UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2016/2017		
CORSO DILAUREA	INGEGNERIA GESTIONALE E INFORMATICA		
INSEGNAMENTO	GESTIONE DELLA QUALITA' E SVILUPPO PRODOTTO		
CODICE INSEGNAMENTO	12690		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ING-IND/16		
DOCENTE RESPONSABILE	DI LORENZO ROSA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	DI LORENZO ROSA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	LUPO TONI	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	12		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	**DI LORENZO ROSA** Lunedì 09:00 12:00 Stanza docente Edificio 8 I Piano Dipartimento dell'Innovazione Industriale e Digitale (blocco Tecnologie Meccaniche).Per ricevimento in giornate e orari diversi basta inviare una mail a rosa.dilorenzo@unipa.it per appuntamento. **LUPO TONI** Lunedì 11:00 12:00 Ufficio del docente. Per ricevimento in giornate e orari diversi inviare richiesta via email a toni.lupo@unipa.it		

DOCENTE: Prof.ssa ROSA DI LORENZO

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Modulo "Gestione della Qualità" Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente al termine del Corso avrà conoscenza delle problematiche inerenti i Sistemi di Gestione della Qualità, la qualità della produzione, le metodologie da applicare per il controllo di un processo, la valutazione dello stato di un processo, l'implementazione di azioni correttive e preventive e la valutazione della loro efficacia/efficienza, i collaudi di lotti di produzione. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Utilizzando strumenti statistici acquisiti in altro corso e conoscenze di base di economia, lo studente sarà in grado di valutare la necessità e le opportunità di miglioramento di un processo produttivo, saprà impostare un progetto di miglioramento delle prestazioni di un sistema, porre e sostenere argomentazioni riguardanti la qualità della produzione. Autonomia di giudizio Lo studente sarà in grado, raccogliendo i dati che avrà imparato a riconoscere come necessari e significativi, di valutare la bontà di un processo produttivo e di individuare autonomamente le opportune attività di miglioramento. Abilità comunicative Lo studente acquisirà gli strumenti necessari per esprimere, comunicare e sostenere conversazioni sulle tematiche inerenti l'oggetto del corso e di proporre soluzioni a specifiche problematiche Capacità d'apprendimento Lo studente avrà appreso ad utilizzare gli strumenti della Statistica per integrarli alla risoluzione di problematiche aziendali relative alla qualità del prodotto. Egli sarà dunque in grado, in piena autonomia, di affrontare e approfondire le suddette problematiche e pervenire a soluzioni adeguate. Modulo "Sviluppo Prodotto" RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente al termine del Corso avrà conoscenza delle problematiche inerenti la progettazione e lo sviluppo di prodotti come processi trasversali che coinvolgono le diverse funzioni aziendali. In particolare lo studente sarà in grado di comprendere gli ambiti relativi a processi e organizzazioni di sviluppo prodotto, la pianificazione del prodotto, le specifiche tecniche e l'architettura di prodotto, la generazione e selezione dei concepts, il design for manufacturing, la prototipazione. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente sarà in grado di utilizzare strumenti avanzati per lo sviluppo prodotto innovativo quali il Quality Function Deployment e le metodologie di Time Based Manufacturing; saprà impostare problemi di progettazione concettuale dalla fase di identificazione dei bisogni dei clienti alla definizione delle specifiche finali di prodotto passando attraverso la generazione dei concepts di prodotto. Autonomia di giudizio Lo studente sarà in grado di interpretare i principali dati riguardanti le diverse fasi dello sviluppo di un nuovo prodotto, potrà valutare la validità di progetti di concepts di prodotto e sarà in grado di identificare la struttura dell'architettura di prodotti esistenti. Abilità comunicative Lo studente acquisirà la capacità di lavorare in gruppi di lavoro per lo sviluppo di un progetto incentrato sulla progettazione concettuale di prodotto; sarà in grado di esporre la logica seguita nello sviluppo dei concepts attraverso la presentazione di relazioni sugli stati di avanzamento della fase di progettazione concettuale e la discussione in aula con presentazioni di gruppo per ogni fase di avanzamento del progetto sviluppato. Inoltre lo studente sarà in grado di discutere lo studio di casi. Capacità d'apprendimento Lo studente avrà appreso i fondamenti dell'innovazione tecnologica di prodotto nelle varie fasi del processo di sviluppo di nuovi prodotti ed anche i concetti di base della progettazione concorrente prodotto/processo da un punto di vista strategico e tecnico. Ciò consentirà di affrontare i successivi studi avendo maturato una visione complessiva delle tematiche inerenti lo sviluppo prodotto ed anche avendo appresso le modalità di stesura di un progetto di sviluppo concettuale e le dinamiche di lavoro nella stesura di u progetto di gruppo.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova Scritta; Prova Orale; Presentazione di un progetto
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Discussioni di casi di studio e di ricerca. Progetti di gruppo

MODULO
MODULO I

Prof. TONI LUPO

TESTI CONSIGLIATI	
•Dispense distribute durante il corso; •K.T. Ulrich, S.D. Eppinger, R. Filippini, 2007, “Progettazione e sviluppo di prodotto” Mc Graw Hill eds.	
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50288-Ingegneria gestionale
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	96
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	54
OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO	
Sviluppare una conoscenza delle problematiche inerenti la progettazione e lo sviluppo di prodotti come processi trasversali che coinvolgono le diverse funzioni aziendali con particolare riferimento alla generazione e selezione dei concepts di prodotto.	

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Introduzione allo sviluppo prodotto
1	Tipologie di processi di sviluppo
1	Le fasi dello sviluppo prodotto: ruoli delle funzioni aziendali
1	La fase di pianificazione (product planning)
2	Le progettazione concettuale: obiettivi e dati di input
2	L’identificazione dei bisogni del cliente
2	La definizione delle specifiche obiettivo
3	La generazione dei concetti di prodotto
2	La selezione dei concetti
2	La definizione delle specifiche finali
2	La progettazione a livello di sistema
3	L’architettura di prodotto: definizione e tipologie
1	Il Design for manufacturing
1	Il Life cycle costing
2	Il Quality function deployment
2	Il time based manufacturing ed il concurrent engineering
2	Analisi dei cicli di vita: implicazioni sullo sviluppo prodotto
1	Lo sviluppo prodotto collaborativo

ORE	Esercitazioni
2	La fase di pianificazione (product planning)
2	L’identificazione dei bisogni del cliente
4	La definizione delle specifiche obiettivo
4	La generazione dei concetti di prodotto
2	La selezione dei concetti
3	La definizione delle specifiche finali
3	L’architettura di prodotto: definizione e tipologie
2	Il time based manufacturing ed il concurrent engineering

MODULO
MODULO II

Prof.ssa ROSA DI LORENZO

TESTI CONSIGLIATI	
Dispense del corso	
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50288-Ingegneria gestionale
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	96
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	54

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI
Conoscenza e capacità di comprensione:
Lo studente avrà conoscenza delle problematiche inerenti la normativa ISO 9000 e la certificazione aziendale, la qualità della produzione, le metodologie da applicare per il controllo di un processo, la valutazione dello stato di un processo, l'implementazione e la valutazione dell'efficacia di azioni correttive e preventive, le metodologie di valutazione dei sistemi di misura, i collaudi di lotti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Lo studente sarà in grado di utilizzare gli strumenti statistici e di economia acquisiti per valutare la necessità e le opportunità di migliorare un processo produttivo, saprà impostare un progetto di miglioramento delle prestazioni di un sistema, porre e sostenere argomentazioni relative alla qualità della produzione, progettare e gestire un sistema per la qualità.

Autonomia di giudizio:
Lo studente sarà in grado, raccogliendo i dati necessari, di valutare la bontà di un processo produttivo, di proporre attività di miglioramento.

Abilità comunicative:
Lo studente acquisirà gli strumenti necessari per comunicare ed esprimere problematiche inerenti l'oggetto del corso; sostenere conversazioni sulle tematiche relative al Total Quality Management e di proporre soluzioni.

Capacità d'apprendimento:
Lo studente avrà appreso ad integrare ed utilizzare le tematiche trattate sia nei corsi di economia che nel corso di statistica e sulle problematiche aziendali e questo gli consentirà di proseguire gli studi con maggiore autonomia ed discernimento.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Presentazione del corso
1	Introduzione al Total Qualità Management
2	Le normative della serie ISO 9000
2	La documentazione di un Sistema di Gestione per la Qualità
2	Il controllo statistico di processo
2	Le carte di controllo
4	Carte per variabili e la normativa UNI
4	Carte per attributi e la normativa UNI
2	Carte speciali e carte di controllo di accettazione
2	Valutazione dei sistemi di misura. Calcolo R&R
1	Introduzione al collaudo di accettazione
3	Collaudi per la frazione di non conformi e la normativa
2	Collaudi del valore medio di una caratteristica

ORE	Esercitazioni
2	La documentazione di un Sistema di Gestione per la Qualità
1	Il controllo statistico di processo
2	Le carte di controllo
5	Carte per variabili e la normativa UNI
5	Carte per attributi e la normativa UNI
2	Carte speciali e carte di controllo di accettazione
1	Valutazione dei sistemi di misura. Calcolo R&R
4	Collaudi per la frazione di non conformi e la normativa
4	Collaudi del valore medio di una caratteristica