

Ottica per strumenti di precisione AFC

Ottico per strumenti di precisione AFC

Microtecnica, orologeria

L'ottico e l'ottica per strumenti di precisione producono elementi in vetro come lenti, prismi, obiettivi o filtri luminosi. Lavorano vetro, cristalli, metalli e resine con diversi macchinari, per realizzare apparecchi fotografici, binocoli, microscopi, telescopi o strumenti di misurazione ottica.

Attività

Preparazione

- leggere e interpretare i progetti e i disegni tecnici dei pezzi da produrre
- preparare bozze e disegni per i vari pezzi
- selezionare strumenti, macchine e dispositivi per la produzione di componenti ottici
- redigere piani di lavoro per la fabbricazione di tali componenti, indicando i materiali e i mezzi di produzione
- stimare i tempi necessari per la realizzazione

Lavorazione

- selezionare la velocità di taglio, la profondità desiderata e l'aggiunta di prodotti refrigeranti e lubrificanti
- tagliare il vetro grezzo, eseguire scanalature e tagliare i pezzi con mola o sega diamantata
- lavorare superfici piane e parallele, nonché facce con un'angolazione determinata
- lappare e lucidare superfici, smussare i pezzi e i prismi e marcare il vetro
- effettuare misurazioni e controlli regolari per valutare lunghezze, forme, posizioni, angoli, planarità e superfici
- individuare e correggere eventuali difetti

Montaggio e assemblaggio

- pulire e spazzolare i pezzi lavorati e prepararli per l'assemblaggio
- assemblare e regolare i componenti opto-meccanici mediante saldatura o incollaggio
- fissare i tasselli, le viti e altri elementi di fissaggio
- montare le parti sull'apparecchiatura a cui sono destinate

Condizioni di lavoro

Gli ottici e le ottiche per strumenti di precisione lavorano in laboratori di produzione di vetri ottici o in fabbriche di strumenti ottici. Eseguono i loro compiti utilizzando appositi utensili per la produzione manuale o apparecchiature a controllo numerico per la produzione industriale. È necessaria una buona resistenza fisica per sopportare il lavoro svolto in piedi.

Questi professionisti e queste professioniste trovano impiego soprattutto in grandi aziende dotate di un proprio reparto di lucidatura, in laboratori di ricerca o in piccole imprese specializzate nella lavorazione di componenti ottici. A causa del numero ridotto di aziende ottiche nella Svizzera italiana e romanda, le opportunità professionali sono disponibili soprattutto nella Svizzera tedesca. In base alle competenze e all'esperienza, gli ottici e le ottiche per strumenti di precisione possono assumere funzioni di responsabilità e diventare ad esempio caporeparto, esperto/a o consulente di vendita.

Attitudini e interessi

Attitudini

- Senso tecnico
 - Abilità manuale
 - Buona acuità visiva
 - Accuratezza e precisione
 - Capacità di rappresentazione spaziale
 - Capacità di concentrazione
 - Resistenza fisica
-

Interessi

- Pianificare, costruire, disegno tecnico
- Lavorare con macchinari
- Lavorare la pietra, l'argilla , il vetro

Formazione

Azienda

Formazione pratica in un'azienda del ramo: 3-4 giorni a settimana.

Scuola

Formazione teorica in una scuola professionale: 1-2 giorni a settimana.

Corsi interaziendali

28 giornate su 4 anni

Durata

4 anni

Condizioni di ammissione

- Aver terminato la scuola dell'obbligo
- Alcune aziende richiedono il superamento di un esame d'ammissione

Maturità professionale

In caso di buoni risultati scolastici, è possibile conseguire la maturità professionale durante o dopo la formazione professionale di base, a seconda del Cantone.

Titolo

Attestato federale di capacità (AFC) di ottico o ottica per strumenti di precisione

Nota bene

NAttualmente questa formazione non è proposta nella Svizzera italiana.

Formazione continua

Attestato professionale federale

- **Specialista aziendale in processi APF**
<https://www.orientamento.ch/it/professioni/specialista-aziendale-in-processi-apf>
- **Agente tecnico-commerciale APF**
<https://www.orientamento.ch/it/professioni/agente-tecnico-commerciale-apf>

Diploma federale

- Capo officina EPS

Scuola specializzata superiore

- **Tecnico/a SSS in tecnica dei sistemi**
<https://www.orientamento.ch/it/professioni/tecnico-a-in-tecnica-dei-sistemi-sss>

Scuola universitaria professionale

- Bachelor SUP in **ingegneria, indirizzo Optoelectronics**
<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/elettrotecnica-tecnologia-dellinformazione>
- Bachelor SUP in **tecnica dei sistemi**
<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/tecnica-dei-sistemi>
- Bachelor SUP in **ingegneria in design industriale**
<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/design>

Le condizioni di ammissione variano a seconda della scuola universitaria.

Professioni simili

Professione

Laboratorista in fisica AFC

<https://www.orientation.ch/fr/it/professioni/laboratorista-in-fisica-afc>

Professione

Micromeccanico/a AFC

<https://www.orientation.ch/fr/it/professioni/micromeccanico-a-afc>

Professione

Ottico/a AFC

<https://www.orientation.ch/fr/it/professioni/ottico-a-afc>

Professione

Soffiatore/trice di vetro per apparecchiature scientifiche AFC

<https://www.orientation.ch/fr/it/professioni/soffiattore-trice-di-vetro-per-apparecchiature-scientifiche-afc>

Ulteriori informazioni

Numero Swissdoc

0.580.3.0

Link utili

Associazione professionale degli ottici di precisione /dei lavoratori del vetro

<https://feinwerkoptiker.ch/>

(in tedesco)

Association professionnelle des opticiens en instruments de précision et des spécialistes du traitement du verre

<https://www.swissoptic.com>

SwissOptic

<https://www.swissoptic.ag/>

(in tedesco e in inglese)

Basi legali

<https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/40312?lang=it>