Ingegnere in elettrotecnica SUP
Ingegnera in elettrotecnica SUP

Descrizione

L'ingegnere elettrotecnico e l'ingegnera elettrotecnica (o in energia elettrica) trattano questioni legate all'elettricità quale vettore di energia e supporto di informazioni. Si occupano di produzione, di distribuzione e di uso dell'elettricità, di regolazione e di comando di processi su impulsi elettrotecnici, di calcolazioni e dimensionamenti di macchine, di installazioni elettriche, di gestione e di funzionamento di sistemi di produzione.

La loro attività si situa fra il campo della ricerca e quello della fabbricazione; di conseguenza, sono spesso incaricati di sviluppare o di realizzare progetti dal profilo tecnico ed ecologico con le relative implicazioni finanziarie.

I loro compiti variano a dipendenza del settore di attività:

ricerca applicata e sviluppo

- sviluppano e concepiscono apparecchi elettrici, componenti elettroniche e sistemi complessi, a volte anche in collaborazione con centri di ricerca o studi di ingegneria;

produzione e sfruttamento

- pianificano e sfruttano fonti di produzione rinnovabili o non rinnovabili, quali centrali idroelettriche, termiche, nucleari, geotermiche;
- concepiscono e sorvegliano la costruzione di installazioni di trasporto di corrente: cablaggi, trasformatori, regolatori, reti di distribuzione;
- realizzano e supervisionano le installazioni automatiche;
- studiano e montano apparecchi che trasformano l'energia elettrica in energia termica o meccanica;

vendita e marketing

- consigliano la clientela e vendono materiale e sistemi nel settore dell'elettricità;
- analizzano l'evoluzione del mercato;

formazione

- collaborano alla formazione e al perfezionamento dei collaboratori e del personale dell'azienda;
- insegnano nelle scuole professionali, nelle scuole tecniche e nelle scuole universitarie professionali.

L'informatica è lo strumento di riferimento in quanto permette di realizzare simulazioni e sperimentazioni.
La pluridisciplinarità è il contesto di lavoro più corrente.

Formazione

Durata: 3 anni (a tempo pieno)
4-5 anni (a tempo parziale)

Frequenza di una scuola universitaria professionale (SUP). Formazione secondo il modello europeo nelle seguenti sedi:

- Berner Fachhochschule, sede di Burgdorf e di Bienne;
- Fachhochschule Nordwestschweiz, sede di Windisch;
- Fachhochschule Ostschweiz, sede di Rapperswil;
- Hochscule Luzern, sede di Horw;
- Haute Ecole Specialisée de Suisse Occidentale, sedi di Friburgo, Yverdon e Saint-Imier;
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, sede di Zurigo e di Winterthur.

Per informazioni aggiornate sulle modalità di frequenza - tempo pieno o tempo parziale - sul ciclo di studio e sui programmi, si consiglia di consultare i siti delle rispettive scuole.
L'insegnamento teorico (cultura generale, discipline scientifiche, discipline tecniche) è abbinato ad esercitazioni pratiche in laboratorio.

Al termine della formazione, superati gli esami finali, si ottiene il titolo di
BACHELOR OF SCIENCE SUP IN ELETTROTECNICA

Requisiti

- maturità professionale indirizzo tecnica, architettura e scienze della vita in una professione affine, oppure
- maturità liceale o titolo equivalente + 1 anno di pratica riconosciuta dalla scuola in una professione del settore, oppure
- titolo di tecnico/a dipl. SSS nel settore specifico

Gli istituti possono prevedere esami integrativi per i candidati sprovvisti dei titoli di studio.

© SDBB | CSFO - orientamento.ch - 18.09.2020

Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Capacità d'adattamento all'evoluzione tecnologica
- Spirito innovativo
- Senso tecnico
- Attitudine per la matematica e le scienze
- Capacità di analisi

Condizioni di lavoro

L'ingegnere e l'ingegnera elettrotecnici SUP operano nell'ambito di équipe pluridisciplinari, a volte con funzioni dirigenti, in settori specializzati.
Le opportunità occupazionali sono diverse: in laboratori di ricerca applicata, nell'industria, nei centri di calcolo scientifico o di gestione, presso centrali idroelettriche, nell'amministrazione pubblica e privata. E' inoltre possibile esercitare la professione in proprio.

In Ticino, l'esercizio della professione di ingegnere/a è soggetto per legge ad autorizzazione da parte dell'Ordine degli ingegneri e degli architetti (http://www.otia.ch).

Perfezionamento

- master di specializzazione a livello SUP;
- accesso "passerella" alle scuole politecniche federali;
- postformazioni offerte dalle SUP, dalle università e dai politecnici;
- iscrizione al Registro svizzero degli ingegneri.

Altre offerte di formazione continua su:
http://www.orientamento.ch/perfezionamento

Professioni affini

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

Indirizzi

Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR)
Bd de Pérolles 80
1700 Friburgo
Telefono: 026 429 66 11
http://www.heia-fr.ch

Haute école d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud (HEIG-VD)
Rte de Cheseaux 1
1401 Yverdon-les-Bains
Telefono: 024 557 63 30
http://www.heig-vd.ch

FH Nordwestschweiz
5210 Windisch
http://www.fhnw.ch

FH Ostschweiz
7000 Coira
http://www.fh-htwchur.ch

FH Ostschweiz
8640 Rapperswil SG
http://www.hsr.ch

Haute école spécialisée bernoise
Technique et informatique (BFH-TI)
Quellgasse 21
Case postale
2501 Biel/Bienne
Telefono: 032 321 61 11
http://www.ti.bfh.ch

Hochscule Luzern
6048 Horw
http://www.hslu.ch/technik-architektur

ZHAW
8400 Winterthur
http://www.zhaw.ch/