

Descrizione

Il laboratorista e la laboratorista prelevano, analizzano, sintetizzano o purificano varie sostanze in un laboratorio: campioni provenienti dall'uomo, dagli animali, dalle piante, farmaci, alimenti, ecc. Partecipano alla produzione industriale di una grande varietà di prodotti: farmaci, coloranti, saponi, vernici, profumi e cosmetici, insetticidi, aromi, fertilizzanti, resine, inchiostri, ecc.

Le loro principali attività possono essere così descritte:

Preparazione e campionamento

- pianificare le varie fasi di un esperimento
- preparare il materiale, l'apparecchiatura e i campioni da testare, in conformità con i protocolli dell'esperimento
- prelevare dei campioni, preparare i campioni biologici o chimici e gli organismi da esaminare

Analisi

- osservare i preparati a occhio nudo, con la lente d'ingrandimento o il microscopio, identificare gli elementi caratteristici e fare fotografie
- innescare la reazione, monitorare la reazione o il progresso della preparazione, misurare e registrare vari parametri
- estrarre una sostanza con un'operazione appropriata (distillazione, centrifugazione, filtrazione, ecc.)
- caratterizzare in modo approfondito i prodotti e la loro purezza utilizzando apparecchiature di analisi di precisione (spettrometria di massa e di risonanza magnetica nucleare, cromatografia liquida, ecc.)
- a seconda del settore di attività, studiano lo sviluppo e l'evoluzione delle specie viventi e il loro rapporto con l'ambiente circostante

Elaborazione dei dati

- usare strumenti informatici per registrare dati e convertirli in rappresentazioni grafiche, calcolare le statistiche
- scrivere una relazione sugli esperimenti effettuati, presentando i risultati secondo norme precise (eventualmente anche in inglese)

Produzione

- preparare sostanze sintetiche o naturali per la fabbricazione di prodotti industriali
- selezionare il metodo di produzione più appropriato, seguendo i protocolli e gli standard di sicurezza
- sviluppare esperimenti per creare un nuovo materiale in laboratorio o per produrre artificialmente una sostanza già esistente in natura
- simulare la produzione su larga scala
- analizzare i campioni ed effettuare il controllo di qualità durante le varie fasi della produzione

Manutenzione

- mantenere, pulire e disinfettare gli strumenti e il posto di lavoro
- smaltire i rifiuti tossici secondo le norme di sicurezza e di protezione ambientale

Formazione

La formazione come laboratorista si acquisisce attraverso un tirocinio in un'azienda o una formazione in una scuola a tempo pieno in uno dei seguenti indirizzi: biologia, chimica, tessili, pittura e vernice. Nella Svizzera italiana è possibile scegliere solo tra gli indirizzi di biologia e chimica.

Durata: 3 anni.

- Formazione professionale di base (tirocinio) presso un'azienda del settore. Il primo anno di formazione si svolge a tempo pieno presso la Scuola professionale artigianale e industriale (SPAI) di Lugano-Trevano (consigliabile verificare la possibilità di lavorare presso il datore di lavoro nei periodi di vacanze scolastiche). A partire dal secondo anno gli apprendisti iniziano regolarmente l'attività presso il datore di lavoro e frequentano la scuola fino a 2 giorni a settimana. I corsi interaziendali organizzati da Farma Industria Ticino completano la formazione (40 giorni in totale). Possibilità di conseguire la maturità professionale.
- Solo per l'indirizzo "chimica" esiste anche la possibilità di frequentare la scuola a tempo pieno: frequenza della Scuola d'arti e mestieri di Trevano (SAM) con maturità professionale integrata. I corsi di maturità professionale tecnica, architettura e scienze della vita, sono obbligatori e le esercitazioni pratiche a scuola sono integrate con periodi di stage.

Le materie scolastiche approfondiscono le seguenti conoscenze professionali:

- pianificazione e preparazione di esperimenti e procedure di lavoro; trattamento dei dati; adattamento e sviluppo di metodi, processi e prodotti; organizzazione del laboratorio
- svolgimento di esperimenti e procedure di lavoro in laboratorio (specifico dell'indirizzo professionale)

Alle materie professionali si aggiunge l'insegnamento dell'inglese e del tedesco.

Al termine della formazione, superata la procedura di qualificazione (esami), si consegue l'attestato federale di capacità (AFC) di

LABORATORISTA

con indicazione dell'indirizzo professionale

Requisiti

Per l'ammissione alla scuola a tempo pieno

- esame di graduatoria (testa attitudinale scritto e pratico nel mese di maggio o a inizio giugno);
- licenza di scuola media con diritto di accesso alle scuole medie superiori oppure con una media delle note secondo le condizioni particolari stabilite dalla scuola (www.cpttrevano.ti.ch -> SAM)

Per la formazione di base in azienda (tirocinio)

- assolvimento della scolarità obbligatoria
- le aziende possono sottoporre i candidati ad un esame di ammissione

Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Accuratezza e precisione
- Attitudine per la matematica e le scienze
- Spirito metodico
- Rigore scientifico
- Capacità di concentrazione
- Capacità di sintesi
- Perseveranza

Condizioni di lavoro

Il laboratorista e la laboratorista lavorano in un laboratorio di ricerca, sviluppo, produzione o controllo sotto la responsabilità di biologi, medici, chimici o scienziati di altre discipline. È possibile che venga loro richiesto di lavorare all'aperto (nel settore agricolo, agrochimico o agroalimentare) o di occuparsi di animali da laboratorio (ricerca biomedica). Indossa dispositivi di protezione personale (camice, occhiali, guanti). I laboratori raggruppano ricercatori e professionisti provenienti da diversi paesi o sono coinvolti in progetti di collaborazione internazionale: la lingua utilizzata in questi casi è l'inglese. A seconda del settore, l'orario di lavoro può essere irregolare.

Il laboratorista e la laboratorista lavorano in laboratori di ricerca, sviluppo, controllo, tecnologia applicativa o diagnostica (università, scuole universitarie professionali, industrie chimiche, farmaceutiche o alimentari, ecc.), in laboratori di controllo dei prodotti alimentari o in alcuni istituti scolastici. È possibile specializzarsi in apparecchiature altamente sofisticate, perfezionare nuove tecniche o assumere responsabilità come responsabile di laboratorio o di produzione, assistente di ricerca, ecc. Possono anche lavorare come rappresentanti tecnici o commerciali in aziende che vendono attrezzature di laboratorio.

Perfezionamento

- maturità professionale che consente l'accesso alle scuole universitarie professionali (SUP) e agevola il perfezionamento professionale
- formazione supplementare per qualificarsi in una delle altre professioni del laboratorio
- formazioni di durata variabile offerte da associazioni professionali, aziende, laboratori di ricerca
- esame professionale superiore (EPS) per conseguire il titolo di tecnico/a di laboratorio in scienze naturali
- scuola specializzata superiore (SSS) per conseguire il diploma di tecnico/a in tecnica dei sistemi, tecnico/a in analisi biomediche, tecnico/a di processo
- scuola universitaria professionale (SUP) per conseguire un bachelor in tecnologia alimentare, in biotecnologia, in chimica o in tecnologie del vivente.

Altre offerte di formazione continua

su: www.orientamento.ch/perfezionamento

Professioni affini

- Addetto di chimica e chimica farmaceutica CFP/Addetta di chimica e chimica farmaceutica CFP
- Laboratorista in fisica AFC/Laboratorista in fisica AFC
- Tecnico SSS in analisi biomediche/Tecnica SSS in analisi biomediche
- Tecnologo di chimica e chimica farmaceutica AFC/Tecnologa di chimica e chimica farmaceutica AFC

Indirizzi

CPT Centro professionale tecnico Lugano-Trevano
SAM Scuola d'arti e mestieri
6952 Canobbio
Telefono: 091 815 10 11
<http://www.cpttrevano.ti.ch>

Fachverband Laborberufe FLB
c/o Charlotte Rothenbühler
Obere Lindenstrasse 8
3176 Neuenegg
Telefono: +41 31 301 77 92
<http://www.laborberuf.ch>

Farma Industria Ticino
Associazione ticinese industrie chimiche e farmaceutiche
Corso Elvezia 16
Casella postale 1038
6900 Lugano
Telefono: 091 911 84 86
<http://www.farmaindustriaticino.ch>