

SMARTECH24

TECNICO SUPERIORE PER LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DELLA PRODUZIONE DI SISTEMI MECCATRONICI

<https://www.itsprime.it/corsi-itsprime/smartech24/>

Il corso è totalmente finanziato a valere sulla Missione 4 – Componente 1 Investimento 1.5 del PNRR - Potenziamento dell'offerta formativa degli "ITS Academy".

Per i partecipanti è gratuito.

La Fondazione ITS Prime ha inoltre previsto l'erogazione di **Borse di Studio** assegnate sulla base del merito e del reddito. Le modalità e criteri di assegnazione ed erogazione saranno definiti e comunicati agli studenti frequentanti con appositi avvisi e regolamenti.

Tipo di corso:

corso biennale di Istruzione Superiore

Sede didattica: Il corso si svolgerà principalmente presso le sedi di ITS PRIME di **Prato e Pistoia**. Parte delle attività potranno tenersi presso i laboratori tecnologici delle Università, delle Aziende e dei Soggetti che collaborano con la Fondazione ITS Prime. Potranno tenersi inoltre occasionalmente presso strutture di interesse didattico o scientifico situate altrove. Gli stage potranno svolgersi in aziende dislocate in ogni parte del territorio regionale, nazionale e/o europeo.

Scadenza iscrizioni: ore 23.00 dell'11 Ottobre 2024.

Tipo di Diploma finale:

Diploma di "Tecnico superiore per la progettazione e la produzione meccatronica avanzata" (Ambito 6.1 - Sviluppo e innovazione del processo e del prodotto - Figura 6.1.1 dell'allegato 1 – DM 203 del 20.10.2023) con indicazione della specializzazione del corso in "**TECNICO SUPERIORE PER LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DELLA PRODUZIONE DI SISTEMI MECCATRONICI**", con la certificazione delle competenze corrispondenti al **V livello del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF)** e costituisce **titolo per l'accesso ai pubblici concorsi** ai sensi dell'Art. 5, comma 7, del D.P.C.M 25 Gennaio 2008.

Requisiti di accesso:

possesso di **Diploma di scuola secondaria di secondo grado** oppure di **Diploma di 4**



anni di istruzione e formazione professionale (IeFP) integrato da un percorso **Istruzione e Formazione tecnica Superiore (IFTS)** della durata di un anno;

età compresa fra i **18 e i 35 anni** (non compiuti alla data di scadenza dell'avviso);

competenze di base nell'uso della lingua inglese e dell'informatica.

I candidati donna e/o appartenenti alle categorie svantaggiate che siano risultati idonei nel processo di selezione, saranno ammessi d'ufficio a partecipare al corso in qualità di allievi, fino al raggiungimento della riserva di posti loro assegnata (50% di posti alle donne, 7% alle categorie svantaggiate in conformità con i dettami della legge 68/1999).

Tipo di accesso:

Le classi possono essere formate da un numero **minimo di 20** allievi come previsto dalle norme nazionali vigenti in materia e **massimo 25 allievi**.

Modalità di selezione

la selezione degli iscritti prevede:

valutazione curricolare per titoli ed esperienze pregresse,

una prova scritta

un colloquio motivazionale.

Modalità di iscrizione:

consultare il link: <https://www.itsprime.it/corsi-itsprime/smartech24/>

Modalità di riconoscimento dei percorsi formativi precedenti:

Lo studente al momento della formalizzazione dell'iscrizione può chiedere il riconoscimento di percorsi formativi, formali o non formali, producendo la documentazione che li attesti. La richiesta è sottoposta al giudizio della Commissione di Valutazione che valuta la coerenza dei percorsi formativi precedenti con le Unità Formative e i moduli del corso che lo studente dovrà frequentare. Su questa base la Commissione indica quali moduli possono essere riconosciuti come già appresi dallo studente. Non saranno valutate richieste di riconoscimento di crediti formativi ricevute successivamente alla data di selezione.

Obiettivi del corso

Il corso per "SMARTECH24 - Tecnico Superiore per la progettazione e la gestione della produzione di sistemi meccatronici" forma professionisti specializzati nella gestione di processi industriali automatizzati e interconnessi, con particolare focus sul settore meccano-tessile. Le competenze acquisite comprendono capacità nella progettazione meccanica, prototipazione, industrializzazione del prodotto, manutenzione, automazione, robotica, manifattura additiva e IoT.



Sbocchi occupazionali principali

Progettista meccanico.
Esperto in prototipazione rapida.
Integratore di sistemi IoT.

Percorso Didattico

Il corso biennale, di 1800 ore complessive, si svolge in 4 semestri con un'articolazione didattica integrata che prevede:

lezioni in aula e attività di laboratorio (1040 ore),
stage, in Italia e all'estero (760 ore). Gli eventuali stage esteri in forma volontaria sono realizzati previo ottenimento di borse di studio del programma europeo Erasmus+.

Orario di lezione: dal Lunedì al Venerdì con un impegno settimanale di 35-40 ore. Saranno previste interruzioni delle attività didattiche per festività, vacanze estive e invernali. Tutto il percorso formativo è realizzato in stretto raccordo con le imprese del settore. Il Corso si avvarrà di una docenza composta per oltre il 70% da esperti provenienti dal mondo della produzione, delle professioni e del lavoro in possesso di una specifica esperienza professionale nel settore, valorizzando in particolare il personale delle imprese che sono socie della Fondazione ITS Prime.

Altresì, saranno coinvolti docenti provenienti dalla Scuola, dall'Università, dai Centri di Ricerca e dalla Formazione professionale. Completeranno il percorso attività seminariali, testimonianze di protagonisti del settore e visita a fiere, manifestazioni, aziende ed installazioni di particolare interesse.

Possibilità di accesso a studi successivi

Il diploma può essere integrato ad un successivo percorso universitario, con riconoscimento di crediti formativi universitari (CFU) sulla base dei regolamenti didattici delle singole università. A questo proposito deve essere fatto riferimento alla legislazione corrente.

Regolamenti per lo svolgimento degli esami e delle altre forme di accertamento del profitto

Ogni corso di ITS PRIME è biennale ed è costituito da Unità Formative Capitalizzabili (UFC), ognuna delle quali è divisa in Moduli Didattici. Alla fine di ogni modulo didattico è programmata una verifica valutata su scala 100. Per i moduli che prevedono molte ore di lezione è possibile prevedere una verifica intermedia.

Gli studenti, dopo aver frequentato il percorso didattico per almeno l'80% delle ore complessive, e aver ottenuto in tutti i moduli didattici almeno 60/100, sono ammessi a sostenere l'esame finale. L'esame è costituito da prove tecnico-pratiche e un colloquio.



Struttura didattica del corso ***Unità formative e moduli didattici***

UFC 1 - EMPOWERMENT E TEAM BUILDING

- 1.1 Outdoor Training (in ambiente esterno)
- 1.2 Laboratorio di Self Empowerment e Team Building
- 1.3 Problemsetting and solving - decision making - time management

UFC 2 - ORIENTAMENTO AL LAVORO E ALL'IMPRESA

- 2.1 L'impresa e il rapporto di lavoro (contratti)
- 2.2 Organizzazione aziendale e organigrammi
- 2.3 Tecniche di gestione delle commesse
- 2.4 Supply Chain Management

UFC 3 - COMPETENZE LINGUSTICHE

- 3.1 Teoria inglese
- 3.2 Laboratorio inglese
- 3.3 Inglese tecnico

UFC 4 - LA FILIERA TESSILE, CARATTERISTICHE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E RELAZIONALI

- 4.1 Aspetti tecnici connessi alla produzione di filato e di tessuto
- 4.2 Le lavorazioni all'interno delle filiera tessile
- 4.3 Aspetti organizzativi della filiera tessile
- 4.4 Aspetti commerciali della filiera tessile

UFC 5 - PROGETTAZIONE MECCANICA

- 5.1 Basi di progettazione meccanica
- 5.2 Progettazione di macchine e macchine per la moda
- 5.3 Tecnologia dei materiali
- 5.4 Product Lifecycle Management (PLM) Life Cycle Assessment (LCA)
- 5.5 Normativa e certificazioni per la meccanica
- 5.6 Computer Aided Design (AutoCAD)
- 5.7 Modellazione solida parametrica base (Sistemi Cad Modellazione SolidWorks)
- 5.8 3Dscanning e reverse engineering
- 5.9 Modellazione 3D e Additive manufacturing
- 5.10 Tecniche e applicativi schede per automazione industriale
- 5.11 CAM (SolidCam Esprit) e Programmazione ISO
- 5.12 Laboratorio di meccanica (misure, macchine manuali, saldatura, macchine controllo numerico)

UFC 6 - INDUSTRIALIZZAZIONE DEL PRODOTTO

- 6.1 Tecnologie produttive e lavorazioni meccaniche
- 6.2 Nuova direttiva macchine (2006/42/CE)
- 6.3 Progettazione per la produzione
- 6.4 Documentazione e manualistica tecnica



- 6.5 Tecniche PFC Piani Fabbricazione e Controllo
- 6.6 Impiantistica produzione moda
- 6.7 Macchine e tecnologie meccaniche di processo e prodotto moda

UFC 7 - TESSILE - MANUTENZIONE E CONDUZIONE MACCHINARI TESSILI

- 7.1 Organizzazione del servizio di installazione e di manutenzione
- 7.2 Tecniche di previsione delle modalità di guasto
- 7.3 Installazione e manutenzione di dispositivi
- 7.4 Laboratorio di manutenzione macchine

UFC 8 - PELLE - MANUTENZIONE E CONDUZIONE MACCHINARI TESSILI

- 8.1 Organizzazione del servizio di installazione e di manutenzione
- 8.2 Tecniche di previsione delle modalità di guasto
- 8.3 Installazione e manutenzione di dispositivi
- 8.4 Laboratorio di manutenzione macchine

UFC 9 - TESSILE - FILIERA E QUALITA'

- 9.1 Politiche di qualità nell'utilizzo dei processi (ISO 9001)
- 9.2 Controllo qualità
- 9.3 Processi Lean e Impresa 4.0
- 9.4 Impresa ecologica; iso 14000 e ecocompatibilità della produzione industriale
- 9.5 Materiali e prodotti della filiera tessile/moda

UFC 10 - PELLE - FILIERA E QUALITA'

- 10.1 Politiche di qualità nell'utilizzo dei processi (ISO 9001)
- 10.2 Controllo qualità
- 10.3 Processi Lean e Impresa 4.0
- 10.4 Impresa ecologica; iso 14000 e ecocompatibilità della produzione industriale
- 10.5 Materiali e prodotti della filiera tessile/moda

UF 11 - STAGE

- 11.1 Stage in azienda



Schema della struttura del corso di studio, con i relativi crediti

SmarTech24						
Acronimo						
Titolo	Tecnico Superiore per la progettazione e la gestione della produzione di sistemi meccatronici					
Codice Moduli	Insegnamento	Ore UFC	Ore Moduli	Ore Moduli	Crediti Formativi	Crediti Formativi
	UFC 1 - EMPOWERMENT E TEAM BUILDING	40	Primo anno	Secondo anno	Primo anno	Secondo anno
1.1	Outdoor Training (in ambiente esterno)		8			
1.2	Laboratorio di Self Empowerment e Team Building		16		2	
1.3	Problemsetting and solving - decision making - time management		16			
	UFC 2 - ORIENTAMENTO AL LAVORO E ALL'IMPRESA	40		Secondo anno		
2.1	L'impresa e il rapporto di lavoro (contratti)			8		1
2.2	Organizzazione aziendale e organigrammi			12		2
2.3	Tecniche di gestione delle commesse			8		1
2.4	Supply Chain Management			12		2
	UFC 3 - COMPETENZE LINGUSTICHE	52	Primo anno			
3.1	Teoria inglese		24		2	
3.2	Laboratorio inglese		20		1	
3.3	Inglese tecnico		8		1	
	UFC 4 - LA FILIERA TESSILE, CARATTERISTICHE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E RELAZIONALI	56	Primo anno			
4.1	Aspetti tecnici connessi alla produzione di filato e di tessuto		16		2	
4.2	Le lavorazioni all'interno delle filiera tessile		16		1	
4.3	Aspetti organizzativi della filiera tessile		12		1	
4.4	Aspetti commerciali della filiera tessile		12		1	
	UFC 5 - PROGETTAZIONE MECCANICA	356	Primo anno			
5.1	Basi di progettazione meccanica		24		2	
5.2	Progettazione di macchine e macchine per la moda		40		2	
5.3	Tecnologia dei materiali		16		2	
5.4	Product Lifecycle Management (PLM) Life Cycle Assessment (LCA)		24		2	
5.5	Normativa e certificazioni per la meccanica		16		1	
5.6	Computer Aided Design (AutoCAD)		40		2	
5.7	Modellazione solida parametrica base (Sistemi Cad Modellazione SolidWorks)		40		2	
5.8	3Dscanning e reverse engineering		24		1	
5.9	Modellazione 3D e Additive manufacturing		24		1	
5.10	Tecniche e applicativi schede per automazione industriale		24		1	
5.11	CAM (SolidCam Esprit) e Programmazione ISO		24		1	
5.12	Laboratorio di meccanica (misure, macchine manuali, saldatura, macchine controllo numerico)		60		2	
	UFC 6 - INDUSTRIALIZZAZIONE DEL PRODOTTO	144	Primo anno			
6.1	Tecnologie produttive e lavorazioni meccaniche		24		2	
6.2	Nuova direttiva macchine (2006/42/CE)		8		1	
6.3	Progettazione per la produzione		24		2	
6.4	Documentazione e manualistica tecnica		12		1	
6.5	Tecniche PFC Piani Fabbricazione e Controllo		20		1	
6.6	Impiantistica produzione moda		24		2	
6.7	Macchine e tecnologie meccaniche di processo e prodotto moda		32		2	
	UFC 7 - TESSILE - MANUTENZIONE E CONDUZIONE MACCHINARI TESSILI	104		Secondo anno		
7.1	Organizzazione del servizio di installazione e di manutenzione			16		1
7.2	Tecniche di previsione delle modalità di guasto			32		3
7.3	Installazione e manutenzione di dispositivi			24		3
7.4	Laboratorio di manutenzione macchine			32		2
	UFC 8 - PELLE - MANUTENZIONE E CONDUZIONE MACCHINARI TESSILI	104	Primo anno			
8.1	Organizzazione del servizio di installazione e di manutenzione		16		1	
8.2	Tecniche di previsione delle modalità di guasto		32		3	
8.3	Installazione e manutenzione di dispositivi		24		3	
8.4	Laboratorio di manutenzione macchine		32		2	
	UFC 9 - TESSILE - FILIERA E QUALITA'	72	Primo anno			
9.1	Politiche di qualità nell'utilizzo dei processi (ISO 9001)		12		1	
9.2	Controllo qualità		12		1	
9.3	Processi Lean e Impresa 4.0		16		1	
9.4	Impresa ecologica; iso 14000 e ecocompatibilità della produzione industriale		16		1	
9.5	Materiali e prodotti della filiera tessile/moda		16		1	
	UFC 10 - PELLE - FILIERA E QUALITA'	72	Primo anno			
10.1	Politiche di qualità nell'utilizzo dei processi (ISO 9001)		12		1	
10.2	Controllo qualità		12		1	
10.3	Processi Lean e Impresa 4.0		16		1	
10.4	Impresa ecologica; iso 14000 e ecocompatibilità della produzione industriale		16		1	
10.5	Materiali e prodotti della filiera tessile/moda		16		1	
	UF 11 - STAGE	760		Secondo anno		
11.1	Stage in azienda			760		45
	TOTALE ORE	1800	896	904	60	60

Sistema dei crediti ECTS

Per ogni corso, ITS PRIME ha adottato il calcolo dei crediti secondo il sistema di crediti utilizzato nello spazio europeo dell'istruzione superiore ECTS (European Credit Transfer System). Per i crediti di una annualità sono previsti, come per la maggior parte delle annualità Higher Education, 60 crediti. In genere 1 credito equivale a 25 ore di lavoro fra aula (o laboratorio per le attività pratiche) e studio individuale. Per ogni Modulo Didattico è stato valutato da esperti di valutazione e dai docenti dei moduli, il carico di lavoro necessario agli studenti per raggiungere i risultati di apprendimento previsti. Le ore di lezione sono state considerate il 30% o il 50% delle ore di carico di lavoro totale secondo la natura teorica o teorico-pratica dei diversi moduli. Il tempo speso per il tirocinio in azienda e per le attività laboratoriali è stato considerato 100% del carico di lavoro.

Lingua delle lezioni

Italiano

Calendario del corso

Il corso avrà inizio entro il 30 Ottobre 2024 e terminerà entro il mese di Giugno 2026.

La data effettiva di avvio del corso sarà comunicata tramite il sito web della Fondazione ITS Prime (www.itsprime.it).

