

Qualifikationsbaustein zum Berufseinstieg

Bezeichnung:	Anlagenbediener/-in in der Industrie
Einsatzbereich:	Unternehmen der Metall-, Elektro- und Kunststoffverarbeitenden Industrie
Zielstellung:	<p>Nach erfolgreichem Abschluss des Qualifikationsbausteins ist der Teilnehmer befähigt, in o.g. Unternehmen eine Tätigkeit aufzunehmen.</p> <p>Der Teilnehmer besitzt Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Teil der Ausbildungsberufe Maschinen- und Anlagenführer/-in bzw. Fertigungsmechaniker/-in sind und kann unter Anleitung eingesetzt werden.</p>
Tätigkeitsmerkmale:	<p>Umgang mit Arbeitsmitteln, insbesondere mit Werkzeugmaschinen</p> <p>Bedienen und Warten von Maschinen und Anlagen</p> <p>Ausführung von unterschiedlichen Arbeitsaufgaben im Produktionsprozess</p> <p>Anwendung von Maßnahmen zu Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit</p>
Gesamtdauer:	120 Tage Vollzeit (960 h)
Abschluss:	<p>Zertifikat der zuständigen IHK</p> <p>bei bestandenem lehrgangsinternen Test</p> <p>(Schriftlicher Kenntnistest und praktischer Fertigkeitstest)</p>
Berufsentsprechung:	Maschinen- und Anlagenführer/-in, Fertigungsmechaniker/-in
Inkraftsetzung:	März 2003 – überarbeitet Mai 2005

Qualifikationsbaustein Anlagenbediener/-in in der Industrie

Gliederung entsprechend Rahmenlehrplan der Verordnung über die Berufsausbildung zum Maschinen- und Anlagenführer/-in bzw. Fertigungsmechaniker/-in

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Arbeitsschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der zuständigen Berufsgenossenschaften und der Gewerbeaufsicht erläutern - Wesentliche Bestimmungen der für den Betrieb geltenden Arbeitsschutzgesetze kennen und anwenden 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung	<ul style="list-style-type: none"> - berufsbezogene Arbeitssicherheitsvorschriften bei Arbeitsabläufen kennen und anwenden - Verhaltensweisen bei Unfällen und Entstehungsbränden beschreiben und Maßnahmen der Ersten Hilfe einleiten - Wesentliche Vorschriften der Feuerverhütung nennen und Brandschutzeinrichtungen sowie Brandbekämpfungsgeräte bedienen - Gefahren, die von Giften, Dämpfen, Gasen, leichtentzündbaren Stoffen sowie von elektrischem Strom ausgehen, beachten - für den ausbildenden Betrieb geltende wesentliche Vorschriften über den Immissions- und Gewässerschutz sowie über die Reinhaltung der Luft nennen - arbeitsplatzbedingte Umweltbelastungen nennen und zu ihrer Verringerung beitragen - im Ausbildungsbetrieb verwendete Energiearten nennen und Möglichkeiten rationaler Energieverwendung im beruflichen Einwirkungsbereich anführen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen	<ul style="list-style-type: none"> - Längen mit Strichmaßstäben, Mess-Schiebern und Mess-Schrauben unter Beachtung von systematischen und zufälligen Messfehlermöglichkeiten messen - Ebenheit von Flächen mit Lineal und Winkel nach dem Lichtspaltverfahren sowie Formgenauigkeit und Rundungslehren prüfen - Oberflächenqualität durch Sichtprüfen beurteilen - Bezugslinien, Bohrungsmitten und Umrisse an Werkstücken unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften und nachfolgender Bearbeitung anreißen und körenen - Werkstücke zur Kennzeichnung stempeln 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
Grundfertigkeiten im manuellen Spanen	<p>Auswählen der Werkzeuge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkzeuge unter Berücksichtigung der Verfahren und der Werkstoffe auswählen <p>Feilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächen und Formen an Werkstücken aus Eisen- und Nichteisenmetallen bis zur Maßgenauigkeit von $\pm 0,2$ mm und einer Oberflächenbeschaffenheit Rz zwischen 6,3 und 40 μm eben, winklig und parallel auf Maß feilen <p>Sägen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bleche, Platten, Rohre und Profile aus Eisen-, Nichteisenmetallen und Kunststoffen nach Anriss mit Handbügelsäge trennen <p>Gewindeschneiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metrische Innen- und Außengewinde an Eisen- und Nichteisenmetallen unter Beachtung der Kühlschmierstoffe mit Gewindebohrern und Schneideisen herstellen <p>Reiben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bohrungen in Werkstücken aus Eisenmetallen bis zur Maßgenauigkeit gemäß IT 7 und einer Oberflächenbeschaffenheit Rz zwischen 4 und 10 μm durch Rundreiben herstellen 	5 Tage

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Maschinelles Spanen	<p>Ermitteln und Einstellen von Maschinenwerten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkzeuge unter Berücksichtigung der Verfahren, der Werkstoffe und der Schneidengeometrie auswählen - die Umdrehungsfrequenz, den Vorschub und die Schnitt-Tiefe an Werkzeugmaschinen für Bohr-, Dreh- und Fräsoperationen mit Hilfe von Tabellen und Diagrammen unter Anleitung bestimmen und einstellen - Betriebsbereitschaft der Werkzeugmaschinen herstellen <p>Bohren, Senken, Reiben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bohrungen in Werkstücken aus Eisen- und Nichteisenmetallen bis zu einer Lagetoleranz von $\pm 0,2$ mm, insbesondere unter Beachtung der Kühlschmierstoffe, an Bohrmaschinen mit unterschiedlichen Werkzeugen durch Bohren ins Volle, Aufbohren und durch Profilsenken herstellen <p>Drehen und Fräsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstücke aus Eisen- und Nichteisenmetallen bis zur Maßgenauigkeit von $\pm 0,1$ mm und einer Oberflächenbeschaffenheit Rz zwischen 4 und 63 μm, insbesondere unter Beachtung der Kühlschmierstoffe, mit unterschiedlichen Drehmeißeln durch Quer-Plandrehen und Längs-Runddrehen herstellen 	20 Tage

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Fügen	<ul style="list-style-type: none"> - Bauteile kraftschlüssig mit Kopf- oder Stiftschrauben mit und ohne Mutter und Scheibe unter Beachtung der Oberflächenform und -beschaffenheit, der Werkstoffpaarung sowie der Materialfestigkeit verschrauben - Bauteile formschlüssig unter Beachtung der Oberflächenbeschaffenheit der Fügeflächen verstimmen - Schraubverbindungen kraftschlüssig mit Sicherungselementen, insbesondere Sicherungsscheiben und Zahnscheiben, sichern - Bauteile aus Metallen oder Kunststoffen mit dem für die jeweilige Materialpaarung geeigneten Klebstoff unter Beachtung der klebstoffspezifischen Verarbeitungsbedingungen, insbesondere der Vorbereitung der Oberflächen, kleben 	5 Tage
Ver- und Bearbeiten von Kunststoffhalbzeugen und Kunststoffwerkstücken	<ul style="list-style-type: none"> - Kunststoffhalbzeuge und –werkstücke spanlos und spanend bearbeiten - Flächen und Formen an Werkstücken bearbeiten - Füge- und Umformverfahren anwenden - Besonderheiten der Werkstoffeigenschaften beachten 	

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Instandhaltungsanleitungen, insbesondere unter Berücksichtigung der Prüfwerte, der Prüfmittel, der Werkzeuge, der Betriebs- und Hilfsstoffe und der besonderen Gefahren, anwenden - Funktionspläne anwenden - Prüf-, Qualitäts- und Betriebsdaten erfassen und bewerten 	4 Tage
Einfache Wartungsarbeiten an Maschinen und Einrichtungen oder Systemen laut Anweisung	<ul style="list-style-type: none"> - Maschinen und Einrichtungen oder Systeme nach Wartungs- und Inspektionslisten, insbesondere unter Berücksichtigung der Prüfwerte, der Betriebs- und Hilfsstoffe sowie der Wartungshäufigkeit, warten - mechanische, hydraulische und pneumatische Bauteile und Baugruppen warten, überprüfen und nachstellen - Sicherheits- und Schutzeinrichtungen warten 	7 Tage
Prüfen und Einstellen von Funktionen an Baugruppen, Maschinen, Systemen und Produktionsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Pneumatik- und Hydraulikanlagen überprüfen - die Gesamtfunktion beeinflussenden Einzelfunktionen, insbesondere Beweglichkeit, Dichtheit, Laufruhe, Drehfrequenz, Druck, Temperatur und Verfahrswege, im Betriebszustand prüfen und einstellen - das Zusammenwirken von verknüpften Funktionen bei verketteten Baugruppen und die Gesamtfunktion, einschließlich Schalt- und Sicherheitsfunktionen durch mechanische, hydraulische und pneumatische Ansteuerung, nach Vorgabe prüfen und einstellen 	7 Tage
Inbetriebnahme von Maschinen und Produktionsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebsbereitschaft durch Sicherstellen und Prüfen, insbesondere von Befestigung, Schmierung, Kühlung, Energieversorgung und Entsorgung, herstellen - Pneumatik- und Hydraulikanlagen in Betrieb nehmen - Maschinen und Produktionsanlagen unter Betriebsbedingungen in Betrieb nehmen 	7 Tage

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Bedienen und Umrüsten von Maschinen, Systemen und Produktionsanlagen laut Anweisung; Sicherstellen und Überwachen der Ver- und Entsorgung laut Anweisung	<ul style="list-style-type: none"> - Werkzeuge, Vorrichtungen, Formen und Modelle einstellen - Maschinen, Fertigungssysteme und Produktionsanlagen bedienen und umrüsten - die Versorgung von Fertigungssystemen und Produktionsanlagen mit Werk- und Hilfsstoffen sicherstellen und überwachen - die umwelt- und betriebsbezogene Entsorgung von Fertigungssystemen und Produktionsanlagen sicherstellen und überwachen 	5 Tage
Fachpraktische Inhalte		60 Tage

Teile des Ausbildungsberufes	zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Dauer
Fachtheorie	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsschutz - Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln
Aufbau, Organisation und Kommunikation des Ausbildungsbetriebes	<ul style="list-style-type: none"> - Grundfunktionen des Betriebes sowie der einzelnen Teile kennen und erklären - Kooperation, Arbeitsteilung und Kommunikation im Betrieb 	
Lesen, Anwenden und Erstellen von technischen Unterlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Teil- und Gruppenzeichnungen lesen - Grundbegriffe der Normung anwenden - Stücklisten, Tabellen, Diagramme, Handbücher und Bedienungshinweise lesen und anwenden - Maß-, Form- und Lagetoleranznormen sowie Oberflächenbeschaffenheit erkennen und zuordnen - digitale und analoge Daten lesen - Skizzen und zugehörige Stücklisten anfertigen 	
Fachtheoretische Inhalte	im Zusammenhang mit den fachpraktischen Inhalten	20 Tage

Betriebspraktikum	<ul style="list-style-type: none"> - Kennen lernen des Praktikumsbetriebes - Kennen lernen, Umsetzung von Arbeits-, Brand- und Umweltschutz - Kennen lernen der Produkte, Technologien und Fertigung im Praktikumsbetrieb - Manuelle und maschinelle Fertigung von betriebspezifischen Produkten nach Anleitung - Überprüfen der Qualitätsmerkmale der Produkte nach Vorgabe und Protokollieren der Ergebnisse - Pflege und Wartung der Maschinen und Anlagen 	40 Tage
--------------------------	---	----------------

Gesamtdauer		120 Tage
--------------------	--	-----------------