



ESPERTO IN PROGETTAZIONE DI SISTEMI SENSORIALI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI DIAGNOSTICHE E AMBIENTALI - Percorso formativo riservato al canale univers

Settore ISFOL: 06 - ELETTRICITA' ELETTRONICA
SubSettore ISFOL: 0607 - Sistemi hardware
Codice Profilo: 0607113

Descrizione

E' una professionalità che opera nel settore dell'attività dei servizi alle imprese, nello specifico nell'elettricità-elettronica. E' in grado di progettare, gestire e mantenere un sistema complesso costituito dal sensore (o rete di sensori), dall'interfaccia di lettura e digitalizzazione del segnale generato dal sensore e dall'elettronica per la memorizzazione, elaborazione e trasmissione dei dati raccolti. Pianifica la fabbricazione del sistema per mezzo delle attuali tecnologie microelettroniche, sovrintende all'installazione del sistema e pianifica la necessaria manutenzione nel corso del suo esercizio. È in possesso di conoscenze di legislazione locale ed europea nei campi inerenti la sorveglianza ambientale, l'automazione industriale e il controllo dei processi.

Codice ISFOL (comparto)

0607 - Sistemi hardware

Codice ATECO

K74 - ATTIVITÀ DI SERVIZI ALLE IMPRESE

Tipologia: Modulo Professionalizzante

Livello europeo qualifica: V.b

Riferimenti normativi

Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (BASE)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di progettare, realizzare e gestire applicazioni software per un microcomputer e/o microcontrollore ed un sistema di telecomunicazioni nel rispetto delle normative di compatibilità elettromagnetica.	Sistemi operativi, Segnali aleatori, Compatibilità elettromagnetica.
2	Essere in grado di progettare un sistema elettronico analogico.	Elettronica analogica.
3	Essere in grado di progettare un sistema elettronico integrato analogico e digitale.	Progetto di sistemi microelettronici.

4	Essere in grado di progettare un sistema di controllo.	Sistemi elettronici di controllo.
---	--	-----------------------------------

Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TECNICO-PROFESSIONALI)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di progettare, valutare e reperire sul mercato sensori e microsistemi per misura ed attuazione nei campi industriale diagnostico ed ambientale.	Progetto di sensori e microsistemi.
2	Essere in grado di organizzare, montare e collaudare banchi di misura e progettare, realizzare e testare strumentazione elettronica.	Misure per bioelettronica e habitat. Strumentazione elettronica. Strumentazione e misure per la microelettronica.
3	Essere in grado di valutare, reperire sul mercato ed utilizzare componenti optoelettronici e/o sistemi di comunicazione ottica.	Optoelettronica, fotonica.
4	Essere in grado di mantenere il sistema completo ed in particolare la sezione critica di interfaccia analogico/digitale.	Laboratorio di progettazione e manutenzione di interfacce per sensoristica avanzata.

Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TRASVERSALI)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di risolvere in modo innovativo i problemi tecnici ed essere in grado di inserirsi proficuamente nel flusso di progetto industriale.	Gestione dell'innovazione e dei progetti.
2	Essere in grado di comprendere ed elaborare le normative in campo ambientale.	Elementi di legislazione nazionale ed europea per il monitoraggio ambientale (seminari specialistici).

Durata minima (ore): 505

Requisiti di ingresso

	Titoli di istruzione	Qualifiche professionali conseguite mediante percorso/i formativo/i	Eventuali altri requisiti aggiuntivi rispetto ai titoli di studio/formazione
a)	ISTRUZIONE UNIVERSITARIA: diploma di laurea di 1° livello: (null)		ISTRUZIONE UNIVERSITARIA: Iscrizione ad un corso di laurea di II livello in Ingegneria Elettronica.

Sbocchi occupazionali

*Medie industrie locali (industria di progetto: sviluppo del progetto di sistemi sensoriali avanzati per monitoraggio ambientale, la diagnostica, il controllo industriale; industria di

servizi: assemblaggio di sensori sviluppati e costruiti da terzi; adattamento a specifici settori industriali/urbani ed installazione e manutenzione degli impianti; industria manifatturiera: automazione industriale; controllo dei processi).

Professionalità docente

*Docenti esperti di sensori e microsistemi e delle relative interfacce analogiche e digitali. Docenti provenienti da realtà industriali e/o di enti di ricerca per approfondire aspetti legati alla produzione industriale e alle imprese.

Attrezzature e sussidi didattici

*I laboratori del CDS per esercitazioni pratiche sono adeguati; verrà curata la realizzazione di misure, la realizzazione di interfacce analogiche e digitali, l'hardware e il software per acquisizione dati, il progetto di layout per microsistemi integrati in silicio utilizzando gli strumenti CAD, la simulazione di sistemi.

Note

*Il profilo rilascia 30 Crediti Formativi Universitari per un totale di 275 ore di autoformazione.