



Automatikfachmann/-fachfrau mit eidg. Fachausweis BBT

Modularer Lehrgang mit eidgenössischem Fachausweis

Beschreibung

Die Ausbildung zum Automatikfachmann oder zur Automatikfachfrau baut auf einer Berufslehre technischer Richtung auf. Das spezifische Wissen der Berufslehre wird mit technologieübergreifendem Fachwissen zur Automation erweitert. Dieses umfasst Elektrotechnik, Elektronik, Hydraulik, Pneumatik, Steuerungstechnik, Regelungstechnik, Antriebstechnik und Projektabwicklung. Mit diesem Fachwissen sind Sie bestens gerüstet für die Übernahme von verantwortungsvollen Aufgaben in der Praxis. Systematisches Vorgehen, Arbeitsmethodik und Projektmanagement als weitere Ausbildungsschwerpunkte bilden die Basis für selbständiges, effizientes und zielgerichtetes Arbeiten.

Tätigkeitsbereiche

Automatikfachleute verfügen sowohl über die praktische Erfahrung von Berufsleuten als auch über vertieftes technisches Wissen. Sie können automatisierte Maschinen und Anlagen montieren, in Betrieb setzen, optimieren und warten. Sie sind in der Lage, bei der Planung und Entwicklung mitzuwirken und dabei eine interdisziplinäre Fachfunktion auszuüben.

Typische Tätigkeiten sind:

- Mitwirkung bei der Evaluation, Planung und Entwicklung von automatisierten Anlagen
- Planung, Konzeption und Erstellung von Pflichtenheften für kleinere Projekte
- Aufbau von Testeinrichtungen und Versuchsanordnungen für die Entwicklung
- Montage, Programmierung und Inbetriebsetzung von Geräten, Maschinen und Fertigungssystemen
- Optimierung, Instandhaltung und Qualitätssicherung von Automaten und Anlagen
- Durchführung von Testreihen und Auswertung von Messwerten
- Evaluation, Konstruktion und Bau von Prüf- und Betriebsmitteln
- Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) einsetzen und mit dem Computer programmieren
- Aufgabenbezogene Auswahl, Montage, Programmierung und Inbetriebsetzung von Robotern und Handlingsystemen
- Beratung, Verkauf und kundenspezifische Anpassungen von elektrischen, elektronischen, pneumatischen oder hydraulischen Komponenten

Voraussetzungen

Am Lehrgang teilnehmen kann, wer über einen Fähigkeitsausweis in einem Maschinenbau-, Elektro- oder Automobilberuf oder aber über genügend einschlägige Berufspraxis (auch ohne Lehrabschluss), eine andere Berufslehre oder einen ausländischen Abschluss verfügt.

Zur Erlangung des eidgenössischen Fachausweises werden von den genannten drei Berufsgruppen zwei bis sechs Jahre Berufspraxis verlangt in der Branche verlangt. Gute Kenntnisse von PC Standardsoftware werden vorausgesetzt.





Auf die Berufspraxis abgestimmte Lehrinhalte

1. Semester	<p>Grundlagenmodul 30 Lektionen wie folgt aufgeteilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeits-/Lerntechnik 20 Lektionen Lernprozesse Persönliche Arbeitstechnik Teamarbeit, Kommunikation • Mathematik 10 Lektionen Algebra Gleichungen Funktionen 	<p>Elektro- und Messtechnik 70 Lektionen Grundgesetze Gleichstromlehre Wechselstrom Komponenten: RLC Messgeräte-Kennntnis Messschaltungen Messungen an RLC</p>
		<p>Steuerungstechnik mit SPS (Teil 1) 60 Lektionen SPS Grundlagen SPS Programmierung Grundlagen SPS Programmierung in AWL und FBS SPS Programmierung Ablaufsteuerungen</p>
2. Semester	<p>Elektronik (Teil 1) 40 Lektionen Halbleiterdiode, Gleichrichterschaltung Zenerdiode, Anwendungsschaltungen Transistor, Grundsaltungen Anwendung Messgeräte</p>	<p>Elektronik inkl. MLZ (Teil 2) 40 Lektionen Operationsverstärker Grundsaltungen mit OPs Optoelektronik, Sensoren Anwendung Messgeräte</p>
	<p>Steuerungstechnik mit SPS inkl. MLZ (Teil 2) 40 Lektionen SPS Programmerstellung Sicherheitsaspekte von Steuerungen SPS Inbetriebnahme, Störungen SPS Vernetzung, Schnittstellen</p>	<p>Hydraulik Pneumatik (Teil 1) 40 Lektionen Pneumatik Grundlagen Pneumatik Bauteile Pneumatik Steuerungen Pneumatik Schaltungen</p>
3. Semester	<p>Vernetzte Steuerungen SPS inkl. MLZ 60 Lektionen Feldbusse, vernetzte Steuerungen Visualisierung von Prozessen Praxisrelevante Projektarbeit</p>	<p>Elektrische Antriebstechnik (Teil1) 40 Lektionen Grundlagen Antriebstechnik Gleichstrommotor, Stromrichter Asynchronmotor, Frequenzumrichter Schrittmotor</p>
	<p>Hydraulik Pneumatik inkl. MLZ (Teil 2) 40 Lektionen Hydraulik Grundlagen Hydraulik Bauteile Hydraulik Steuerungen Hydraulik Schaltungen</p>	<p>Automation, Regelungstechnik (Teil 1) 40 Lektionen Grundlagen Regelungstechnik Glieder des Regelkreises Messung physikalischer Grössen Regelungen</p>
4. Semester	<p>Elektrische Antriebstechnik inkl. MLZ (Teil 2), 20 Lektionen Servoantriebe Inbetriebnahme</p>	<p>Projektarbeiten inkl. MLZ, 120 Lektionen Problemlöszyklus: Situationsanalyse, Zielsetzung, Konzeptentwurf, Bewertung und Entscheidung, Ergänzende Fachthemen, Arbeiten im Team</p> <p>Projektmanagement: Projektbegriff, Projektziel, Projektorganisation, Projektleitung Fallbeispiele, Projektarbeiten im Team</p>
	<p>Automation, Regelungstechnik inkl. MLZ (Teil 2), 20 Lektionen Inbetriebnahme Regelobjekt</p>	

MLZ = Modullernzielkontrolle





Modularer Aufbau der Ausbildung

Beschreibung

Die Ausbildung zum Automatikfachmann oder zur Automatikfachfrau ist modular aufgebaut. Für jedes Modul sind Voraussetzungen, Ausbildungsziele und Lerninhalte definiert. Das Wissen wird am Ende jedes Moduls mit einer sogenannten Modullernzielkontrolle MLZ geprüft. Ist die Leistung genügend (mindestens Note 4), stellt die Schule ein Attest aus. Nach Erlangung aller geforderten Atteste und der notwendigen Berufspraxis kann der eidgenössische Fachausweis beantragt werden.

Anrechnung gleichwertiger Ausweise

Wer bereits über die Kenntnisse verfügt, die ein Modulabschluss verlangt, kann beim VAM (Verein für Berufsprüfungen für Automatikfachleute im Maschinen- und Apparatebau) entsprechende Belege einreichen und eine Gleichwertigkeitsbeurteilung beantragen. Der VAM entscheidet über die Dispensation von Modulbesuch und Prüfung. Kann das Fachwissen nicht genügend belegt werden, besteht die Möglichkeit, nur die MLZ (ohne Modulbesuch) zu schreiben.

Vorteile des modularen Aufbaus

- Ein Modul kann für mehrere Abschlüsse anerkannt werden.
- Eine zentrale Schlussprüfung zur Erlangung des eidgenössischen Fachausweises entfällt.
- Die Module müssen nicht zusammenhängend besucht werden.
- Die Reihenfolge der Module kann unter Berücksichtigung der Voraussetzungen individuell gewählt werden.
- Die Module können bei verschiedenen akkreditierten Schulen besucht werden.

Effiziente Zielausrichtung

Trotz des flexiblen Aufbaus empfehlen wir, die Module zusammenhängend als Lehrgang zu besuchen. Die Lerninhalte der Module sind aufeinander abgestimmt, so dass die Einhaltung der vorgeschlagenen Reihenfolge der schnellste und effizienteste Weg zum Abschluss ist.

Weiterbildungsmöglichkeiten

Die Ausbildung ermöglicht den Besuch von Spezialisierungskursen (z. B. Hydraulik, AC-Antriebe). Bei weiteren modularen Ausbildungen werden einzelne Module angerechnet. Ein nächster Karriereschritt ist die Höhere Fachschule HF. Auch hier können einzelne Module angerechnet werden.





Kosten und Leistungen (Kostenanpassungen vorbehalten)

Grundlagenmodul (30 Lektionen)	CHF	420.00
Elektro- und Messtechnik (70 Lektionen)	CHF	1070.00
Steuerungstechnik mit SPS (60 Lektionen)	CHF	790.00
Rechnung 1. Semester	CHF	2'280.00
Steuerungstechnik mit SPS (40 Lektionen), MLZ	CHF	610.00
Elektronik (80 Lektionen), MLZ	CHF	1220.00
Hydraulik und Pneumatik (40 Lektionen)	CHF	610.00
Rechnung 2. Semester	CHF	2'440.00
Hydraulik und Pneumatik (40 Lektionen), MLZ	CHF	610.00
Vernetzte Steuerungen SPS (60 Lektionen), MLZ	CHF	790.00
Automation, Regelungstechnik (40 Lektionen)	CHF	520.00
Elektrische Antriebstechnik (40 Lektionen)	CHF	520.00
Rechnung 3. Semester	CHF	2'440.00
Automation, Regelungstechnik (20 Lektionen), MLZ	CHF	270.00
Elektrische Antriebstechnik (20 Lektionen), MLZ	CHF	270.00
Projektarbeiten (120 Lektionen), MLZ	CHF	1'570.00
Rechnung 4. Semester	CHF	2'110.00
./. CHF 500.00	CHF	1'610.00
Gesamter Lehrgang, ohne Lehrmittel	CHF	9'270.00
Abzüglich CHF 500.00 (mind. 8 Modulen besucht)	CHF	8'770.00

* Nach dem Besuch von mindestens 8 Modulen wird eine Ermässigung von CHF 500.00 gewährt (wird im 4. Semester abgezogen)!

Pro Modullernzielkontrolle (MLZ) wird CHF 90.00 in Rechnung gestellt, Ausnahme MLZ Projektarbeiten CHF 400.00!

Garanten für eine qualitativ hochstehende Ausbildung

Der Verein

Die Berufsverbände der Schweizerischen Maschinenindustrie haben, dem Bedürfnis des Marktes entsprechend, die Ausbildung zum Automatikfachmann/zur Automatikfachfrau entwickelt und den «Verein für Berufsprüfungen für Automatikfachleute im Maschinen- und Apparatebau VAM» gegründet. Der Verein ist zuständig für das Reglement und die Wegleitung, die Erneuerung der Lerninhalte, die Überprüfung der Modullernzielkontrollen (MLZ) und für die Nachweisüberprüfung und die Erteilung des eidgenössischen Fachausweises. Der VAM akkreditiert zudem Schulen, welche die Ausbildung durchführen möchten.

VAM Verein für Berufsprüfungen für Automatikfachleute im Maschinen- und Apparatebau , Bernstrasse 394, 8953 Dietikon

Joint Venture

Im Bildungszentrum Uster haben die Gewerblich-Industrielle Berufsschule Uster GIBU und die Höhere Fachschule Uster HFU ein Joint Venture gebildet, um diese gefragte Ausbildung anbieten zu können. Jede Schule bringt ihre Stärken ein. Die Teilnehmenden profitieren von den Synergien, die durch die Zusammenarbeit entstehen. Beide Schulen wurden vom VAM für die Ausbildung akkreditiert.





GIBU

Die Lehrinhalte der Grundmodule werden durch die Lehrkräfte der GIBU, die als Ingenieure über reiche Erfahrung in der Ausbildung von Berufslernenden und Erwachsenen verfügen, vermittelt.

HFU

Die HFU ist eine seit 1983 bestehende, eidgenössisch anerkannte Höhere Fachschule. Die Lehrkräfte sind berufstätige Ingenieure, die nebenberuflich die anwendungsorientierten Module unterrichten. Es versteht sich, dass sie nicht nur Theorie vermitteln, sondern aktuelles und praktisches Wissen aus ihrer beruflichen Tätigkeit einbringen.

Organisation

Lehrgangsdauer	vier Semester
Beginn	jeweils nach den Sommerferien (Woche 34)
Ferien	Die Ferien richten sich nach dem Ferienplan des BZU. Vor eidgenössischen Feiertagen findet kein Unterricht statt.
Unterrichtsblöcke	Zwei Abende pro Woche, in der Regel Montag und Mittwoch und einzelne Samstage. Der Stundenplan wird jeweils bei Semesterbeginn abgegeben.
Unterrichtszeit	17.45 – 21.30 Uhr (20 Minuten Pause)
Anmeldung	Schriftlich mit dem Anmeldeformular, dass auch vom Internet heruntergeladen werden kann.
Ausserkantonale Kursteilnehmende in Lehrgängen	Für ausserkantonale Teilnehmer/innen in Lehrgängen mit eidg. Anerkennung gelten die Bestimmungen des RSA (Regionales Schulabkommen). Beim Weiterbildungssekretariat erhalten Sie ein ausführliches Merkblatt über die Bestimmungen.
Unterrichtsort	Der Unterricht findet im Bildungszentrum Uster BZU, Berufsschulstrasse 1, 8610 Uster statt. Das BZU ist zu Fuss ca. 10 Minuten vom Bahnhof entfernt. Beim Schulhaus und stadteinwärts sind Parkplätze vorhanden. Für Verpflegung sorgen Mensa und Selbstbedienungsautomaten im Schulhaus.
Kündigung	Eine Kündigung ist in jedem Fall schriftlich an das Weiterbildungssekretariat einzureichen. Sie ist – unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von zwei Monaten – auf das Ende jedes Moduls oder Semesters möglich. Wird innerhalb von drei Wochen vor Beginn eines Semesters oder Moduls gekündigt, wird eine Bearbeitungsgebühr von CHF 200.00 erhoben. Bei Abmeldung nach Start eines Moduls bzw. bei Fernbleiben sind die vollen Modulkosten zu bezahlen.
Lehrgangsleitung Fachl. Auskünfte	Bildungszentrum Uster Weiterbildung Berufsschulstrasse 1, 8610 Uster Telefon 044 943 64 22, wb@bzu.ch od. afm@bzu.ch , www.bzu.ch/wb Höhere Fachschule Uster Postfach 7, 8612 Uster 2 Telefon 044 954 11 27, hfu@bzu.ch , www.hfu.ch

