

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università
 Investimento 1.5: Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria (ITS)
 “Potenziamento dell'offerta formativa degli ITS Academy”
 (Decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 26 maggio 2023, n.96)
 CUP: H44D23001810006 - Codice di progetto: M4C111.5-2023-1242

TECNICO SUPERIORE PER L'AUTOMAZIONE E LA ROBOTICA INDUSTRIALE

ELETTRONICA E DIGITALIZZAZIONE DEI PROCESSI INDUSTRIALI - INTELLIGENZA ARTIFICIALE APPLICATA

Cod. 01ITSELETRONICO CUP: H44D23001810006

INFORMAZIONI GENERALI	
ATTESTATO CHE IL CORSO RILASCIÀ	<p>Previo superamento di un esame finale, le cui prove sono stabilite da normativa statale, rilascio del Diploma di Tecnico Superiore legalmente riconosciuto a livello nazionale, corrispondente al 5° livello Europeo EQF con certificazione. Al termine del corso è prevista l'assegnazione di crediti universitari secondo quanto previsto dalla normativa vigente. L'eventuale riconoscimento, la natura e l'ammontare di tali crediti saranno oggetto di delibera da parte degli organi competenti delle singole Università.</p>
DESTINATARI	<p>Il percorso è rivolto a n. 25 soggetti di cittadinanza europea o cittadini di Paesi terzi purché titolari di regolare permesso di soggiorno UE, occupati, inoccupati o disoccupati, in età lavorativa, in possesso di diploma di scuola media superiore quinquennale rilasciato dal Ministero della Pubblica Istruzione e i possessori di titolo di studio straniero equipollente.</p>
PARI OPPORTUNITÀ	<p>L'accesso al percorso avviene nel rispetto delle norme di cui alla legge 198/2006. Si riserva una quota del 20 % alla componente femminile, salvo che gli esiti delle prove selettive non consentano di raggiungere tale percentuale.</p>
FIGURA PROFESSIONALE	<p>La figura di riferimento, inserita nell'elenco delle figure nazionali, che il corso si propone di formare è sinteticamente di seguito descritta: “TECNICO SUPERIORE PER L'AUTOMAZIONE E LA ROBOTICA INDUSTRIALE”. Il Tecnico superiore opera nella progettazione e programmazione di sistemi meccatronici, robotici e di automazione per i diversi sistemi produttivi. Ne cura la realizzazione, l'assemblaggio, la programmazione, l'installazione, la manutenzione, il collaudo e lo sviluppo, anche presso l'utilizzatore finale. E' in grado di gestire i processi informativi, le tecniche di controllo qualità e di testing finale, di applicare procedure di progettazione e simulazione di produzione con tecniche digitali e di adottare i criteri del Product Lifecycle Management (PLM) e della sostenibilità del prodotto-processo.</p>
MERCATO DEL LAVORO	<p>Il percorso prevede lo sviluppo di competenze specifiche nella progettazione e programmazione di sistemi meccatronici, robotici e di automazione per i diversi sistemi produttivi</p>
MODALITÀ DI ISCRIZIONE	<p>La domanda di ammissione al corso andrà redatta utilizzando il modulo scaricabile dal sito www.itslaspezia.it e presentata insieme ai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – informativa privacy GDPR e consenso informato (in appendice alla domanda di ammissione) – c.v. in formato europeo; – fotocopia del titolo di studio in carta semplice (o dichiarazione di equipollenza per titoli di studio conseguiti all'estero); – fotocopia del documento d'identità; – documento probatorio relativa alla condizione professionale o autocertificazione di non occupazione; – eventuali certificazioni PET / ECDL/TIROCINI; – 2 foto tessere <p>Le domande, in regola con la vigente normativa sull'imposta di bollo (€ 16,00) potranno essere recapitate dal 15 MARZO 2024 al 29 MAGGIO 2024 tramite una delle seguenti modalità:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. consegnate a mano, complete di tutti gli allegati, presso la sede della Fondazione ITS, Via Giacomo Doria, 2, La Spezia, dal lunedì al venerdì, dalle ore 09:00 alle ore 13:00; 2. recapitate a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo 'Fondazione ITS, Via Giacomo Doria, 2, 19124 La Spezia entro

	<p>il termine di scadenza indicato (non farà fede il timbro postale). Il recapito delle domande rimane ad esclusivo rischio del mittente restando esclusa qualsivoglia responsabilità ove per qualsiasi motivo le stesse non pervengano entro il termine previsto dal bando all'indirizzo di destinazione.</p>
--	---

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL PROGETTO FORMATIVO

DURATA E STRUTTURA DEL PERCORSO	<p>Il Corso si articolerà in quattro semestri per un totale di 2000 ore suddivise indicativamente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1200 ore di attività didattiche, teoriche e di laboratorio - 800 ore di attività di stage in azienda
ARTICOLAZIONE E FREQUENZA	<p>L'orario giornaliero di lezione sia per l'attività di laboratorio che per quella teorico /pratica e di stage aziendale è indicativamente di 8 ore. I periodi di stage in azienda saranno integrati e inseriti all'interno dello svolgimento del corso. La frequenza è obbligatoria. Per il conseguimento del titolo è necessaria una frequenza pari all'80% dell'attività formativa proposta.</p>
STAGE	800 ore
PLACEMENT	Durante il percorso verranno svolte a beneficio dei partecipanti attività di orientamento/accompagnamento al settore, nonché condivisi strumenti conoscitivi dell'ambito tecnico-professionale di riferimento.
PROVVIDENZE A FAVORE DELL'UTENZA	Non previste.

REQUISITI DI ACCESSO ALLA SELEZIONE

AMMISSIONE AL PERCORSO	È subordinata al superamento delle prove di selezione ed è condizionata all'esito positivo delle visite mediche di idoneità alla mansione, ai sensi del D.Lgs n. 81/08.
TITOLO DI STUDIO RICHIESTO	Diploma di scuola media superiore quinquennale rilasciato dal Ministero della Pubblica Istruzione e i possessori di titolo di studio straniero equipollente
ESPERIENZA PROFESSIONALE	Non prevista.
ULTERIORI REQUISITI DI ACCESSO	Possono partecipare alla selezione i candidati di cittadinanza europea o cittadini di Paesi terzi purché titolari di regolare permesso di soggiorno UE, occupati, inoccupati o disoccupati, in età lavorativa, in possesso di diploma di scuola media superiore quinquennale rilasciato dal Ministero della Pubblica Istruzione e i possessori di titolo di studio straniero equipollente.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA SELEZIONE

COMMISSIONE DI SELEZIONE	La Commissione di selezione è composta da 3 commissari: Coordinatore/ Tutor del corso, Psicologo ed Esperto di settore.
SEDE DELLE PROVE	La selezione dei partecipanti (prova scritta) si terrà il 4 GIUGNO 2024, a partire dalle ore 09:00, presso la Fondazione ITS, via Doria, 2, La Spezia.
TIPOLOGIA DELLE PROVE: prova scritta, colloqui	<p>L'ammissione ai corsi avverrà mediante selezione per titoli, prove scritte, colloquio. La prova scritta sarà articolata in un test psicoattitudinale, test di lingua inglese, test di competenze (informatica, matematica / elementi di statistica di base). Il colloquio approfondirà contenuti di natura tecnica – motivazionale, argomenti contenuti nella prova scritta, conoscenza della lingua inglese.</p>
MODALITÀ DI CONVOCAZIONE DEI CANDIDATI E DI COMUNICAZIONE DEGLI ESITI DELLE PROVE	<p>La convocazione alla prova scritta avverrà mediante convocazione formale a seguito di registrazione della candidatura. Le date dei colloqui saranno comunicate ai candidati il giorno della prova scritta di selezione. La graduatoria della selezione sarà pubblicata sul sito internet www.itslaspezia.it Tale affissione costituisce l'unica forma di comunicazione ufficiale per i candidati ammessi al corso.</p>
VALORI PERCENTUALI ATTRIBUITI ALLE PROVE	<p>La commissione esaminatrice avrà a disposizione 100 punti per ogni candidato così ripartiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - 20 punti per i titoli di studio, 2. - 10 punti per le certificazioni possedute; 3. - 30 punti per la prova scritta; 4. - 40 punti per il colloquio tecnico - motivazionale e di lingua inglese. <p>1. Titoli di studio, fino a un massimo di 20 punti: - per un punteggio di diploma superiore a 70/100 o 42/60 verranno attribuiti, fino ad un massimo di 4 punti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 punti per una votazione da 91 a 100/100 o da 55 a 60/60; 3 punti per una votazione da 81 a 90/100 o da 49 a 54/60; 2 punti per una votazione da 71/100 o 43/60.

	<p>per tipologia di diploma, fino a un massimo di 16 punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istituto Tecnico Industriale indirizzo: Meccanica, Meccatronica e Energia; Elettronica, Elettrotecnica ed Automazione; Informatica e Telecomunicazioni; 16 punti - Istituto Nautico (vecchio ordinamento): 16 punti; - Istituto Nautico (nuovo ordinamento): Trasporti e Logistica: 16 punti - Liceo Scientifico Tecnologico / opzione Scienze Applicate: 14 punti; - Liceo Scientifico: 12 punti; - Geometra , Perito o Tecnico in specializzazioni diverse dalle precedenti: 8 punti. <p>La laurea non costituisce titolo valutabile</p> <p>2. Certificazioni possedute, fino a un massimo di 10 punti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificazione ECDL: avanzato 4 punti, base (CORE LEVEL) 2 punti.; - Certificazione di inglese: livello C1/C2 -4 punti; livello B2-3 punti; livello B1- 2 punti; - Tirocinio di alternanza scuola-lavoro svolto durante la scuola superiore entro l'anno scolastico 2016-2017 e stage/tirocini, non curriculari, in aree coerenti con il percorso ITS, 2 punti. <p>3. Prova scritta La prova scritta sarà così articolata: test psicoattitudinale, test di inglese, test di competenze (informatica, matematica/elementi di statistica di base)</p> <p>4. Colloquio tecnico – motivazionale e di lingua inglese Il colloquio verterà sugli argomenti contenuti nella prova scritta e sulle motivazioni che hanno spinto alla scelta di questo percorso formativo</p>
ULTERIORI CRITERI DI AMMISSIONE AL CORSO	Non previsti.

ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Il Corso si propone di sviluppare le seguenti attività (sintesi), per un totale di 2000 ore:

MODULO 1	COMPETENZE DI BASE E TRASVERSALI	COMPETENZE DI BASE		
		Linguistiche, comunicative e relazionali	Inglese tecnico	
		Scientifiche e tecnologiche	Elementi di matematica, fisica e chimica	
		Giuridiche, economiche, organizzative e gestionali	Sicurezza sui luoghi di lavoro (Formazione Generale e Specifica)	
			Sicurezza sui luoghi di lavoro (Mod. A - ASPP)	
			Gestione dei processi in Qualità	
			Gestione ambientale - Processi di miglioramento	
			Organizzazione aziendale	
			Economia d'impresa	
		Sviluppo soft skill	COMPETENZE TRASVERSALI - SOFT SKILL	
Teamworking				
Tecniche di negoziazione				
Analisi delle situazioni e problem solving				
Sviluppo digital skill	COMPETENZE TRASVERSALI - DIGITAL SKILL			
	ICT - Strumenti per la gestione della produttività personale			
	Tecnologie abilitanti Industria 4.0			
MODULO 2	PRODUZIONE E PROGETTAZIONE MECCATRONICA	COMPETENZE PROFESSIONALI DI BASE		
		Professionali di base - comparto meccatronica	Processi produttivi aziendali e Programmazione della Produzione	
			Fondamenti di meccanica applicata	
			Principi base di elettronica / elettrotecnica	
			Principi di lettura del Disegno tecnico industriale	
		COMPETENZE PROFESSIONALI SPECIALISTICHE		
		SOFTWARE DI PROGETTAZIONE 3D	Software di progettazione CAD CAM - TOPSOLID	
			Basi di Modellazione e strumenti di virtual prototyping	

			Software per la gestione della produzione (ERP - MES)
MODULO 3	ELETTRONICA, AUTOMAZIONE INDUSTRIALE E PROGRAMMAZIONE PLC 340 ORE	ELETTRONICA INDUSTRIALE E STRUMENTI DI MISURA	Elettronica industriale (Componenti elettronici, Alimentatori - Convertitori - Semiconduttori - Controllori - Interfacce di rete)
			Progettazione CAD elettrica ed elettronica
			Strumenti di misura grandezza elettriche ed elettrotecniche - Simulazioni a banco
		I PROCESSI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE - STRUMENTI DI BASE	Sensori (termocoppie, encoder, celle di carico)
			Attuatori (valvole, motori)
			Strumenti di misura per impianti (ultrasuoni, Rx)
		I PROCESSI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE - TECNICHE PER LA GESTIONE DEI FLUIDI	Pneumatica ed Elettropneumatica
			Oleodinamica e Fluidodinamica
		I PROCESSI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE - PROGRAMMAZIONE PLC	Elementi per lo sviluppo e la programmazione di sistemi di automazione
			Programmazione PLC - Linguaggi di programmazione
Modelli per l'automazione industriale e Controlli predittivi P&C			
MODULO 4	SVILUPPO COMPETENZE DIGITALI	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	Elementi di base dei Linguaggi di programmazione
			Suit Visual Studio - Programmazione C# - Vb.NET - ASP.NET - XML - PYTHON
			Database - SQL Server - MYSQL
		NETWORKING E CONFIGURAZIONE APPARATI TECNICI DI RETE	Sistemi Operativi: WINDOWS - LINUX
Programmazione Switch e Router CISCO			
Industrial IoT - Teleassistenza e diagnostica da remoto			
Elementi di Cyber Security			
MODULO 5	ROBOTICA E INNOVAZIONE INDUSTRIALE	ROBOTICA INDUSTRIALE	Programmazione di base Robot industriali
			Sistemi meccatronici e linee di automazione industriale
			Tecniche di prototipazione rapida (RP) e di simulazione (FEM)
		INNOVATION LAB 3D	Intelligenza artificiale - Machine Learning
			Realtà aumentata: Metaverso e visori 3D
	Scanner e stampe 3D		
MODULO 6	SVILUPPO COMPETENZE PROFESSIONALI PRATICHE	TIROCINIO CURRICOLARE / STAGES AZIENDALE – 800 ore	
		TIROCINIO CURRICOLARE / STAGE AZIENDALE	Durante la fase di tirocinio curricolare, gli allievi, affiancati singolarmente o in piccoli gruppi dai tutor aziendali preposti, approfondiranno le tematiche teorico-pratiche