

Description

Le technicien médical ou la technicienne médicale sont spécialisés dans les appareils médico-techniques utilisés pour le diagnostic, la surveillance et le traitement des patients: électrocardiographes, scanners, endoscopes, appareils d'analyse, robots chirurgiens, etc. Ils s'occupent de leur développement, production, exploitation, entretien, acquisition ou vente, ainsi que de la formation des utilisateurs.

Leurs principales activités consistent à:

Développement d'appareils

- récolter et analyser les besoins des clients et des utilisateurs en matière d'appareils médicaux, comme les hôpitaux ou les médecins;
- proposer des solutions pour automatiser et simplifier les processus de mesure, les analyses en laboratoire, la production d'appareils et les services médicaux;
- tenir compte, lors des réflexions et du développement de projets, des réglementations et normes spécifiques au domaine médical en matière de sécurité des patients et de qualité;
- développer des capteurs permettant d'analyser les processus physiologiques et signaux biologiques des patients: fréquence cardiaque, résultat d'une radiographie, image du fond de l'œil, évolution du taux de sucre, etc.;

Approvisionnement et mise en service

- assurer la commande des dispositifs médicaux pour les institutions de santé;
- installer les appareils: choix d'un emplacement adéquat, branchements électriques, connexion au réseau informatique, solution sécurisée de stockage des données, tests de fonctionnement, etc.;

Maintenance et contrôle qualité

- prévoir des mesures de surveillance et d'entretien des appareils: contrôle des fonctionnalités, normes à respecter, périodicité des tests, etc.;
- effectuer et contrôler les travaux d'entretien et de maintenance des appareils;
- veiller au bon fonctionnement des appareils, analyser leurs éventuels dysfonctionnements en collaboration avec le personnel médical et les réparer;
- mettre hors service, éliminer, recycler et remplacer les dispositifs médicaux obsolètes;

Gestion et formation

- planifier et diriger différents types de projets: innovation médicale, développement de dispositifs médicaux, acquisition d'appareils au sein d'établissements de santé, etc.;
- rédiger des rapports et documents techniques: guides d'utilisation, résultats des essais et tests, etc.;
- former et conseiller les utilisateurs et les clients concernant l'utilisation et le choix des appareils médico-techniques: responsables d'hôpitaux, personnel médical, médecins, etc.

Environnement de travail

Les techniciens médicaux travaillent dans des équipes interdisciplinaires. Ils sont en contact régulier avec les professionnels de la santé (personnel soignant, médecins, etc.), ainsi qu'avec des ingénieurs et des spécialistes de l'informatique ou de la conception d'appareils. Leurs horaires sont généralement réguliers, mais ces professionnels peuvent être amenés à effectuer des services de piquet ou à travailler la nuit chez certains employeurs. Ils doivent porter des habits de protection adéquats lorsqu'ils interviennent dans des salles d'opération.

Formation

La formation de technicien médical ou de technicienne médicale s'acquiert par des études dans une école supérieure.

Lieux

- Frauenfeld;
- Sarnen.

Remarque: enseignement en allemand.

Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/ecoles.

Durée

- 2 ans à plein temps;
- 3 ans en emploi.

Remarque: la durée de la formation peut être plus importante pour les personnes sans CFC dans un domaine correspondant aux études visées. Voir auprès des écoles.

Conditions d'admission

- certificat fédéral de capacité (CFC) dans un domaine correspondant aux études, comme la mécanique, l'optique, l'informatique ou l'électronique (voir la liste détaillée dans le [plan d'études](#) p. 32-34);
- ou autre CFC, certificat de culture générale, maturité professionnelle, spécialisée ou gymnasiale ou titre jugé équivalent et admission sur dossier.

De plus, pour tous les titres mentionnés:

- emploi dans le domaine à 50% minimum pendant la formation en cours d'emploi;
- ou stages de 720 heures (avec CFC correspondant) ou 1800 heures (sans CFC correspondant) au minimum pendant la formation en école à plein temps.

Remarque: des conditions particulières ou plus restrictives peuvent s'appliquer selon les [écoles](#).

Titre obtenu

- diplôme de technicien médical ou de technicienne médicale ES.

Contenu (à titre indicatif)

- techniques de mesure et de contrôle;
- électronique, électrotechnique;
- informatique et réseaux;
- programmation appliquée;
- connaissances de base en médecine et sciences naturelles;
- technique médicale (produits, mode opératoire, applications);
- technique de mesure médicale, saisie de signaux biologiques;
- technique de construction;
- droit de la technique médicale (loi sur les produits thérapeutiques, normes);
- économie et direction d'entreprise;
- gestion de projet, du personnel et de la qualité;
- anglais technique;
- etc.

Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/ecoles.

Qualités requises

L'exercice de cette profession fait appel à des qualités comme:

- Sens technique
- Esprit méthodique
- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique
- Capacité d'analyse
- Aptitude pour les mathématiques et les sciences
- Aptitude à diriger et gérer une équipe
- Aptitude à travailler en équipe

Perspectives professionnelles

Les techniciens médicaux exercent leur activité dans le secteur de la santé (hôpitaux, laboratoires, etc.), ainsi que dans l'industrie pharmaceutique et médicale. Ils trouvent des débouchés dans le développement et la vente de dispositifs médicaux, le conseil pour la mise au point de systèmes médicaux ou encore dans le domaine informatique. Ils peuvent par exemple occuper des postes de techniciens de service, d'employés au service technique d'une institution médicale, de spécialistes en applications ou de membres du comité de construction d'un hôpital. Ils dirigent parfois une équipe ou une partie d'un projet. Ces professionnels sont très recherchés sur le marché du travail. Ils doivent se perfectionner continuellement pour suivre l'évolution technologique.

Perfectionnement

Les techniciens médicaux peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- cours proposés par les organisations du monde du travail, les écoles supérieures et les hautes écoles spécialisées sur différents thèmes: technique, marketing, gestion de projet, etc.;
- certificat de conseiller-ère en technologie médicale shqa;
- Bachelor of Science HES en techniques médicales, en mécatronique et technique des systèmes, en systèmes industriels, en génie mécanique, en génie électrique, en microtechniques ou en informatique et systèmes de communication;
- Certificate of Advanced Studies (CAS) en Applied Health Technologies, en Regulatory Affairs in Life Science ou en Digital Transformation in Life Sciences;
- etc.

Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/perfectionnement et www.orientation.ch/postgrades.

Professions voisines

- Informaticien ES/Informaticienne ES
- Technicien en radiologie médicale HES/Technicienne en radiologie médicale HES
- Technicien en salle d'opération ES/Technicienne en salle d'opération ES
- Technicien ES en génie électrique/Technicienne ES en génie électrique
- Technicien ES en génie mécanique/Technicienne ES en génie mécanique
- Technicien ES en microtechniques/Technicienne ES en microtechniques
- Technicien ES en systèmes industriels/Technicienne ES en systèmes industriels

Adresses

Bildungszentrum für Technik (BZT) Frauenfeld
Weiterbildung
Kurzenerchingerstrasse 8
8500 Frauenfeld
Tél.: 058 345 65 13
<https://weiterbildung.bztf.ch/>

Höhere Fachschule für Medizintechnik Sarnen
Grundacherweg 6
6060 Sarnen
Tél.: 041 660 37 08
<https://www.medizintechnik-hf.ch>

Swiss Medtech
Association suisse de la technologie médicale
Freiburgstrasse 3
3010 Berne 10
Tél.: 031 330 97 79
<https://swiss-medtech.ch/fr>

Swissmem
Formation professionnelle
Brühlbergstrasse 4
8400 Winterthur
Tél.: 052 260 55 00
<https://www.swissmem-berufsbildung.ch/fr>