



UNSER KNOW-HOW
TRÄGT ZUR PERFEKTEN
OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG BEI

**WAS WOLLEN
SIE BEWEGEN?**

Student Praxissemester (m/w/d)

Umicore Galvanotechnik GmbH, Schwäbisch Gmünd, Deutschland

Über Umicore

Wir sind Teil des belgischen Umicore-Konzerns und ein führender Hersteller von Produkten zur Veredelung von Oberflächen. Ob Schmuck-, Automobil- oder modernste Kommunikationstechnik – von Schwäbisch Gmünd aus ermöglichen wir es unseren Kunden Ihre Werkstoffe funktional und optisch an den aktuellen Stand der Technik anzupassen.

Entwicklungsthema für das Praxissemester (Sommersemester 2021)

Filtration von Elektrolyten für die Halbleiterindustrie. Selektive Auswahl von Pumpen, Schlauchmaterialien und anderen Parametern.

In der Halbleiterindustrie herrschen sehr hohe Kundenanforderungen. Dies betrifft nicht nur die Waferfertigung sondern auch das Metalfinishing. Kleinste Partikel können für hohe Ausschussquoten bei der Wafer- / Chipherstellung, einhergehend mit erheblichem wirtschaftlichem Schaden führen. Um diese zu vermeiden setzt die Halbleiterindustrie auf spezielle Standards (Semi-Standards).

Diese Regularien betreffen nicht nur die eigentliche Fertigung sondern auch Elektrolyte, die zur Beschichtung von Halbleiterprodukten verwendet werden. Einen großen Einfluss auf die Partikelreinheit dieser Produkte hat die Filtration. Falsche Filtrationstechniken können die Partikelzahl und -größe stark beeinflussen und zu erheblichen Qualitätsschwankungen führen, die eine Qualifizierung der Produkte in der Halbleiterbranche verhindern.

An einem Filtrationsteststand sollen die Auswirkungen unterschiedlicher Materialien, Pumpen, Filtern und anderer Parameter hinsichtlich der Filterleistung bzw. -Ergebnisses untersucht werden. Die Zielsetzung besteht darin einen optimale, reproduzierbare Verfahrensweise zur größtmöglichen Partikelreduktion zu finden.

Um Partikel messbar zu machen werden die Lösungen mit einem Rotlichtlaser beschossen. Die Reflexion des Lichtes wird detektiert und anhand der Reflexion lassen sich Partikelgröße sowie auch Anzahl der Partikel bestimmen.

Zur fundierten Erarbeitung dieses Entwicklungsthemas stellen wir Ihnen die notwendigen Werkzeuge zur Verfügung. Für die Partikelmessung ein Gerät der Firma Particel Measuring Systems, marktführend in Sachen Partikelmessung im Bereich Semiconductor. Um die Daten gezielt und mit der notwendigen Aussagekraft auszuwerten zu können, arbeiten Sie mit der Statistiksoftware Minitab.

Wir hoffen wir konnten mit diesem Entwicklungsthema Ihr Interesse wecken ein Praxissemester in unserer Firma zu absolvieren.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Bewerberportal: ep.umicore.com/de/karriere/