

05. BIOTECNOLOGIE



TITOLO DI ACCESSO

Diploma di scuola secondaria di secondo grado o diploma IFTS



DURATA

1800/2000 ore distribuite in 2 anni di cui 800 di tirocinio aziendale



TITOLO DI STUDIO

Diploma di Istruzione terziaria di V livello EQF rilasciato dal Ministero dell'Istruzione



METODOLOGIA DIDATTICA

Metodologia didattica applicativa e laboratoriale. Tirocini in Azienda



PLACEMENT

Servizio placement personalizzato e continuativo. Elevate % di assunzione



Tecnico superiore in Biotecnologie Industriali e Sostenibilità Ambientale

Il percorso, di carattere multidisciplinare, fornisce competenze utili per poter operare in diversi contesti produttivi come tecnici specializzati nella sostenibilità ambientale e nella ricerca di materiali alternativi e biocompatibili, con competenze teoriche e pratiche nell'area chimica, chimica dei materiali, biochimica, biologia e microbiologia e biotecnologie. La figura professionale formata ha inoltre competenze tecniche di processi chimici, tecnologie dei materiali per la produzione di prodotti finiti e packaging. La figura ha elevate conoscenze su tutti i materiali tipicamente utilizzati nei processi industriali distinguendone i livelli di performance ambientale. Conosce le proprietà, i campi di impiego e la possibilità di essere riciclati/riutilizzati nell'ottica di processi "circolari"; permettendo così di valutare la sostituzione di materiali standard con nuovi materiali più performanti da un punto di vista ambientale. La figura supporta le attività di ricerca e sviluppo e controllo qualità, avendo acquisito elevate competenze nei materiali e nei principali processi di trasformazione degli stessi distinguendo i differenti livelli di performance ambientale. Utilizza le principali tecniche di monitoraggio ambientali ed interviene attivamente per correggere difetti di lavorazione e ottimizzare i processi produttivi per renderli efficienti anche dal punto di vista ambientale. Conosce le differenze tra scarti di produzione così da poterli gestire in modo adeguato ed utilizzarli nel processo di riciclo e riutilizzo con la trasformazione all'interno dei siti di produzione in ottica end-of-waste. La figura professionale acquisisce competenze specifiche relative alla quantificazione e valutazione degli impatti ambientali associati alle diverse fasi del ciclo di vita di prodotti e processi ed in particolare sarà in grado di utilizzare lo strumento LCA (Life Cycle Assessment), per la misura delle performance ambientali ed economiche dei prodotti, dei processi e delle organizzazioni, al fine di guidare il miglioramento delle performance ambientali in un'ottica di economia circolare e sostenibilità. Si prevede la certificazione come auditor interno qualità e ambientale ISO 9001 e 14001 e la conoscenza dei principali strumenti di certificazione ambientale di prodotto, di processo e di Organizzazione (Organization Environmental Footprint), e di Gestione (ISO 14000, EMAS, etc). Ha competenze nell'analisi e il controllo dei reflui, delle emissioni dei camini nel rispetto delle normative per la tutela dell'ambiente e nell'applicazione alle nuove direttive UE per la sostenibilità ambientale. Inoltre è in grado di eseguire bilanci energetici in azienda. Acquisisce competenze in materia di caratterizzazione chimica e microbiologica di reflui e rifiuti, gestione di impianti per il trattamento di scarti e rifiuti, campionamento ambientale e bonifiche, valutazione d'impatto ambientale e regolarità normativa.

PIANO DI STUDI

Tecnico superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica con competenze in sostenibilità ambientale ESG e Carbon Footprint

PARTE TRASVERSALE	UNITA' FORMATIVA	COMPETENZE/ CONTENUTI	ORE	
AREA TRASVERSALE E ALLINEAMENTI	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	PRESENTAZIONE CORSI E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	15	
	COMPORTAMENTO ORGANIZZATIVO	COACHING MOTIVAZIONALE	40	
	GESTIONE DEI PROGETTI	PROGETTI DI INNOVAZIONE SULL'ECONOMIA CIRCOLARE	30	
	SICUREZZA	SICUREZZA SUL LAVORO		16
		PRIMO SOCCORSO		12
		ANTINCENDIO		8
	CONTABILITA' INDUSTRIALE	ELEMENTI DI BASE DELLA CONTABILITA'	20	
	INGLESE	INGLESE TECNICO	70	
	BIOLOGIA	ALLINEAMENTO DI BIOLOGIA	30	
	MATEMATICA	ALLINEAMENTO DI MATEMATICA	35	
	CHIMICA	ALLINEAMENTO DI CHIMICA	40	
	TERMODINAMICA	ELEMENTI DI BASE DELLA TERMODINAMICA	20	
PROGETTAZIONE CAD-CAM	DISEGNO MECCANICO E PROGETTAZIONE CAD CAM 2D/3D	40		
STATISTICA	FONDAMENTI DI STATISTICA APPLICATA	25		
AREA SPECIALISTICA	UNITA' FORMATIVA	CONTENUTI	ORE	
AREA CHIMICA DEI MATERIALE STRUMENTALE E AMBIENTALE	CHIMICA ANALITICA	CHIMICA ANALITICA QUALI - QUANTITATIVA , SPETTROFOTOMETRIA, SPETTROMETRIA DI MASSA , COMATROGRAFIA	105	
	MATERIALI E PRODOTTI SOSTENIBILI	TEST DI PERMEABILITA' DEI MATERIALI	44	
	TECNOLOGIE E CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI	ANALISI DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI DEI MATERIALI	40	
	TECNOLOGIE DI TRASFORMAZIONE DEI MATERIALI	TECNOLOGIE DI TRASFORMAZIONE DEI MATERIALI	60	
AREA BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE	AGENTI MICROBICI DELLA FERMENTAZIONE	LABORATORIO MICROBIOLOGICO	60	
	TECNICHE BIOTECNOLOGICHE	LABORATORIO BIOTECNOLOGICO	40	
	COMPOSIZIONE DELLE BIOMASSE	STUDIO DEI PRINCIPALI COMPONENTI DELLE BIOMASSE	15	
	BIOSAGGI	TECNICHE DI MONITORAGGIO	20	
	PRODUZIONE DI BIOGAS E COMPOSTAGGIO	PROCESSI DI COMPOSTAGGIO	30	
PROCESSI INDUSTRIALI E MONITORAGGI AMBIENTALI	IMPIANTI INDUSTRIALI	IMPIANTI INDUSTRIALI DI PROCESSO	20	
	MONITORAGGI AMBIENTALI	TECNICHE DI MONITORAGGIO	20	
	AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI	AUTORIZZAZIONI (AIA-AUA- VAS)	55	
SISTEMI DI GESTIONE QUALITA' E AMBIENTALE - LIFE CYCLE ASSESSMENT E CARBON FOOTPRINT - ESG	LIFE CYCLE ANALYSIS	ANALISI CICLO DI VITA PRODOTTO PROCESSO - CARBON FOOTPRINT	150	
	ESG E SOSTENIBILITA'	BILANCIO SOSTENIBILITA'	40	
	SISTEMI DI GESTIONE INTEGRATI QUALITA' AMBIENTE E SICUREZZA	QUALIFICA AUDITOR INTERNO QUALITA' AMBIENTE E SICUREZZA	50	
	GESTIONE RIFIUTI	STRUMENTI TECNICI E LEGISLATIVI	50	
TIROCINIO IN ZIENDA			800	
TOTALE			2000	

Per Info:
info@itsumbria.it
 075582741

umbriacademy.it

