



# FACHKRAFT IN SMART MATERIALS

Wirtschaftszweig

Industrie · Metall & Maschinen · Wissenschaft

## BESCHREIBUNG

EINE BRANCHE IN VOLLER ENTWICKLUNG, MIT REELLEN MÖGLICHKEITEN FÜR BERUFSEINSTEIGER

### DETAILS

Jeden Tag benutzen wir Produkte aus Kunststoff, Kautschuk oder Verbundwerkstoffen ohne wahrzunehmen, in welchem Maß diese Werkstoffe immer höheren Ansprüchen gerecht werden müssen. Es handelt sich hierbei um Werkstoffe, die spezifisch für den Einsatz in den Bereichen Lebensmittel, Hygiene, Medizin, Chemie, sowie auch dem Flugzeug- und Automobilbau, usw., entwickelt werden.

All diese Werkstoffe werden entweder industriell in Großserie oder handwerklich in Einzelfertigung verarbeitet. Die in diesem Sektor tätigen Firmen produzieren u.a.

- Reifen aus Gummi/Kautschuk
- Platten und Konstruktionen aus Verbundwerkstoffen
- Möbel und Haushaltswaren aus Kunststoff
- Flaschen und Verschlüsse aus Kunststoff
- Gehäuse für verschiedenste Anwendungen
- Rohrkonstruktionen, Behälter, allgemeine Konstruktionen aus Kunststoff

Die Grenzen der natürlichen Ressourcen, der Umweltschutz und das Recyceln von Werkstoffen sind die großen Herausforderungen der Branche, die bereits seit Jahren in die Entwicklung von neuen Werkstoffen und von leistungsfähigen Recyclingstrukturen investiert.

Diese Branche, immer auf der Suche nach qualifiziertem Personal, bietet neue interessante Berufsaussichten.

# ARBEITSBEDINGUNGEN

## ARBEITSORTE

- Industrie
- Labor
- Lagerraum
- Werkstatt

## ARBEITSUMFELD

- allein und im Team
- in geschlossenen Räumen

## ERFORDERLICHE FÄHIGKEITEN

### **komplexes Denken**

Ich versuche die oft vielfältigen Einzelaspekte (Details) und unterschiedlichen Einflussfaktoren eines Problems oder einer Aufgabe und ihre gegenseitige Beeinflussung zu erkennen und berücksichtige diese bei meiner Problem-/Aufgabenlösung.

### **Konzentrationsfähigkeit**

Ich lasse mich bei meiner Arbeit nicht leicht ablenken und kann mich auch bei Lärm, Unterbrechungen usw. auf die zu lösende Aufgabe konzentrieren. Auch nach längerer Arbeit an bestimmten Aufgaben werde ich nicht nachlässig.

### **logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit**

Ich kann Probleme und Aufgaben in ihre wichtigsten Einzelaspekte erfassen, um so Schritt für Schritt eine Lösung zu finden. Ich erkenne Zusammenhänge und kann aus vorhandenen Informationen die richtigen Schlussfolgerungen ziehen und die nächsten Schritte ableiten.

### **mathematisches Verständnis**

Zahlen schrecken mich nicht ab. Ich beherrsche die Grundrechenarten, der Umgang mit und das Umrechnen von physikalischen Einheiten bereiten mir keine Schwierigkeiten, das Arbeiten mit Computern fällt mir leicht.

### **systematische Arbeitsweise**

Ich teile mir die Arbeit gut ein und erledige sie Schritt für Schritt. Ich überlege mir genau, welche Arbeitsschritte erledigt sein müssen, damit ich mit den nächsten beginnen kann. Ggf Ich habe keine Problem, Arbeitsanweisungen genau zu befolgen. Es macht mir Spaß, qualitativ gute Arbeit zu machen.

### **Unempfindlichkeit gegenüber künstlicher Beleuchtung**

Ich kann auch längere Zeit ohne (mit wenig) Tageslicht arbeiten.

### **technisches Verständnis**

Es fällt mir leicht den Aufbau und die Funktion von Maschinen, Geräten und Werkzeugen zu begreifen. Ich verstehe physikalisch-technische Abläufe und Zusammenhänge leicht. Ggf Ich besitze ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen, d.h. es fällt mir leicht, mir ein gezeichnetes Teil in der Realität vorzustellen.

### **handwerkliche Geschicklichkeit**

Es fällt mir leicht, Dinge selbst herzustellen. Ich bastle gerne und repariere auch Gegenstände ohne große Schwierigkeiten.

### **Fingerfertigkeit**

Ich kann mit den Fingern schnell und geschickt arbeiten.

### **Sprachkenntnisse und ihre Anwendung**

Ich habe keine Angst, mit Arbeitskollegen und Vorgesetzten Kontakt aufzunehmen. Ich bin bereit, mir fremde Sprachen anzueignen, um in meinem Arbeitsumfeld angemessen kommunizieren zu können.

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

Der Auszubildende muss eine 5e-Klasse des "enseignement secondaire général" bestanden haben und zu einer Ausbildung der Kategorie B zugelassen sein. Zur Einschreibung muss der Auszubildende einen Lehrvertrag mit einem Ausbildungsbetrieb vorweisen können.

## BESCHREIBUNG DER AUSBILDUNG

Die Ausbildung zum **DAP** (Diplom über die berufliche Reife) in diesem Beruf

- dauert in der Regel 3 Jahre
- findet unter Lehrvertrag gemäß dem dualen Ausbildungssystem statt, d.h. teilweise in einem Betrieb (praktische Ausbildung) und teilweise in einem „lycée technique“ (theoretische Ausbildung).

Das LPEM vermittelt in diesem schulischen Teil folgendes Wissen:

- 3D- Druck und Lesen von technischen Zeichnungen
- Parametrieren, Einrichten und Steuern von Maschinen
- Werkstoffkunde (Metalle, Kunststoffe, Kautschuk, Verbundwerkstoffe)
- Handwerkliche Herstellung von Bauteilen aus den oben genannten Werkstoffen
- Arbeiten auf bedienergeführten und automatisierten Spritzgießmaschinen mit verschiedenen Kunststoffen
- Recycling von Werkstoffen
- Umweltschutz

Im betrieblichen Teil lernen die Auszubildenden den Beruf entsprechend den Anforderungen des Ausbildungsbetriebs kennen. Dort verbringen sie zwischen dem 1. und 3. Lehrjahr jede Woche 2 bis 4 Tage.

Die Ausbildung wird mit Hilfe zahlreicher digitaler Programme und Geräte durchgeführt.

Die Ausbildungssprache ist Deutsch. Französisch wird bei Bedarf als 2. Sprache im Unterricht und im Dialog sowie im Austausch mit den Betrieben eingesetzt.

Am Ende ihrer Ausbildung sind die Auszubildenden dazu fähig:

- Maschinen und automatisierte Produktionsanlagen einzurichten, zu bedienen und zu überwachen und Teile herzustellen und zu maßgeschneiderten Konstruktionen zusammenzubauen
- Die Qualität von Prozessen und Produkten sicherzustellen
- Arbeiten im Sinne des Umweltschutzes und der optimalen Nutzung von Ressourcen durchzuführen

- Werkstoffe und Teile in einem bestehenden System zu recyceln

## WEITERE INFORMATIONEN

Maison de l'Orientalion 58, bd G-D Charlotte (Place de l'Etoile)

L-1330 Luxembourg

Telefon: 8002 8181

Email: info@m-o.lu

Maison de l'Orientalion 58, bd G-D Charlotte (Place de l'Etoile)

L-1330 Luxembourg

Telefon: 247 - 85480

Fax: 40 61 40

Email: info.op@adem.public.lu

## AUSBILDUNGSSTÄTTEN

### **Lycée Privé Emile Metz**

50, rue de Beggen  
L-1220 Luxembourg

Tel: 43 90 61 - 461

Fax: 43 90 61 - 456

E-mail: [secretariat@lpem.lu](mailto:secretariat@lpem.lu)

Web: <http://www.lpem.lu>

## KONTAKT

### **Adem - Orientation professionnelle**

Maison de l'Orientation 58, bd G-D Charlotte (Place de l'Etoile)  
L-1330 Luxembourg

Tel: 247 - 85480

Fax: 40 61 40

E-mail: [info.op@adem.public.lu](mailto:info.op@adem.public.lu)

Web: <http://www.adem.public.lu/demandeur/orientation/>