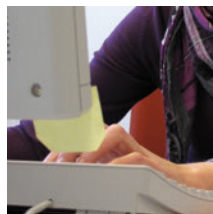
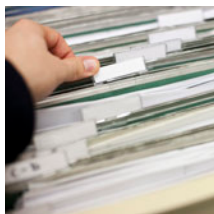
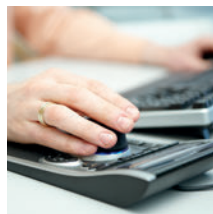
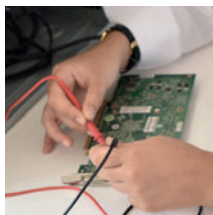


Ausbildung am Helmholtz-Zentrum Geesthacht

Starte mit uns durch

PERSONALENTWICKLUNG | BEREICH PERSONALMANAGEMENT





STARTE MIT UNS IN EINE ABWECHSLUNGSREICHE UND SPANNENDE ZUKUNFT!



Hohe Ausbildungsqualität und die Förderung des Nachwuchses liegen dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht sehr am Herzen. Wir engagieren uns daher schon seit vielen Jahren in der Dualen Berufsausbildung und bieten auch Praktika an.

Wir suchen engagierte Auszubildende, die gerne im Team arbeiten, Lust auf eine spannende Ausbildung haben und Spaß daran haben Neues zu entdecken!

Wir freuen uns auf dich!

EIN GUTER START



DAS ERWARTET DICH BEI UNS



An unseren Standorten Geesthacht (bei Hamburg) und Teltow (bei Berlin) engagieren sich rund 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Themenfeldern: Materialforschung und Küstenforschung.

Getreu unserem Motto „Wissen schafft Nutzen – Wissenschaft nutzen“ sind viele Forschungsergebnisse praktisch anwendbar. Zu den Schwerpunkten der Materialforscher/innen zählen die Entwicklung leichter und funktioneller Werkstoffe für die Automobil- und Flugzeugindustrie. Die Küstenforscher/innen untersuchen Fragen zum Zustand und Wandel der Küstenregionen.

WIR BIETEN DIR:

- **Möglichkeiten der aktiven Mitgestaltung (z. B. Planung der Azubi-Fahrt, Erstellung von Ausbildungsbeiträgen für Instagram, Unterstützung und Beratung potenzieller Auszubildender bei Ausbildungsmessen)**
- **eine hohe Qualität der Ausbildung u. a. durch Prüfungsvorbereitungskurse**
- **Auslandspraktikum während der Berufsausbildung**
- **verschiedene Projekte und Weiterbildungen während der Ausbildungszeit (z. B. MS Office, Rhetorik und Englischkurse)**
- **Vernetzung zwischen den HZG-Azubis und Azubis anderer Helmholtz-Zentren**

DEINE PERSPEKTIVE BEI UNS

Obwohl wir über den eigenen Bedarf hinaus ausbilden, wird Auszubildenden regelmäßig eine Perspektive nach der Ausbildung geboten.



GIRLS‘ UND BOYS‘DAY

Bereits seit der Einführung beteiligt sich das HZG alljährlich mit einem breit gefächerten Programm. Jährlich nehmen rund 100 Schülerinnen und Schüler am Girls‘ und Boys‘ Day am HZG in Geesthacht, Hamburg und Teltow teil, um einen Blick hinter die Kulissen zu werfen.

Wir freuen uns auf viele interessierte Schülerinnen und Schüler!



SCHÜLERPRAKTIKA

Wir bieten Schülerinnen und Schülern viele Möglichkeiten, praktische Erfahrungen zu sammeln, Berufsfelder kennenzulernen und spannende Einblicke in die Forschung zu erhalten. Wir bieten zwei- bis dreiwöchige Schulpraktika an, damit du einen ersten Eindruck von uns und unserer Arbeit bekommst.

Bei uns können Praktika sowohl in den wissenschaftlichen-, technischen- als auch administrativen Fachabteilungen absolviert werden.

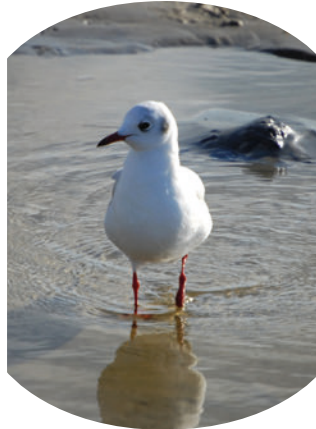
Die Anzahl der Praktikumsplätze variiert, abhängig von Kapazitäten, internen Ressourcen und Projekten und wird von den Praktikantenbetreuern/innen flexibel gehandhabt.



AZUBI-FAHRTEN

Mit den jährlichen „Azubi -Fahrten“ zu anderen Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft ermöglicht das HZG den Auszubildenden den zentrumsübergreifenden Austausch und die Vernetzung und das Kennenlernen untereinander.

Die „Azubi -Fahrten“, bei denen alle Auszubildenden und einige Ausbilder mitfahren, werden seit einigen Jahren von den Auszubildenden selbst geplant und organisiert.



AUSLANDSPRAKTIKUM



Lust auf ein dreiwöchiges Auslandspraktikum während der Berufsausbildung? Wir freuen uns sehr, dass wir diese Möglichkeit am HZG unseren Auszubildenden bieten können.

Gute Fremdsprachenkenntnisse, interkulturelles Verständnis und die Erweiterung des praktischen Know-hows zählen zu den Vorteilen von Auslandspraktika für Auszubildende.

Zu den Zielländern für ein dreiwöchiges Auslandspraktikum gehören z. B. Spanien, Italien, Malta sowie viele andere EU-Staaten.

MESSEN



Wenn du noch weitere Informationen zum Thema Berufsausbildung erfahren möchtest, stehen wir dir gerne persönlich auf einer der nächsten Ausbildungsmessen zur Verfügung.

Auf den Ausbildungsmessen begleiten uns auch unsere Auszubildenden, um dich über ihre Ausbildungsberufe zu informieren und zu beraten.

Wir freuen uns auf deinen Besuch!

INSTAGRAM

Auf dem Instagram-Kanal des HZG stellen unsere Auszubildenden unter dem Hashtag [#AusbildungHZG](#) regelmäßig spannende und interessante Beiträge ein.

Sie stellen dort unsere Ausbildungsberufe vor, informieren über Ausbildungsmessen, nehmen Interessenten mit in den Alltag und geben Informationen rund um das HZG. Schaut gerne vorbei!



ANREISE –

SO FINDEST DU ZU UNS

Sowohl mit dem Pkw als auch mit dem öffentlichen Personen-Nahverkehr erreicht man uns über verschiedene Wege.

Nähere Informationen zum Routenplaner und den Buslinien in Geesthacht und Teltow, mit denen ihr direkt zum HZG gelangt, findet ihr auch auf unserer Homepage.

NEUGIERIG GEWORDEN?

Dann bewirb dich mit folgenden Unterlagen:

- Motivationsschreiben (mit vollständigen Kontaktdaten und einem Hinweis, wie du auf uns aufmerksam geworden bist)
- Lebenslauf (Schulabschlüsse, Lieblingsfächer, Sprachkenntnisse, Hobbys, Nebentätigkeiten, Praktika etc.)
- Kopien der letzten drei Schulzeugnisse (nicht beglaubigt)
- ggf. weitere Unterlagen (z. B. Zertifikate, Praktikazeugnisse)

Auf www.hzg.de/ausbildung findest du weitere Informationen sowie die aktuellen Bewerbungsfristen.

Fragen beantwortet dir gerne Anja Badura,
Aus- und Weiterbildung,
Tel: 04152 87-1709

**Bitte bewirb dich über unser
Online-Bewerbungsportal auf
unserer Homepage.**





WIR BILDEN AUS

Zerspanungsmechanikerin

Chemielaborant

Bauzeichner

Lagerlogistikerin

Fachinformatiker

Zerspanungsmechaniker

Industriemechanikerin

Technische
Produktdesignerin

Elektronikerin

Industriemechaniker

Biologielaborantin

Kaufleute für
Büromanagement

Lagerlogistiker

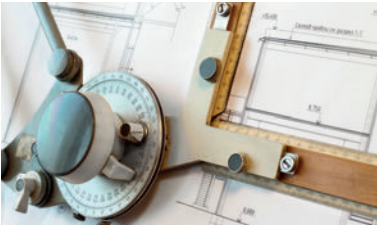
Bauzeichnerin

Chemielaborantin
Elektroniker

Biologielaborant

Fachinformatikerin

Technischer
Produktdesigner



Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Ausführung, Editierung und Verwaltung von rechnergestützten Zeichnungen
- Herstellung von Baukörpern aus Steinen
- Konstruieren von Grundrissen, Schnitten und Ansichten
- Erstellung von Berechnungen nach baurechtlichen Vorgaben
- Feststellung von Fehlern, Beseitigung von Ursachen und Dokumentation der Vorgänge
- Anfertigung von Positions-, Bestands-, Übersichts- und Detailplänen

in der Berufsschule:

- Mitwirken bei der Bauplanung
- Aufnehmen eines Bauwerkes
- Konstruieren von Treppen
- Erschließen eines Baugrundstückes
- Planen eines Kellergeschosses
- Planen einer Gründung
- Konstruieren eines Stahlbetonbalkens
- Planen einer Geschosdecke

BAUZEICHNER/IN

Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 Jahre und erfolgt [am Standort Geesthacht](#). Wir setzen eine gute „Mittlere Reife“ voraus.

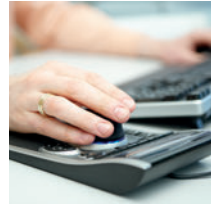
Du solltest Spaß an folgenden Schulfächern haben:

Werken/Technik

Kenntnisse im Bereich Werken und Technik, insbesondere im Technischen Zeichnen, sind für angehende Bauzeichner/innen erforderlich, um beispielsweise Bauteile wie Treppen und Dächer konstruieren oder Werk- und Detailzeichnungen erstellen zu können.

Mathematik

Zum Berechnen der Tragfähigkeit einer Konstruktion, der Fläche eines Daches oder der benötigten Betonmenge für ein Bauteil sind mathematische Kenntnisse erforderlich.



Physik

Beim Konstruieren von Bauteilen müssen z.B. statische und bauphysikalische Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Kenntnisse in Physik sind daher wichtig.



Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Planung und Durchführung von Versuchen unter Beachtung der Regelungen zur Arbeitssicherheit sowie des Umwelt- und Gesundheitsschutzes
- Untersuchungen an Tieren, Pflanzen, Mikroorganismen und Zellkulturen
- Abwicklung von anspruchsvollen Präparationen
- Durchführung von molekularbiologischen Untersuchungen und gentechnischen Experimenten
- Beobachtung und Skizzierung von Versuchsabläufen

in der Berufsschule:

die theoretischen Grundlagen in den Aufgabenfeldern:

- Biologie
- Chemie
- Fachrechnen
- physikalische Chemie
- Informatik
- Sozialkunde
- technisches Englisch

BIOLOGIELABORANT/IN

Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 ½ Jahre und erfolgt [am Standort Teltow](#). Wir setzen das Abitur oder eine sehr gute „Mittlere Reife“ voraus.

Du solltest Spaß an folgenden Schulfächern haben:

Biologie

Biologisches Wissen ist in der Ausbildung unabdingbar. Kenntnisse der Anatomie und der Physiologie der Wirbeltiere oder das Verstehen der Stoffkreisläufe sind z.B. wichtig für die Untersuchung von Blutbestandteilen und deren Zuordnung.

Chemie

Chemiekenntnisse erleichtern den Erwerb von Wissen über Zustandsformen der Materie und ihre Gesetze sowie über Eigenschaften und Reaktionen von Stoffen.

Physik

Physikalische Gesetzmäßigkeiten finden ihre Anwendung bei bestimmten Analyseverfahren, z.B. der Elektrophorese.

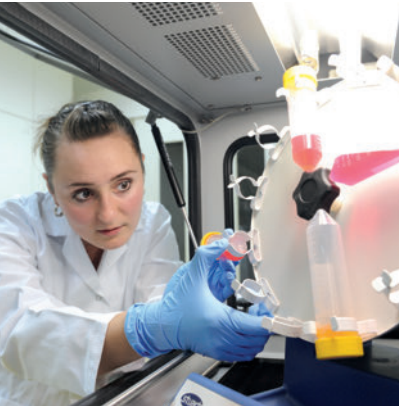
Mathematik

Berechnungen gehören für angehende Biogielaboranten und -laborantinnen zum Ausbildungsalltag. So berechnen sie beispielsweise die prozentuale Zusammensetzung chemischer Verbindungen oder ermitteln statistische Kenngrößen.

Englisch

Bedienungsanleitungen von Laborgeräten oder Fachtexte sind oft in englischer Sprache verfasst. Englischkenntnisse sind daher hilfreich.





Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Planung, Aufbau und Durchführung von Versuchsabläufen bei einem sorgfältigen und genauen Umgang mit Arbeitsmitteln und -geräten, z.B. Labor- und Messgeräte
- Analyse und Charakterisierung von anorganischen und organischen Stoffen
- Durchführung physikalischer Untersuchungen zur Bestimmung von Stoffkonstanten
- Kennzeichnung von Arbeitsstoffen und Zuordnung in ihre Einsatzgebiete
- Dokumentation von Versuchsabläufen und Bearbeitung nach deutsch- und englischsprachigen Vorschriften

in der Berufsschule:

die theoretischen Grundlagen in den Aufgabenfeldern:

- Fachrechnen
- Anorganische und organische Chemie
- Physikalische Chemie
- Informatik
- Sozialkunde
- Technisches Englisch

CHEMIELABORANT/IN

Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 ½ Jahre und erfolgt [am Standort Teltow](#). Wir setzen das Abitur oder eine sehr gute „Mittlere Reife“ voraus.

Du solltest Spaß an folgenden Schulfächern haben:

Chemie

Chemiekenntnisse erleichtern den Erwerb von Wissen über Zustandsformen der Materie und ihre Gesetze sowie über Eigenschaften und Reaktionen von Stoffen.

Biologie

Biologisches Wissen ist in der Ausbildung unabdingbar. Kenntnisse der Anatomie und der Physiologie der Wirbeltiere oder das Verstehen der Stoffkreisläufe sind z.B. wichtig für die Untersuchung von Blutbestandteilen und deren Zuordnung.

Physik

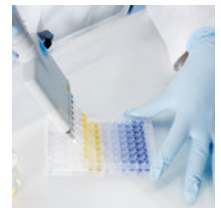
Physikalische Gesetzmäßigkeiten finden ihre Anwendung bei bestimmten Analyseverfahren, z.B. der Elektrophorese.

Mathematik

Berechnungen gehören für angehende Chemielaboranten und -laborantinnen zum Ausbildungsalltag. So berechnen sie beispielsweise die prozentuale Zusammensetzung chemischer Verbindungen oder ermitteln statistische Kenngrößen.

Englisch

Bedienungsanleitungen von Laborgeräten oder Fachtexte sind oft in englischer Sprache verfasst. Englischkenntnisse sind daher hilfreich.





Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Spezialisierung auf die Fachrichtung Geräte und Systeme
- Baugruppen montieren und demontieren sowie Teile durch mechanische Bearbeitung anpassen
- Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion prüfen und bewerten
- Dokumente sowie technische Regelwerke und berufsbezogene Vorschriften, auch in Englisch, auswerten und anwenden
- Mess- und Prüfverfahren sowie Diagnosesysteme auswählen, elektrische Größen und Signale messen, prüfen und protokollieren
- Geräte und Systeme warten und instand setzen

in der Berufsschule:

- elektrotechnische Systeme analysieren und Funktionen prüfen
- elektrische Installationen planen und ausführen
- elektronische Baugruppen von Geräten konzipieren, herstellen und prüfen
- Geräte herstellen und prüfen
- Fertigungs- und Prüfsysteme instand halten

ELEKTRONIKER/IN

Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 ½ Jahre und erfolgt [am Standort Geesthacht](#). Wir setzen eine gute „Mittlere Reife“ voraus.

Du solltest Spaß an folgenden Schulfächern haben:

Mathematik

Mathematikkenntnisse sind z.B. für das Ermitteln und Darstellen von Strömen, Widerständen und Kapazitäten unabdingbar.

Physik

Die Kenntnis physikalischer Gesetze und Zusammenhänge ist in der Ausbildung beispielsweise für das Verständnis von Aufbau und Funktionsweise verschiedener Bauteile hilfreich.

Informatik

Wer in Informatik fit ist, findet leichter Zugang zu Programmierung und rechnergestützten Arbeitsprozessen.



Werken/Technik

Baugruppen in einem Schaltschrank zu montieren und zu demontieren, gehört zu den Aufgaben von angehenden Elektronikern/Elektronikerinnen für Geräte und Systeme. Wer über Kenntnisse im technischen Werken verfügt, ist im Vorteil. Außerdem sind Erfahrungen im technischen Zeichnen, z.B. für das Anfertigen von Schaltplänen und Platinenlayouts, hilfreich.



Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Unterscheidung von Betriebssystemen und deren Anwendungsbereichen
- Einrichten von Bedienoberflächen und Benutzerdialogen
- Anwendung von Programmierlogik und -methoden
- Integration von Softwarearchitekturen in Netze
- Steuerung von Systemen unter Beachtung der Betriebsabläufe
- Analyse von Benutzerproblemen und Unterbreitung von Vorschlägen zur Problemlösung



in der Berufsschule:

- Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation
- Informationsquellen und Arbeitsmethoden
- vernetzte IT-Systeme
- öffentliche Netze, Dienste
- Betreuen von IT-Systemen
- Rechnungswesen und Controlling

FACHINFORMATIKER/IN

Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 Jahre und erfolgt [am Standort Geesthacht](#).

Wir setzen das Abitur oder eine gute „Mittlere Reife“ voraus.

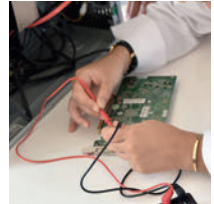
Du solltest Spaß an folgenden Schulfächern haben:

Informatik

Wer über Informatikkenntnisse verfügt, ist bei der Ausbildung zum Fachinformatiker bzw. zur Fachinformatikerin der Fachrichtung Systemintegration im Vorteil, z.B. wenn Programmiermethoden angewendet werden.

Mathematik

Ein gutes Verständnis für Zahlen und logisches Denken ist wichtig, um komplexe Zusammenhänge zu durchschauen. Mathematikkenntnisse werden z.B. auch zur Kalkulation von Preisen gebraucht.



Englisch

Da Einbau- und Bedienungsanleitungen teilweise nur in englischer Sprache verfasst sind, sind Englischkenntnisse wichtig.



Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Organisation und Koordination von bürowirtschaftlichen sowie projekt- und auftragsbezogenen Abläufen
- Bearbeitung von Beschaffungsvorgängen
- Kooperation und Kommunikation mit internen und externen Partnern
- Unterstützung bei personalbezogenen Aufgaben
- Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement

in der Berufsschule:

- Gestaltung von Büroprozessen und Organisation von Arbeitsvorgängen
- Erfassung und Beurteilung von Wertströmen
- Geschäftsprozesse darstellen und optimieren
- Wahrnehmung von personalwirtschaftlichen Aufgaben
- Organisation von Veranstaltungen und Geschäftsreisen

KAUFMANN/KAUFFRAU FÜR BÜROMANAGEMENT

Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 Jahre und erfolgt [am Standort Geesthacht und Teltow](#). Wir setzen eine gute „Mittlere Reife“ voraus.

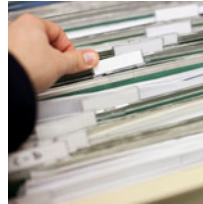
Du solltest Spaß an folgenden Schulfächern haben:

Mathematik

Mathematik gehört zum Handwerkszeug von Kaufleuten für Büromanagement. So müssen sie z.B. die Kosten für Fertigungsmaterial, Gehälter und Mieten zusammenstellen oder den Finanzbedarf des Unternehmens ermitteln.

Wirtschaft

Wirtschaftliches Handeln ist für Kaufleute für Büromanagement von großer Bedeutung. Wenn sie Angebote vergleichen oder Verhandlungen mit Lieferanten führen, kommen ihnen Kenntnisse in Wirtschaft zugute.



Deutsch

Für die Bearbeitung von Personalunterlagen sowie für den schriftlichen und mündlichen Kundenkontakt sind gute Deutschkenntnisse wichtig.

Englisch

Wenn Kaufleute für Büromanagement internationale Kunden- oder Lieferantenkontakte haben, sind Englischkenntnisse hilfreich.



Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Unterstützung und Sicherstellung logistischer Prozesse
- Prüfen von Begleitpapieren und Berücksichtigung von Zoll- und Gefahrgutvorschriften
- Annahme von Gütern und Buchen von Wareneingängen
- Kommissionierung und Verpackung von Gütern sowie Buchung von Warenausgängen
- Anwendung von Informations- und Kommunikationssystemen (z.B. SAP R/3)
- Durchführen von Inventuren und Bearbeitung von Reklamationen

in der Berufsschule:

- Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
- Arbeitsorganisation, Information und Kommunikation
- Güterkontrolle und qualitätssichernde Maßnahmen
- Einsatz von Arbeitsmitteln
- Kommissionierung und Verpackung von Gütern
- Versand von Gütern



FACHKRAFT FÜR LAGERLOGISTIK

Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 Jahre und erfolgt [am Standort Geesthacht](#).

Wir setzen die „Mittlere Reife“ oder einen sehr guten Hauptschulabschluss voraus.

Du solltest Spaß an folgenden Schulfächern haben:

Informatik

Informations- und Kommunikationssysteme sind aus dem Lager nicht wegzudenken. Alle Prozesse im Lager werden mit Hilfe von IT transparent und sichtbar.

Mathematik

Mathematik gehört zum Handwerkszeug von Fachlageristen. So müssen sie z.B. Güter zählen, messen und wiegen.

Englisch

Wenn Fachlageristen internationale Kunden- oder Lieferantenkontakte haben, sind Englischkenntnisse hilfreich.





Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Beurteilung von Werkstoffeigenschaften und Auswahl von Werkstoffen nach ihrer Verwendung
- Sicherstellung der Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen und Herstellung von Werkstücken sowie Bauteilen
- Erstellung von Wartungs- und Inspektionsplänen
- Mechanischer Aufbau von elektrischen Baugruppen oder Komponenten
- Wartung, Verbesserung und Instandsetzung von Maschinen und Systemen

in der Berufsschule:

- Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen
- Herstellen von einfachen Baugruppen
- Fertigen auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen
- Überwachen der Produkt- und Prozessqualität
- Sicherstellen der Betriebsfähigkeit automatisierter Systeme
- Optimieren von technischen Systemen

INDUSTRIEMECHANIKER/IN



Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 ½ Jahre und erfolgt [am Standort Geesthacht](#).

Wir setzen die „Mittlere Reife“ oder einen sehr guten Hauptschulabschluss voraus.

Du solltest Spaß an folgenden Schulfächern haben:

Physik

Angehende Industriemechaniker/innen lernen, mit technischen Systemen umzugehen und diese zu warten. Wissen aus dem Physikunterricht ist wichtig, um z.B. die notwendigen Grundlagen der Elektro- und Steuerungstechnik zu verstehen.

Werken/Technik

In der Ausbildung lernt man u.a., Bauteile aus Metall und Kunststoff anzufertigen. Handwerkliches Geschick ist z.B. beim Feilen, Bohren, Fräsen und Schleifen unabdingbar. Wer Kenntnisse aus dem Bereich

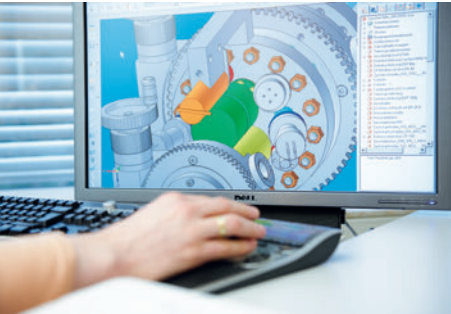
Werken und Technik besitzt, ist im Vorteil. Angehende Industriemechaniker/innen erstellen Teilzeichnungen sowie Skizzen für Bauelemente von Funktionseinheiten und einfache Baugruppen. Hierfür sind Kenntnisse im Bereich Technisches Zeichnen vorteilhaft.

Mathematik

Im Umgang mit Tabellen sowie zur Berechnung von Maßen, Volumina und Winkeln für die Herstellung von Ersatzteilen, ist ein gutes Zahlenverständnis erforderlich. Gute Kenntnisse in Mathematik sollten daher vorhanden sein.

Informatik

Kenntnisse über informationstechnische Sachverhalte erleichtern den Einstieg in die Arbeit mit CNC-Maschinen.



Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Spezialisierung auf die Fachrichtung Anlagen und Maschinenbau
- Durchführung von geometrischen Konstruktionen (z.B. Vielecke, Kreisanschlüsse) und Anwendung von Koordinatensystemen
- Planung von Einsatzmöglichkeiten für Bauelemente der Elektrotechnik
- Darstellung von Körpern und Werkstücken in verschiedenen Ansichten und Schnitten
- Skizzierung von Bauteilen und Baugruppen in ihrer räumlichen Anordnung
- Anfertigung von Plänen und schematischen Darstellungen elektrischer Schaltungsunterlagen

in der Berufsschule:

- technisches Zeichnen
- fachspezifische Kommunikation
- Produkttechnologie
- Fertigungs- und Montagetechnik

TECHNISCHE(R) PRODUKTDESIGNER/IN

Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 ½ Jahre und erfolgt [am Standort Geesthacht](#). Wir setzen eine gute „Mittlere Reife“ voraus.

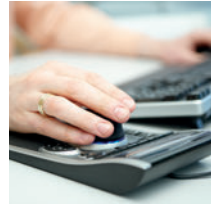
Du solltest Spaß an folgenden Schul-fächern haben:

Werken/Technik

Angehende Technische Produktdesigner/innen der Fachrichtung Maschinen- und Anlagentechnik benötigen Kenntnisse im Bereich Technisches Zeichnen, um Zeichnungen, Pläne, Unterlagen sowie schematische und perspektivische Darstellungen manuell und rechnerunterstützt erstellen zu können.

Mathematik

Für das Berechnen von Maßstäben oder das Konstruieren von Ellipsen und Parabeln sind mathematische Fähigkeiten unabdingbar.



Physik

Physikalische Kenntnisse sind in der Ausbildung nötig, um die Einsatzmöglichkeiten von elektronischen Bauelementen beurteilen und die Gesetze der Mechanik verstehen zu können.



Ausbildungsinhalte

im Betrieb:

- Analyse von Fertigungsaufträgen und Beurteilung der technischen Umsetzbarkeit
- Einstellung von Fertigungsparametern und Durchführung von Testläufen
- Fertigung von Werkstücken aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhebenden Fertigungsverfahren nach technischen Unterlagen
- Lenkung von Qualität und Quantität durch Verbesserung der Prozessdaten und Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen
- Anwendung betrieblicher Qualitätssicherungssysteme und Beseitigung von Qualitätsmängeln

in der Berufsschule:

- Fertigen von Bauelementen mit Maschinen
- Programmieren und Fertigen mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen
- Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen
- Warten und Inspizieren von Werkzeugmaschinen
- Optimieren des Fertigungsprozesses

ZERSPANUNGSMECHANIKER/IN

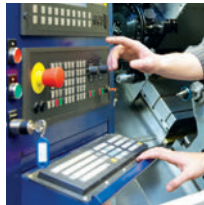
Ausbildungsdauer und -anforderung

Die Berufsausbildung dauert 3 ½ Jahre und erfolgt [am Standort Geesthacht](#). Wir setzen die „Mittlere Reife“ oder einen sehr guten Hauptschulabschluss voraus.

Du solltest Spaß an folgenden Schulfächern haben:

Physik

Um z.B. Fertigungsverfahren und Werkstoffeigenschaften zu beurteilen, erhalten die Auszubildenden Technikunterricht. Kenntnisse aus dem Physikunterricht sind wichtig, etwa Wissen über mechanische Grundlagen und Begriffe, wie Masse und Kraft.



Werken/Technik

Angehende Zerspanungsmechaniker/innen lernen u.a. mit handgeführten Werkzeugen Bauelemente zu fertigen. Wer handwerkliches Geschick und Kenntnisse aus dem Werkunterricht besitzt, ist daher im Vorteil. Da Zerspanungsmechaniker/innen in der Ausbildung auch lernen, Konstruktionszeichnungen zu lesen und selbst anzufertigen, sind Kenntnisse im Bereich Technisches Zeichnen nützlich.

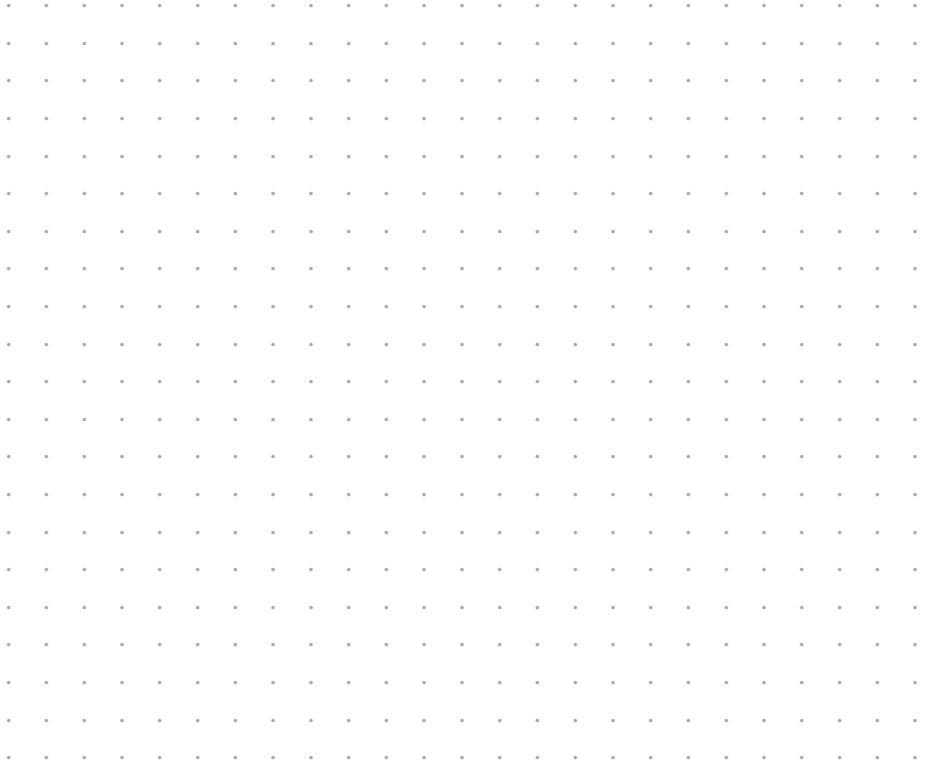
Mathematik

Um Bauteile in angemessener Qualität herzustellen, müssen die Auszubildenden lernen, Richtwerte, Maße und Toleranzen exakt einzuhalten oder z.B. beim maschinellen Spanen Maschinenwerte selbst zu ermitteln und anzupassen. Daher ist es wichtig, dass sie Zahlenverständnis und geometrische Kenntnisse besitzen sowie die Grundrechenarten beherrschen.

NOTIZEN



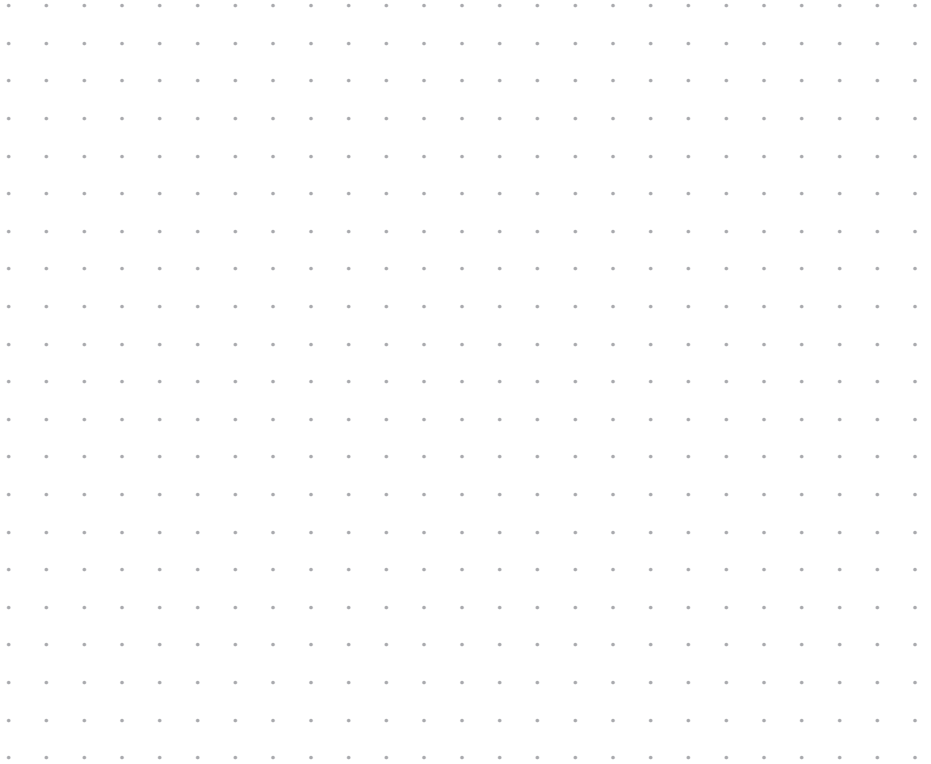
A large grid of small grey dots for taking notes, consisting of 20 columns and 20 rows.



NOTIZEN



A large grid of small dots for taking notes, consisting of 20 columns and 20 rows.



Bildnachweise:

Titelbild: iStock@FatCamera

Seite 2: ©HZG, ©HZG/Christian Schmid, iStock@drxy, iStock@Aiden Franklin, iStock@M_a_y_a, Fotolia@goodluz, Fotolia@ehrenberg-bilder,

Seite 4: Fotolia@Miredi

Seite 6: ©HZG/Frank Bierstedt (oben), Fotolia@ehrenberg-bilder (rechts), iStock@eurobanks (Mitte), Fotolia@goodluz (links), iStock@evok20 (unten), Fotolia@contrastwerkstatt (unten rechts)

Seite 7: iStock@FatCamera

Seite 8: ©HZG (oben), HZG (Mitte), iStock@FatCamera (unten)

Seite 10: ©HZG/Christian Schmid

Seite 11: Fotolia@goodluz

Seite 12: Adobe Stock@contrastwerkstatt

Seite 13: shutterstock©Yuri Arcus

Seite 14: iStock@eurobanks (oben), ©antikainen (unten)

Seite 15: ©HZG/Christian Schmid

Seite 16: iStock@Tempura

Seite 17: ©HZG

Seite 18: ©HZG (unten), HZG/Frank Bierstedt (oben)

Seite 19: ©HZG

Seite 20: ©HZG/Christian Schmid

Seite 21: ©HZG (rechts), HZG/Christian Schmid (links)

Seite 22: Fotolia@WavebreakMediaMicro (oben), iStock@vm (unten)

Seite 23: Fotolia@goodluz (rechts), iStock@DragonImages

Seite 24: Fotolia@contrastwerkstatt

Seite 25: iStock@drxy (links), ©HZG (rechts)

Seite 26: iStock@evok20 (oben), ©monkeybusinessimages

Seite 27: iStock@Aiden Franklin (links), ©M_a_y_a (rechts)

Seite 28: Fotolia@ehrenberg-bilder (oben), iStock@Andreas_Krone (unten)

Seite 30: ©HZG/Christian Schmid

Seite 31: ©HZG/Christian Schmid

Seite 32: Fotolia@Kadmy

Seite 33: ©HZG/Christian Schmid (rechts), Fotolia@ehrenberg-bilder(links)



FOR PEOPLE AND THEIR
FUTURE ENVIRONMENT

 **Helmholtz-Zentrum
Geesthacht**

Zentrum für Material- und Küstenforschung

Helmholtz-Zentrum Geesthacht
Zentrum für Material- und Küstenforschung
Max-Planck-Straße 1
21502 Geesthacht
www.hzg.de

wissen
schafft
nutzen

Stand: Juni 2020