



DOCENTE: Fabrizio D'Ascenzo – Roberto Ruggieri	
TITOLO DELL'INSEGNAMENTO: Tecnologia dei Cicli Produttivi	CFU: 9
SSD: SECS-P/13	
CORSO DI LAUREA: Scienze Aziendali - curriculum Gestione d'impresa	SEMESTRE: I

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso di tecnologia dei cicli produttivi, ha lo scopo di mettere in luce il ruolo dell'innovazione tecnologica nell'economia della produzione. In un sistema economico come quello attuale, caratterizzato da una forte tensione competitiva, risulta fondamentale il ricorso alle nuove tecnologie, per mantenere il livello di competitività e conseguire con successo una politica di crescita e sviluppo di nuovi mercati. In effetti è stato dimostrato che la storia dell'uomo è la storia di una civiltà strumentale, legata alla disponibilità di tecnologie sempre più efficaci, applicate agli strumenti di lavoro. La correlazione poi, tra sapere scientifico e tecnologia è diretta, ed induce a sua volta a un'immediata correlazione tra ricerca scientifica e innovazione tecnologica. Con l'evoluzione della tecnologia, si valuta infine, il cambiamento del paradigma socio-tecnologico, che ha indubbiamente portato nell'epoca attuale ad una diffusione ed accelerazione delle nuove tecnologie, in tutti i campi del sapere scientifico e del processo produttivi di beni e servizi. Un'attenzione particolare è dedicata all'analisi della Lean Production, agli strumenti della programmazione e alla relazione tra Just in Time e Total Quality Management (TQM). Viene poi dedicato un ampio spazio alle più recenti evoluzioni del settore produttivo analizzando i modelli basati sulle tecnologie digitali, l'Internet of things, la trasformazione digitale la logistica e l'industria 4.0.

Conoscenze acquisite:

Gli studenti che abbiano superato l'esame, sono in grado di valutare l'evoluzione di una tecnologia ed il cambiamento del paradigma socio tecnologico. Saranno, altresì, in grado di valutare il ricorso alle nuove tecnologie e l'importanza che l'innovazione tecnologica ha nello sviluppo economica; del resto disporre di nuove tecnologie risulta fondamentale per l'impresa che voglia raggiungere con successo politiche che crescita ed espansione.

Competenze acquisite:

Gli studenti che abbiano superato l'esame, saranno in grado di applicare, ai fini della competitività economica, nuovi modelli di sviluppo tecnologico relativamente ai settori di maggior interesse. Saranno, altresì, in grado, di decidere, quale tecnologia scegliere, ed in che modo risulta conveniente il trasferimento e/o il suo pagamento. Saranno, infine, in grado di organizzare un sistema gestionale, in base alle conoscenze dei concetti del Total Quality Management (TQM) e del Just in Time (JIT), saranno in grado di comprendere il significato della trasformazione digitale e dell'industria 4.0.

PREREQUISITI E PROPEDEUTICITA'

Nessuna propedeuticità



PROGRAMMA DEL CORSO

1. Tecnologia

Le nuove tecnologie e il loro impatto economico, sociale e ambientale: elettronica, informatica, telecomunicazioni, automazione industriale. Le principali applicazioni delle nuove tecnologie ai processi produttivi.

2. Innovazione

Innovazione, tecnologia, produzione ed evoluzione economica. Progresso tecnico ed economia: l'origine delle innovazioni. Ruolo propulsivo dell'innovazione tecnologica. Ricerca e Sviluppo. Trasferimento di tecnologia.

3. Organizzazione del lavoro

Tecnologia e organizzazione della produzione: dalla macchina a vapore al taylorismo.

L'organizzazione tradizionale; l'organizzazione allargata; l'organizzazione sistemica; l'organizzazione integrata. I sistemi di coordinamento e controllo.

4. I processi produttivi

Le nuove esigenze e i parametri strategici della produzione.

Le tipologie di processi produttivi: processo job shop, a lotti, line e continuo.

L'evoluzione dei modelli di produzione.

Approfondimenti sulla produzione modulare.

Il sistema integrato e il sistema automatizzato.

La gestione della produzione

I piani di produzione.

Le previsioni della domanda.

Il Project Management.

La gestione dei materiali.

Il controllo della produzione.

Le tecniche di gestione della produzione:

Le logiche push e pull.

La logica Just in Time e la Lean Production.

Il sistema MRP II.

5. Qualità e controllo di qualità

Evoluzione del concetto di qualità.

Il controllo di qualità.

Il Company Wide Quality Control e il Total Quality Management.

I costi della qualità.

Modelli e standard per l'applicazione del TQM.

I modelli di eccellenza.

6. L'evoluzione dei modelli di produzione

Il valore

I Modelli di innovazione: open innovation vs closed innovation

La Quarta Rivoluzione Industriale e gli strumenti per la creazione di valore

7. La Trasformazione Digitale del Settore Manifatturiero

Potenzialità, Benefici e Vantaggi Attesi

Tecnologie Abilitanti e Principali Trend Tecnologici

La Manifattura Digitale

8. L'Internet of Things

Significato

La struttura di base dell'Internet of Things

L'architettura e le tecnologie dell'internet delle cose

Gli ambiti applicativi IoT



9. Logistica 4.0

L'evoluzione della logistica

La logistica nell'era 4.0

Esperienze d'impresa

10. L'Industria 4.0 nei settori produttivi

Il programma dal punto 1 al punto 5 verrà svolto dal Prof. Fabrizio D'Ascenzo, il programma dal punto 6 al punto 10 verrà svolto dal Prof. Roberto Ruggieri.

TESTI DI RIFERIMENTO

E. CHIACCHIERINI, Tecnologia e Produzione, Wolters Kluwers CEDAM 2012.

F. D'ASCENZO, F. BELLINI, Produzione, logistica e trasformazione digitale, Wolters Kluwers CEDAM 2018.

METODO DIDATTICO

Lezioni frontali ed esercitazioni

MODALITA' DI FREQUENZA

Consigliata

METODI DI VALUTAZIONE

Prova scritta e prova scritta riservata ai frequentanti

LINGUA DI INSEGNAMENTO

Italiano

ORARIO, AULA E DATA INIZIO DELLE LEZIONI

Fare riferimento alla pagina personale del docente sul sito del Dipartimento di Management

RICEVIMENTO STUDENTI

Fare riferimento alla pagina personale del docente sul sito del Dipartimento di Management

ESAMI

Fare riferimento al sistema Infostud