnschichttechnik und Chipkontaktierung sowie modernen Messmethoden vertraut gemacht. Durch die eigenhändige praktische Tätigkeit sowie den intensiven Austausch mit den Praktikern im Labor wird oft unmittelbar klar, was in einer reinen Theorieveranstaltungen nur als abstraktes Bild vermittelt werden könnte.

Was lernen Sie?

Sie können das Potenzial und die Beschränkungen der Mikrosystemtechnik einschätzen.

Dazu erwerben Sie fundiertes Wissen über Anwendungen, Märkte und grundlegende Fertigungstechniken der Mikrosystemtechnik. Sie haben die Gelegenheit, Methoden und Basistechnologien der Mikrosystemtechnik selbst auszuprobieren, um die erworbenen theoretischen Grundlagen mit eigenen „hands-on“-Erfahrungen zu vertiefen.

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Antoni Picard
Fachhochschule Kaiserslautern
Amerikastraße 1
66482 Zweibrücken
0631 3724-5414
antoni.picard@fh-kl.de

In Kooperation:



Seminarprogramm

Tag 1: Theorie

Ankunft, Begrüßung,
Zielsetzung

Einführung Mikrosensoren
und -aktoren

- Erfolgsfaktor Mikrosystemtechnik
- Grundkonzepte, Anwendungsbeispiele, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Reinraum

- Anlagen und Aufbau
- Reinraumtechnik: Lüftungs- und Filteranlagen, Medienversorgung

Basisprozesse der Mikrotechnik I

- Dünnschichttechnik, Lithografie, Aufbau- und Verbindungstechnik

Abends: Informelles Treffen

Tag 2: Praxis

Basisprozesse der Mikrotechnik II

- Einführung in die Volumen- und Oberflächenmikromechanik
- Anwendungsbeispiel: Herstellung eines piezoresistiven Drucksensors

Hands-on-Kurse in kleinen Gruppen

- Lithografie & Dünnschichttechnik
- Die- & Drahtbonden
- Optische und Elektronen-Mikroskopie (REM); optische und mechanische Profilometrie

Abschlussdiskussion

Fax-Anmeldung



zum Praxisseminar Mikrosensorherstellung

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Seminarteilnahme am TAG. MONAT 2012 in ORT an:

Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Berufliche Position/Funktion: _____

Firma/Institution: _____

Aufgabenbereich: _____

Ort: _____ **Datum:** _____

Unterschrift: _____

Rücksendung an:

AMA Weiterbildung GmbH
Mengendamm 12
30177 Hannover
Fax: 0511 300344-99
info@ama-weiterbildung.de

Organisation:

Seminarort:

N.N.

Termine:

Seminar: TAG. MONAT 2012
Beginn: 9.00 Uhr
Ende: 17.00 Uhr

Seminarunterlagen:

Jeder Teilnehmer erhält die vollständigen Vortragsunterlagen.

Gebühr:

EUR 500,00 zzgl. MwSt. (AMA Mitglieder EUR 400,00) für Kursgebühr, Seminarunterlagen, Mittagessen, Pausengetränke. Bargeldlose Zahlung nach Erhalt der Rechnung. Der Erhalt der Rechnung beinhaltet die Teilnahmebestätigung.

Anmeldungen:

Per Fax bzw. auf dem Postweg über beiliegendes Formular oder elektronisch an info@ama-weiterbildung.de

Stornierung:

Bei Stornierung der Anmeldung ist eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von EUR 50,00 zzgl. MwSt. fällig. Bei Stornierungen, die später als 14 Tage vor Seminarbeginn eingehen, werden 50 % der Gebühr (es sei denn, der Platz wird anders vergeben – dann nur Stornogebühr), bei Nichterscheinen wird die volle Gebühr in Rechnung gestellt. Die Vertretung des Angemeldeten ist zulässig.

Der Veranstalter behält sich vor, bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl oder bei Erkrankung der Dozenten den Kurs abzusagen und einen neuen Termin vorzuschlagen. Ein Schadensersatzanspruch ist ausgeschlossen.