

## Descrizione

Il tecnico e la tecnica in tecnologia medica sono specializzati in dispositivi medici per la diagnosi, il monitoraggio e la cura dei pazienti: elettrocardiografi, scanner, endoscopi, dispositivi di analisi, robot chirurgici, ecc. Si occupano dello sviluppo, della produzione, della messa in servizio, della manutenzione, dell'acquisizione o della vendita di tali dispositivi, nonché della formazione delle persone che ne fanno uso.

Le loro attività principali possono essere così descritte:

### Sviluppo dei dispositivi

- raccogliere e analizzare le esigenze dei clienti e degli utenti, come ospedali o medici, per quanto riguarda i dispositivi medici;
- proporre soluzioni per automatizzare e semplificare i processi di misurazione, le analisi in laboratorio, la produzione di dispositivi e i servizi medici;
- tenere conto, durante le riflessioni e lo sviluppo dei progetti, delle normative e degli standard specifici nel settore medico riguardo alla sicurezza dei pazienti e alla qualità;
- sviluppare sensori in grado di analizzare i processi fisiologici e i biosegnali dei pazienti: frequenza cardiaca, risultato di una radiografia, fotografia del fondo oculare, variazioni del livello di glicemia, ecc.;

### Fornitura e messa in servizio

- assicurare l'acquisto dei dispositivi medici per le istituzioni sanitarie;
- installare i dispositivi: scelta di un luogo idoneo, collegamenti elettrici, collegamento alla rete informatica, soluzione di archiviazione sicura dei dati, test di funzionamento, ecc.;

### Manutenzione e controllo qualità

- prevedere misure di monitoraggio e manutenzione dei dispositivi: controllo delle funzionalità, norme da rispettare, periodicità dei test, ecc.;
- effettuare e controllare i lavori di manutenzione dei dispositivi;
- garantire il corretto funzionamento dei dispositivi, analizzare eventuali malfunzionamenti in collaborazione con il personale medico e ripararli;
- disattivare, smaltire, riciclare e sostituire i dispositivi medici obsoleti;

### Gestione e formazione

- pianificare e gestire diversi tipi di progetti: innovazione medica, sviluppo di dispositivi medici, acquisizione di dispositivi da parte di istituzioni sanitarie, ecc.;
- redigere rapporti e documenti tecnici: istruzioni per l'utilizzo, risultati di prove e test, ecc.;
- formare e consigliare gli utenti e i clienti: dirigenti ospedalieri, personale medico, medici, ecc., sulla scelta dei dispositivi medici e sul loro utilizzo.

## Formazione

Durata:

- 2 anni a tempo pieno;
- 3 anni parallelamente all'attività professionale.

N.B. La durata della formazione può essere più lunga per le persone senza AFC in un campo corrispondente. Consultare le scuole per ulteriori informazioni.

Luoghi:

- Frauenfeld;
- Sarnen.

Maggiori informazioni:

[www.orientamento.ch/scuole](http://www.orientamento.ch/scuole).

Materie d'insegnamento (a titolo indicativo):

- tecniche di misurazione e controllo;
- elettronica, elettrotecnica;
- informatica;
- programmazione applicata;
- conoscenze di base di medicina e scienze naturali;
- tecnologia medica (prodotti, procedure, applicazioni);
- tecnica di misurazione medica, acquisizione dei biosegnali;
- tecnica della costruzione;
- legge sulla tecnologia medica (legge sui prodotti medicali, norme);
- economia e gestione aziendale;
- gestione di progetti, personale e qualità;
- inglese tecnico;
- ecc.

Al termine della formazione, superati gli esami finali, si ottiene il diploma di

TECNICO SSS IN TECNOLOGIA MEDICA o

TECNICA SSS IN TECNOLOGIA MEDICA,

titolo riconosciuto dalla Confederazione.

## Requisiti

- attestato federale di capacità (AFC) in un settore corrispondente al percorso di studi: meccanica, ottica, informatica o elettronica (cfr. lista dettagliata nel [programma quadro d'insegnamento](#) alle pp. 30-32).
- oppure un altro AFC, certificato di scuola specializzata, maturità liceale, professionale o specializzata o formazione equivalente e ammissione su dossier.

Inoltre, per tutti i titoli menzionati:

- impiego nel settore almeno al 50% durante la formazione parallela all'attività professionale;
- oppure stage pratico di almeno 720 ore (con AFC pertinente) o 1800 ore (senza AFC pertinente) durante la formazione a tempo pieno.

Le condizioni d'ammissione possono variare a seconda del luogo di formazione, per maggiori informazioni contattare direttamente la [sede scolastica](#).

## Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Senso tecnico
- Spirito metodico
- Capacità d'adattamento all'evoluzione tecnologica
- Capacità di analisi
- Attitudine per la matematica e le scienze
- Attitudine a dirigere e a gestire un gruppo
- Attitudine a lavorare in gruppo

## Condizioni di lavoro

Il tecnico e la tecnica in tecnologia medica lavorano in team interdisciplinari. Sono in contatto regolare con operatori sanitari (personale infermieristico, medici, ecc.), nonché con ingegneri e specialisti nel campo dell'informatica o della progettazione di dispositivi. I loro orari sono generalmente regolari, ma potrebbero essere chiamati ad effettuare orari irregolari (picchetti) o a lavorare di notte presso alcuni datori di lavoro. Devono indossare un abbigliamento protettivo adeguato quando intervengono nelle sale operatorie.

Il tecnico e la tecnica in tecnologia medica svolgono la loro attività nel settore sanitario (ospedali, laboratori, ecc.), nonché nell'industria farmaceutica e medica. Trovano opportunità professionali nello sviluppo e nella vendita di dispositivi medici, nella consulenza per lo sviluppo di sistemi medici e nel settore informatico. Possono ricoprire ruoli di tecnici di assistenza, dipendenti dell'ufficio tecnico di istituzioni mediche, specialisti in applicazioni o membri del comitato di costruzione di un ospedale. A volte guidano un team o parte di un progetto. Questi professionisti sono molto richiesti sul mercato del lavoro e devono continuamente perfezionarsi per stare al passo con l'evoluzione tecnologica.

## Perfezionamento

- formazione continua proposta dalle organizzazioni del mondo del lavoro, dalle scuole specializzate superiori (SSS) e dalle scuole universitarie professionali (SUP) su vari argomenti: tecnica, marketing, project management, ecc.;
- certificato di consulente in MedTech shqa;
- scuola universitaria professionale (SUP) per conseguire il bachelor in tecnica medica, in tecnica dei sistemi, in ingegneria meccanica, in ingegneria elettronica, in ingegneria informatica, in microtecnica o in informatica e sistemi di comunicazione;
- Certificate of Advanced Studies (CAS) in Applied Health Technologies, in Regulatory Affairs in Life Science o in Digital Transformation in Life Sciences.

Altre offerte di formazione continua su:

[www.orientamento.ch/perfezionamento](http://www.orientamento.ch/perfezionamento).

## Professioni affini

- Informatico SSS/Informatica SSS
- Tecnico dipl. SSS in costruzioni meccaniche/Tecnica dipl. SSS in costruzioni meccaniche
- Tecnico SSS di sala operatoria/Tecnica SSS di sala operatoria

## Indirizzi

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

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

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

Swissmem Berufsbildung  
Brühlbergstr. 4  
8400 Winterthur  
Telefono: +41 52 260 55 00  
<http://www.swissmem-berufsbildung.ch>