

## **Notwendige Vorkenntnisse für den Besuch des Kurses:**

### Kälte- und Klimatechnik

KAT ♣

- 1) Praxis bei der Verbindung kältemittelführender Leitungen (Hartlöt- und Bördelverbindungen)
- 2) Grundlagen Messtechnik1 (Praxis bei: Druck- und Temperaturmessung)
- 3) Grundlagen Messtechnik2 (Praxis bei: Strom-, Spannung- und Widerstandsmessung)
- 4) Erfahrung im Umgang und Einsatz von Kältemitteln
- 5) Praxis im Umgang mit Regel- und Steuerungsgeräten
- 6) Erfahrung im Umgang und Aufbau von kältetechnischen Anlagen
- 7) Theoretische Grundkenntnisse (Mathematik, Physik und Mechanik)

### Mechatroniker für Elektromaschinenbau und Automatisierung

EMBA ♥

- 1) Solide Kenntnisse der Grundlagen der Elektrotechnik und des Maschinenbaus
- 2) Praxis im Lesen und Anwenden technischer Unterlagen, praktisch Arbeitsschritte, Arbeitsmittel und Arbeitsmethoden festlegen, Arbeitsabläufe planen und steuern, Arbeitsergebnisse beurteilen und dokumentieren, Qualitätsmanagementsysteme anwenden, technische Daten über den Arbeitsablauf und die Arbeitsergebnisse erfassen und dokumentieren,
- 3) Erforderliche Materialien auswählen, beschaffen und überprüfen, Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, Normen, Sicherheitsstandards und Umweltstandards ausführen,
- 4) Praxis in der Anwendung von Schutzmaßnahmen zur Verhütung von Personenschäden und Sachschäden, diese einrichten, prüfen und dokumentieren,
- 5) Wicklungen, Wicklungsteile und andere elektromechanische Teile herstellen, bearbeiten, zusammenbauen und einbauen, ODER/UND
- 6) Steuereinrichtungen, Regeleinrichtungen und Überwachungseinrichtungen zusammenbauen, programmieren, verdrahten und einbauen, ODER/UND
- 7) Elektrische Motoren, Transformatoren, Schaltgeräte und Schaltanlagen herstellen, zusammenbauen, prüfen, in Betrieb nehmen und warten ODER/UND
- 8) Elektromechanische und elektronische Geräte und Maschinen und dazugehörige Mechatronische Baugruppen herstellen, zusammenbauen, montieren, rüsten, prüfen, in Betrieb nehmen und warten, ODER/UND
- 9) Mechatronische Hardwarekomponenten und Softwarekomponenten installieren und prüfen, Elektrische, pneumatische und hydraulische Steuerungen aufbauen und prüfen, Mechatronische Systeme programmieren und prüfen, ODER/UND
- 10) Mechatronische Teile herstellen und bearbeiten, mechatronische Baugruppen und Komponenten zusammenbauen und abgleichen
- 11) Elektrische und berufstypische nichtelektrische Größen messen, beurteilen und prüfen, sowie Fehler, Mängel und Störungen an elektromechanischen und elektronischen Baugruppen, Geräten und Maschinen aufsuchen, eingrenzen und beseitigen,
- 12) Kunden über Einsatz, Anwendung und Wartung elektromechanischer und elektronischer Geräte und Maschinen beraten.

## **Notwendige Vorkenntnisse für den Besuch des Kurses:**

### Mechatroniker für Maschinen- und Fertigungstechnik

MFT ♦

- 1) Praxis in der konventionellen Fertigung (Bohren, Drehen, Fräsen, .....)
- 2) Kennen der computerunterstützten Fertigung
- 3) Fachgerechter Umgang mit Werkzeugmaschinen und Werkzeugen
- 4) Kennen aller für die Zerspanung notwendigen Werkzeuge und Werkzeugmaschinen
- 5) Schleifen von einfachen Werkzeugen (Bohrer, Drehstahl)
- 6) Lesen von normgerechten Werkzeichnungen
- 7) Grundlagen der Fertigungstechnik
- 8) Grundlagen der Maschinenelemente

### Mechatroniker für Medizingerätetechnik

MGT ♠

- 1) Praxis im Umgang mit Messgeräten der Elektrotechnik
- 2) Herstellung von Löt und Klemmverbindungen der Elektrotechnik
- 3) Lesen von Schaltplänen der Elektrotechnik
- 4) Grundlagen der Elektrotechnik (Gleich, Wechsel und Drehstromtechnik)
- 5) Grundlagen elektrischer Maschinen
- 6) Grundlagen elektronischer Bauelemente
- 7) Grundlagen der Mess- Steuer- und Regelungs- Technik
- 8) Theoretische Grundkenntnisse: Mathematik, Physik, Mechanik
- 9) Grundlagen der Elektronik, Transistor-, Operationsverstärker & Filterschaltungen
- 10) Grundlagen „Medizinisch Technischer Geräte“
- 11) Grundlagen der Menschlichen Anatomie & Physiologie

### Mechatroniker für Elektronik, Büro- und EDV-Systemtechnik

EDV ♠

- 1) Grundlagen der allgemeinen Elektronik
- 2) Grundlagen der elektronischen Bauelemente
- 3) Kenntnis der It-Produkte, Hardware zur Informationsverarbeitung und Komponenten
- 4) Kenntnis zu Kompatibilität, Schnittstellen und Medien der IT-Technik
- 5) Kenntnis der Netzwerk- und Clientbetriebssysteme
- 6) Planen, Implementieren und Warten von gängigen Netzwerkbetriebssystemen
- 7) Planen, Implementieren und Warten von gängigen Clientbetriebssystemen
- 8) Kenntnis von öffentlichen Netzen und Diensten für IT- und Kommunikationssysteme
- 9) Integration, Konfiguration und Inbetriebnahme von Kommunikationsgeräten in IT Netzwerken und vice versa
- 10) Kenntnis von Sicherheitslösungen für die IT- und Kommunikationstechnik – sowohl Sicherheit vor Angriffen durch Dritte als auch Verfügbarkeit von Systemen
- 11) Kenntnis zu Integration von Anwender Softwarelösungen in bestehende IT-Strukturen