



UNIVERSITÀ DI PISA

GESTIONE DEI PROCESSI INDUSTRIALI

DAVIDE ALOINI

Anno accademico 2020/21
CdS INGEGNERIA GESTIONALE
Codice 547II
CFU 9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
GESTIONE DEI PROCESSI ING-IND/35 INDUSTRIALI		LEZIONI	90	DAVIDE ALOINI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo studente che ha completato con successo il corso sarà in grado di dimostrare una solida conoscenza nei seguenti ambiti:

- gestione di processi aziendali sia all'interno di una singola impresa sia più in generale lungo la catena di fornitura
- ai processi metodologici e tecnologie per la realizzazione di organizzazioni orientate ai processi
- metodi e strumenti per l'identificazione, modellazione e l'analisi dei processi aziendali
- metodi e strumenti per il controllo dei processi aziendali
- metodologie e strumenti per affrontare un progetto di miglioramento o riprogettazione
- metodi e strumenti per la simulazione di un processo
- metodi e strumenti per la pianificazione ed il controllo dei progetti

Modalità di verifica delle conoscenze

- prova orale (include la risoluzione di esercizi di modellazione bpmn e project management)
- prove in itinere
- progetto

Capacità

Lo studente che ha completato con successo il corso ha la capacità di:

- modellare in modo efficace un processo o una coreografia di processi
- analizzare i processi ed individuare i punti critici
- pianificare e analizzare le performance di un progetto
- proporre azioni di miglioramento/re-engineering e studiarne la fattibilità

Modalità di verifica delle capacità

- prova orale (include la risoluzione di esercizi di modellazione bpmn e project management)
- progetto: lo studente dovrà preparare e presentare una relazione scritta che riporti i risultati dell'attività di progetto



UNIVERSITÀ DI PISA

Comportamenti

Nell'ambito del corso studente potrà acquisire e/o sviluppare sensibilità alle problematiche di gestione dei processi e dei progetti. Dunque:

- saper affrontare lo studio ed il miglioramento o re-design dei processi, confrontandosi efficacemente con tutti gli attori del processo
- saper gestire responsabilità di pianificazione e controllo di un progetto, rapportandosi in modo opportuno con il team di progetto

Modalità di verifica dei comportamenti

- Durante il lavoro di gruppo sono verificate le modalità di definizione delle responsabilità, di gestione e organizzazione delle fasi progettuali
- Durante la prova orale sono verificate le modalità di pianificazione del lavoro, simulando attività di problem solving tipiche nell'ambito di progetti di miglioramento

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Argomenti utili e prerequisiti del corso sono:

- Conoscenza di base di fondamenti di economia e organizzazione aziendale
- Conoscenza di base dei sistemi produttivi
- Fondamenti di statistica e probabilità
- Conoscenza informatiche di base e logiche di programmazione

Indicazioni metodologiche

Le ore di esercitazione sono dedicate all'acquisizione di metodologie e strumenti per l'analisi dei processi: identificazione, modellazione, valutazione delle performance, simulazione, miglioramento/riprogettazione. A tal fine vengono creati dei gruppi di lavoro e svolte esercitazioni in aula.

E' previsto anche lo svolgimento in autonomia di un progetto, a cui saranno dedicate anche alcune esercitazioni (di inquadramento) durante le settimane finali del corso.

Gruppi di 3-4 persone. Le attività richieste sono le seguenti:

- 1) studio di un caso, identificazione dei processi critici, analisi della situazione as-is a fronte di alcuni obiettivi strategici assegnati;
- 2) proposta di azioni di miglioramento e/o re-engineering con relativa analisi costi/benefici.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Parte I - Introduzione e basi del Business Process Management

Parte II - Business Process Modeling (identificazione del processo, analisi e controllo, standard/linguaggi di modellazione e relative notazioni, strumenti tecnologici di supporto - BPMS)

Parte III - Miglioramento e Business Process Reengineering (misurazione e metriche di Business Performance; metodi per il miglioramento dei processi; processo e principi di ri-progettazione)

Parte IV - laboratorio (Casi di studio; Modellazione e Simulazione Software)

Parte V - Project Management (Fondamenti, principali tecniche e software di supporto)

Bibliografia e materiale didattico

Sono svolte lezioni frontali con l'ausilio di slide fornite preventivamente attraverso la piattaforma di E-learning del polo di Ingegneria (previa iscrizione al corso); attraverso la stessa piattaforma è rilasciato anche del materiale aggiuntivo di approfondimento / ampliamento degli argomenti trattati e sono gestite le comunicazioni con gli studenti. Il materiale didattico consiste inoltre in specifici capitoli di un libro e articoli rilasciati dal docente.

Indicazioni per non frequentanti

Le slide sono disponibili attraverso la piattaforma di E-learning del polo di Ingegneria (previa iscrizione al corso); attraverso la stessa piattaforma è rilasciato anche del materiale aggiuntivo di approfondimento / ampliamento degli argomenti trattati e sono gestite le comunicazioni con gli studenti. Il materiale didattico consiste inoltre in specifici capitoli di un libro e articoli rilasciati dal docente.

Il docente è disponibile su appuntamento per chiarimenti.

Modalità d'esame

- L'esame è composto da una prova orale che preceduta dallo svolgimento di due esercizi scritti rispettivamente focalizzati sulle competenze di analisi e miglioramento dei processi e su quelle di pianificazione e controllo dei progetti. Per gli esercizi è previsto un tempo massimo di un'ora e mezza.
- Gli esercizi scritti sono superati se: il candidato risolve sufficientemente ambedue gli esercizi proposti, dimostrando una



UNIVERSITÀ DI PISA

conoscenza sufficiente su entrambe le tematiche valutate. Errori concettuali di modellazione e analisi dei processi, o alternativamente nell'applicazione delle logiche di pianificazione e controllo dei progetti, costituiscono una carenza grave per la valutazione della prova.

- L'esame di norma dovrà esser svolto in una sola sessione, salvo gravi motivazioni o imprevisti.
- La prova d'esame consiste inoltre in un colloquio tra il candidato e il docente, o anche tra il candidato e altri collaboratori del docente titolare, tipicamente su due o tre argomenti inerenti al programma di riferimento. La durata del colloquio varia da 20 a 40 minuti
- La prova relativa al colloquio è superata se il candidato dimostra di non avere vuoti di preparazione ed è in grado di focalizzare / illustrare con il dovuto dettaglio l'argomento richiesto, nonché cogliere i diversi collegamenti con altri ambiti del corso. E' inoltre fondamentale l'uso di un'appropriata terminologia. La prova è sicuramente non superata se il candidato non è in grado di esprimersi in modo chiaro, di usare la terminologia corretta, oppure se il candidato non risponde a domande di base.

Al termine delle prove, se il candidato non ha svolto l'attività progettuale, verranno valutate eventuali domande integrative di taglio tecnico/operativo (ed eventualmente ulteriori esercizi).

Tutte le parti sopra riportate concorrono al voto finale insieme ad una valutazione premiale sulle attività relative a un progetto. Il voto finale tiene quindi conto sia della preparazione raggiunta dal candidato (sulla base delle elaborazioni scritte e della prova orale), sia della capacità di analizzare e risolvere i problemi, sia della capacità di esprimersi in un linguaggio tecnico appropriato.

Ultimo aggiornamento 23/09/2020 15:17