

TECNICO SUPERIORE

Sviluppatore per la Fabbrica Intelligente

Anno formativo: 2019/2020 - 2020/2021

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL CORSO

TITOLO

- TECNICO SUPERIORE SVILUPPATORE PER LA FABBRICA INTELLIGENTE
Sviluppatore di soluzioni Industry 4.0 per la gestione di dispositivi nella fabbrica intelligente (Industrial Internet of Things)

DURATA E DATE

- Due annualità, 2000 ore di formazione, 800 ore in tirocinio aziendale
- Avvio del corso: ottobre 2019
- Esami finali: luglio 2021
- Stage:
 - primo anno: giugno-luglio 2020 (320 ore)
 - secondo anno: febbraio-aprile 2021 (480 ore)

FINANZIAMENTO

- MIUR - Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca
- FSE - Regione del Veneto / Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

SEDE E GESTIONE DELL'ATTIVITÀ

- Sede: Fondazione Villa Fabris - Via Trieste, 43, Thiene (VI)
- Gestione operativa: Niuko - Innovation & Knowledge S.r.l - Altavilla Vicentina (VI)

INFO

- web: www.tecnicosuperiorekennedy.it
- contatti: 0445 576483 didattica.thiene@tecnicosuperiorekennedy.it

CARATTERISTICHE PROFESSIONALI

DESCRIZIONE DEL PROFILO

Realizza soluzioni Industry 4.0 per la gestione ottimale di dispositivi e dati per il controllo di macchine e impianti industriali.

MISSION

Realizza soluzioni di Industrial Internet of Things per la programmazione, il controllo e la manutenzione preventiva di macchine e impianti industriali attraverso la connessione e la programmazione di microcontrollori e trasduttori. Identifica e configura i dispositivi per la raccolta dei dati, definisce le modalità e i protocolli di connessione, garantendo criteri di funzionalità e di sicurezza. Integra sistemi di automazione tradizionali per realizzare sistemi Industry 4.0.

ATTIVITÀ PRINCIPALI

- Identifica e configura le modalità di connessione di sensori, device intelligenti, microcontrollori, sistemi di automazione e PLC
- Progetta, sviluppa e gestisce componenti software per l'interfacciamento dei device, il prefiltering dei dati, la comunicazione con sistemi remoti di controllo
- Sviluppa e gestisce interfacce web e cloud per il controllo di sistemi e impianti e per la gestione e l'analisi delle informazioni raccolte
- Sviluppa componenti per l'integrazione di sistemi di automazione tradizionali e 4.0
- Collabora proattivamente nei team di sviluppo e manutenzione evolutiva delle soluzioni software secondo metodologie Agile

TECNOLOGIE E STRUMENTI

- Linguaggi: C#, .NET, C, Python
- DB: Postgres/MSSQL, DB noSQL, Time Series DB
- Sviluppo web: Html5, CSS, Javascript, ASP .NET Core, Node.js
- Connettività e protocolli IoT: MQTT, AMQP, CoAP
- Cloud: AWS, MS Azure

METODOLOGIE E SERVIZI DIDATTICI

- Learning by doing: esercitazioni, case studies
- Project work (primo e secondo anno)
- Team working, Problem solving
- Notebook in comodato gratuito
- Account personale per accesso Google Suite
- Accesso servizi AWS e Microsoft Azure e Microsoft Imagine

POSSIBILI ATTIVITÀ DI STAGE

- Sviluppo web back-end
- Sviluppo e integrazione componenti e applicazioni in ambiente .NET
- Interconnessione di device e sensori
- Interconnessione e integrazione di sistemi di automazione
- Sviluppo pannelli web per la gestione dati ed il device management
- Realizzazione di prototipi di sistemi di controllo e automazione
- Sviluppo di soluzioni locali e remote per la raccolta e gestione dati di impianti produttivi

ARCHITETTURA DEI MODULI

Contenuti delle Unità Formative		Ore
Moduli	Moduli base	204
	Competenze di base e trasversali: Inglese tecnico; Soft skills	124
	Processi aziendali e innovazione digitale: Sicurezza; Privacy; Gestione aziendale	76
	Moduli Tecnico-Professionali	980
	IT fundamentals: Architetture IT; SO; Networking; Virtualizzazione; DB; Sicurezza	192
	Sistemi IIoT: Elettronica; PLC; Protocolli IoT; Sviluppo embedded	216
	Coding: Algoritmi e strutture dati; C#; Framework .NET Core; Python	168
	Web development: HTML, CSS, Javascript; Sviluppo backend; AWS	110
	Soluzioni IIoT: OPC; Cloud IoT; Design patterns; Architetture Cloud; Gestione BigData	158
	Project work: Design thinking; Realizzazione project work con metodi Agile (primo e secondo anno)	160
	Stage	800
	Stage primo anno	320
	Stage secondo anno	480
	Esame finale	16
	TOTALE	2000