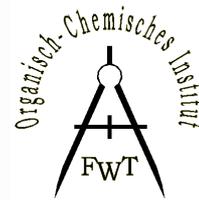


Die Feinmechanische Werkstatt des Organisch-Chemischen Instituts



Einleitung

Feinwerkmechaniker/in ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach der Handwerksordnung (HwO). Ausbildungsdauer 3 ½ Jahre. Feinwerkmechaniker/innen fertigen metallene Präzisionsbauteile für Maschinen und feinmechanische Geräte und montieren diese einschließlich elektronischer Mess- und Regelkomponenten zu funktionsfähigen Einheiten. Häufig arbeiten sie dazu an Computergesteuerten Werkzeugmaschinen, zum Teil aber auch manuell. Sie planen Arbeitsabläufe, richten Werkzeugmaschinen ein und bearbeiten Metalle und Kunststoffe mittels spanender Verfahren wie Drehen, Fräsen, Bohren und Schleifen.



Sie beurteilen die Arbeitsergebnisse und überprüfen ob vorgegebene Maßtoleranzen eingehalten werden. Sie montieren die Maschinen und Geräte direkt beim Kunden, stellen sie je nach Verwendungszweck ein und führen Bedienungseinweisungen durch. Zudem führen sie Wartungs- und Reparaturarbeiten an feinmechanischen Geräten aus.



Feinwerkmechaniker/innen arbeiten vor allem im Maschinen- und Werkzeugbau sowie bei Herstellern feinmechanischer und elektrischer Messinstrumente.

Die **Feinmechanische Werkstatt des Organisch-Chemischen Instituts** ist maschinell umfangreich und modern ausgestattet. Hier können alle geforderten technischen Projekte geplant, konstruiert, gefertigt und montiert werden. Dazu stehen zur Konstruktion moderne CAD-CAM Anwendungen und zur Fertigung eine hochmoderne CNC-Dreh- und Fräsmaschine zur Verfügung. Es werden alle Materialien verarbeitet, (Kunststoffe, Aluminium, Edel-Stähle, Messing, Titan, Glas usw.) die erforderlich sind um einen einwandfreien und sicheren Betrieb unter Labor Bedingungen sicher zu stellen.

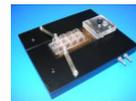
Projektbeispiele



Interne Schulungen im Bereich Pneumatik, CNC, CAD-CAM



Pumpenwagen



Spezial Mikroskopierstück für die Biochemie



Spezial Vakuum-Ventil



Karussellreaktor



Posterwände



Sonderanfertigung Küvettenhalter für ein IR-Spektrometer



Reparatur und Wartung von Vakuum Komponenten



Herstellung eines Duo-Nanospray-Halters für ein Massenspektrometer



Herstellung eines Duo-Nanospray-Halters für ein Massenspektrometer



Herstellung eines Duo-Nanospray-Halters für ein Massenspektrometer



„Argon-Blubber“ Gemeinschaftsarbeit mit Glasapparatebauer

Geschichte



Feinmechanik (auch: Feinwerktechnik)

ist der Zweig der Technik, der sich mit der Herstellung feinmechanischer, elektrischer, optischer und anderer Geräte befasst. (*Lexikon der Technik, Brockhaus, 1949*)

Die Feinwerktechnik entwickelte sich aus der Herstellung der mechanischen Uhren. Diese Technik verlangte eine präzise Bearbeitung mechanischer Teile mit hoher Genauigkeit. Bevor vermehrt Werkzeugmaschinen eingesetzt wurden, waren Feile und Schaber die Hauptwerkzeuge des Feinmechanikers, mit denen eine mechanische Bearbeitung mit einer Genauigkeit von $\pm 0,05$ mm möglich war.

Da die Geräte kleiner wurden und vor allem eine hohe Ganggenauigkeit verlangt wurde, ist die mechanische Bearbeitung als Zweig der Mechanik entwickelt worden.

So verlangen beispielsweise Chronometer, die zur Navigation in der Handelsschifffahrt (zur Bestimmung des Längengrades) und der Marine benötigt wurden, eine hohe Ganggenauigkeit. Bis in die 60er-Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts hatten diese Geräte eine sehr hohe Bedeutung.

In der Mitte des 20. Jahrhunderts kam dann zu den zwei Hauptgebieten der Feinwerktechnik, Optik und Mechanik, als drittes Gebiet die Elektronik hinzu, die zunehmend die Mechanik verdrängt (elektronisch gesteuerte Feintriebe, mikromechanische Bauelemente wie Beschleunigungs- und Hallensensoren, häufig als Chip montiert).

Heute ist die Feinmechanik eine Fertigkeit, die zumeist benötigt wird, um sehr genaue wissenschaftliche Geräte herzustellen. Dabei spielt sie in *Zukunftstechnologien* wie Biotechnologie, Halbleitertechnik, sowie Wehrtechnik und Fahrzeugtechnik eine Schlüsselrolle, nicht zuletzt in Zusammenhang mit zunehmender Durchdringung der Produkte mit Elektronik.

Ausbildung

Schulische Voraussetzungen:

Guter Hauptschulabschluss (Typ 10 B), Realschulabschluss, Berufsfachschule oder Gymnasium. Neben grundsätzlichem Interesse für den Ausbildungsberuf werden gute Noten in den Fächern Mathematik, Physik und Technik erwartet.

Allgemeine Informationen:

Die Arbeitszeit liegt z.Z. bei 39 Stunden und 50 Minuten pro Woche. Der Jahresurlaub beträgt 26 Arbeitstage. Die Ausbildungsvergütung richtet sich nach dem jeweiligen Tarifvertrag für Auszubildende im Öffentlichen Dienst.

Allgemeine Hinweise:

Pro Jahr werden in den verschiedenen Forschungsinstituten der Westfälischen Wilhelms-Universität etwa 4-5 Auszubildende eingestellt.

Berufsschule:

Hans-Böckler-Schule Münster

Bewerbungsunterlagen:

Bewerbungsschreiben, Lebenslauf (tabellarisch), Lichtbild, Fotokopien der letzten beiden Zeugnisse, Bescheinigungen über eventuell besuchte Kurse.

Zeitpunkt der Bewerbung:

Die Bewerbungen sollten bis Ende September eingereicht werden.

Bewerbungsadresse:

Westfälische Wilhelms-Universität
Rektorat - Der Kanzler
Dezernat 2.1
Schlossplatz 2
48149 Münster