

Mechatronik - Medizingerätetechnik (Modullehrberuf)

Weitere Informationen und Ausbildungsbetriebe unter <https://www.berufeerleben.at/berufe/2453>

Lehrzeit: 3 1/2 bzw. 4 Jahre

Berufsbeschreibung

Mechatronik bedeutet die Verbindung von mechanischen, elektrischen und elektronischen Bauteilen zu mechatronischen Anlagen und Systemen, die in den verschiedensten Bereichen wie z. B. Fahrzeugtechnik, Verkehrstechnik, Produktionstechnik oder Medizintechnik Anwendung finden. Immer bedeutender wird auch die Integration von computergesteuerten Programmen und Komponenten.

Mechatroniker*innen für Medizingerätetechnik stellen medizintechnische Maschinen, Systeme und Anlagen her. Dazu zählen z. B. Röntgengeräte, Computer- und Magnetresonanztomographen, Ultraschallgeräte, OP-Ausstattungen und Geräte der Intensivmedizin, Geräte der Dentalmedizin und dergleichen mehr. Sie bauen mechanische, elektrische/elektronische, pneumatische/hydraulische und informationstechnische Teile zusammen und stellen die Funktionen ein. Sie nehmen die medizintechnischen Anlagen und Systeme in Betrieb und programmieren die Funktionen, suchen nach Fehlern, grenzen diese ein und beheben Störungen.

Mechatroniker*innen für Medizingerätetechnik arbeiten in Konstruktionsbüros, Werkstätten, Labors und Fertigungshallen im Team mit Berufskolleg*innen und weiteren Fachkräften aus den Bereichen Elektrotechnik, Elektronik, IT und Maschinenbau zusammen. Bei Montage- und Servicearbeiten sind sie an wechselnden Arbeitsorten bei ihren Kund*innen vor Ort im Einsatz.

Anforderungen

Körperliche Anforderungen:

- Auge-Hand-Koordination
- Farbsehen
- gutes Sehvermögen

Fachkompetenz:

- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- Datensicherheit und Datenschutz
- gute Beobachtungsgabe
- handwerkliche Geschicklichkeit
- mathematisches Verständnis
- medizinisches Verständnis
- räumliches Vorstellungsvermögen
- technisches Verständnis

Sozialkompetenz:

- Aufgeschlossenheit
- Kommunikationsfähigkeit
- Kund*innenorientierung

Selbstkompetenz:

- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein

Methodenkompetenz:

- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Planungsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise

Tätigkeiten und Aufgaben

- Geräte und Systeme der Medizingerätetechnik aufbauen, in Betrieb nehmen und prüfen
- Rehabilitationstechnik, für OP- und Dentaltechnik, für Röntgen-, Nuclear- und Elektromedizin, für Rehabilitationstechnik, für OP- und Dentaltechnik, aufbauen, einstellen, in Betrieb nehmen, warten und reparieren
- Geräte der Intensivmedizin (z. B. Kreislauf- & Lungenfunktionsdiagnostik, Dialyse, Infusionstechnik, Beatmungstechnik, Narkose, Ultraschall) einstellen, warten und reparieren
- Computer- und Softwaresysteme der Medizintechnik programmieren und konfigurieren
- Fehler, Mängel und Störungen an medizintechnischen Geräten und Systemen systematisch aufsuchen, eingrenzen und beseitigen
- sicherheitstechnische Prüfungen (STK) und messtechnische Kontrollen (MTK) gemäß der Medizinproduktebetriebsverordnung (MPBV) durchführen und dokumentieren
- Geräte der Elektromedizin (EKG, EEG, Reizstromtherapie/Elektrostimulation) aufbauen, einstellen und betreiben
- Röntgenanlagen sowie Geräte der Magnetresonanztomographie (MR) und Computertomographie (CT) aufstellen, programmieren und betreiben
- für den erforderlichen Strahlenschutz und die Einhaltung aller Sicherheitsstandards sorgen
- Geräte und Systeme der Rehabilitationstechnik und Hauskrankenpflege herstellen, warten und reparieren
- Prozessplanung und Arbeitsplanung durchführen: Arbeitsschritte, Arbeitsmittel und Arbeitsmethoden festlegen
- technischen Unterlagen wie Skizzen, Zeichnungen, Schaltplänen, Bedienungsanleitungen usw. lesen und anwenden
- Skizzen und technische Zeichnungen sowie Schaltpläne auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme und spezieller Computerprogramme (z. B. CAD - Computer Aided Design) anfertigen
- Gesetze, Normen und Vorschriften wie z. B. das Medizinproduktegesetz kennen
- Qualitätsmanagement und Qualitätskontrolle
- Kunden und Kundinnen informieren und beraten und in die medizintechnischen Geräte, Systeme und Anlagen einweisen