

## Descrizione

L'ingegnere elettronico e l'ingegnere elettronica abbinano conoscenze scientifiche e culturali di base ad una solida preparazione tecnica nelle più moderne tecnologie. Pertanto sono in grado di inserirsi rapidamente nelle aziende. Operano principalmente nelle fasi di progettazione, di sviluppo e di manutenzione di prodotti e sistemi elettronici. Oltre a sapere sviluppare correttamente prototipi, conoscono i processi necessari per la loro produzione.

Nella complessità industriale di questo settore, l'ingegnere elettronico e l'ingegnere elettronica SUP hanno funzioni intermedie, situate fra la ricerca e la produzione. Le loro conoscenze si situano all'intersezione fra l'elettrotecnica, l'elettronica, l'informatica e la meccanica.

Possono quindi operare come:

- ingegneri di sviluppo, mettendo a punto nuovi prodotti o nuovi sistemi, occupando ruoli diversi fra cui anche quello di responsabile di team di progetto;
- ingegneri nella ricerca applicata, creando prototipi che usano nuove tecnologie o rendendo prodotti esistenti conformi alle nuove tecniche di produzione o di manutenzione;
- ingegneri di produzione, definendo i processi di fabbricazione e le relative procedure di controllo della qualità dei prodotti.

La descrizione di questi ruoli è molto schematica, la realtà conosce numerose eccezioni. Possiamo trovare ingegneri elettronici SUP anche nel settore della manutenzione, nel servizio dopo vendita, nella vendita e nell'analisi di mercato, nell'amministrazione aziendale, nell'insegnamento e nella formazione.

I principali settori di attività sono:

- elettronica industriale, elettronica di potenza, regolazione e controllo;
- tecnica medicale, strumentazione di misura;
- telecomunicazione cablata e wireless, alta frequenza;
- informatica tecnica, microelettronica e sistemi embedded.

## Formazione

Durata: 3 anni

La formazione universitaria si svolge presso il Dipartimento tecnologie innovative della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) nel campus di Lugano-Viganello. L'insegnamento si svolge a tempo pieno in classi con un numero limitato di studenti. Sono previste varie esercitazioni e attività di laboratorio, in piccoli gruppi.

Sono offerti 2 approfondimenti in opzione:

- elettronica del segnale e controllo (corsi in tecnologie per la telecomunicazione, microelettronica, tecnologie medicali, sistemi imbarcati, controllo e regolazione);
- energia (produzione centralizzata e distribuita, trasporto e distribuzione di energia, stoccaggio, reti energetiche intelligenti, efficienza energetica, elettronica di potenza).

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

BACHELOR OF SCIENCE SUP IN INGEGNERIA  
ELETTRONICA

Questo ciclo di studio è pure possibile in altre SUP in Svizzera; consultare <http://www.swissuniversities.ch>

## Requisiti

- maturità professionale indirizzo tecnica, architettura e scienze della vita in una professione affine al corso di laurea, oppure
- maturità liceale o professionale in un settore non affine all'ambito formativo: previo espletamento di un anno di pratica professionale riconosciuta dall'università o un anno di pratica assistita organizzata da SUPSI.

Ammissione a semestri superiori

- candidati con diploma di scuola specializzata superiore di tecnica (SSST) possono iscriversi a semestri superiori secondo un regolamento definito per ogni corso di laurea e scuola di provenienza.

Ammissione con esami integrativi

- candidati senza i requisiti sopraindicati.

Ammissione su dossier

- candidati con un'età superiore ai 25 anni sprovvisti dei requisiti sopraindicati, con formazione e esperienza significative.

## Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Attitudine a lavorare in gruppo
- Capacità d'adattamento all'evoluzione tecnologica
- Capacità di analisi
- Capacità di astrazione
- Spirito innovativo
- Spirito metodico

## Condizioni di lavoro

Gli ingegneri elettronici SUP trovano lavoro nei settori di elettronica dell'industria, del commercio, dell'amministrazione e nell'insegnamento.

## Perfezionamento

- corsi di formazione continua presso altre SUP;
- corsi di aggiornamento e percorsi advanced
- studies SUP (CAS-DAS-MAS);
- master of science SUPSI in engineering;
- ammissione, a determinate condizioni, a master proposti dall'Università della Svizzera italiana (USI);
- studi di elettronica, a determinate condizioni, a studi di elettronica presso una scuola politecnica federale.

Altre offerte di formazione continua su:

<http://www.orientamento.ch/perfezionamento>

<http://www.supsi.ch/fc/offerta-formativa>

## Professioni affini

- Ingegnere elettrotecnico (U)/Ingegnera elettrotecnica (U)
- Ingegnere informatico (U)/Ingegnera informatica (U)
- Ingegnere informatico SUP/Ingegnera informatica SUP
- Ingegnere microtecnico SUP/Ingegnera microtecnica SUP

## Indirizzi

SUPSI Scuola Universitaria Professionale della Svizzera italiana  
Dipartimento Tecnologie Innovative (DTI)  
Campus Est - Via la Santa 1  
6962 Viganello  
Telefono: 058 666 65 11  
<http://www.supsi.ch/dti>