UNIVERSITÀ DI PISA

GESTIONE DELL'INNOVAZIONE

ANDREA BONACCORSI

Anno accademico	2022/23
CdS	INGEGNERIA GESTIONALE
Codice	162PP
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
GESTIONE DELL'INNOVAZIONE	ING-IND/35	LEZIONI	60	ANDREA BONACCORSI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Conoscenze teoriche sulla dinamica industriale dei processi innovativi.
Conoscenze pratiche e applicative sulla gestione strategica della innovazione e sulla gestione operativa dei principali processi innovativi.

Modalità di verifica delle conoscenze
Prova scritta su mini-casi di diagnostica complessa e problem solving. Prova orale su tutto il programma.

Capacità
Diagnostica complessa di situazioni industriali e aziendali nelle quali l'innovazione tecnologica può essere introdotta. Capacità di problem solving in contesti mal strutturati. Capacità creative. Capacità di pianificazione e controllo in condizioni di rischio e incertezza.

Modalità di verifica delle capacità
Esercitazioni in aule.
Svolgimenti di casi nella prova scritta.

Comportamenti
Autonomia. Curiosità intellettuale. Pensiero divergente e indipendente. Tolleranza per l'ambiguità. Capacità di lavoro in team.

Modalità di verifica dei comportamenti
Esercitazioni in aula.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Istituzioni di economia. Organizzazione. Gestione di impresa. Marketing. Finanza. Programmazione e controllo.

Indicazioni metodologiche
Forte orientamento al lavoro di team e alla curiosità.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
Corso di *Gestione dell'innovazione*
Anno accademico 2022-2023
Prof. Andrea Bonaccorsi

1. Programma svolto a lezione

Introduzione al corso. Perché la gestione dell'innovazione è una disciplina diversa dalle altre discipline gestionali.
Modulo A. **La dinamica industriale dell'innovazione**
Parte prima. Le fonti dell'innovazione

1. **Creatività individuale e organizzativa**

Elementi di scienze cognitive su problem solving e creatività. Euristiche di creatività.

1. **Ricerca e sviluppo**

Definizioni di innovazione. Schumpeter. Ricerca e sviluppo (spesa, personale, fonti di finanziamento, settori di esecuzione). Manuale di Frascati. Innovazione (definizioni, indicatori). Manuale di Oslo. Innovazione basata su ricerca e sviluppo e non basata su ricerca e sviluppo. Community Innovation Survey (CIS).

1. **Scienza e innovazione**

Technology push vs market pull. Rapporto tra scoperta scientifica, invenzione e innovazione. Modello lineare e sue critiche. Modello di Rosenberg-Kline. Quadrante di Pasteur. Serendipity.

1. **Utilizzatori**

Idee innovative provenienti dagli utilizzatori (user-led innovation, lead users).

Parte seconda. Pattern di innovazione

1. **Curva ad S e traiettorie tecnologiche**

Dimensioni di performance tecnologica. Innovazioni radicali e incrementali. Innovazioni architetturali. Casi di studio.
Regolarità empiriche nella evoluzione della performance tecnologica. Curva logistica. Traiettorie tecnologiche e paradigmi tecnologici. General Purpose Technologies (GPT).

1. **Tassonomia di Pavitt e regimi tecnologici**

Economie di scala: definizione analitica, cause e conseguenze. Economie pecuniarie. Economie gestionali. Economie di scopo: definizione analitica e implicazioni. Economie di apprendimento.
Indicatori di concentrazione industriale. Indice di concentrazione C(k). Indice di Herfindahl. Curva di Lorenz. Coefficiente di Gini.

1. **Ciclo di vita dell'industria**

Modelli del ciclo di vita dell'industria (ILC, industry life cycle). Modelli evolutivi. Schumpeter Mark I e Mark II. Design dominante (cause ed effetti). Shakeout.

1. **Diffusione**

Modelli di diffusione di nuovi prodotti e nuove tecnologie (Griliches, Mansfield, Bass, Rogers).
Evidenze empiriche sulla diffusione dei nuovi prodotti. Modelli epidemici a parametri costanti. Modelli a parametri variabili. Effetti delle variabili di decisione strategiche.

Parte terza. Standard e design dominante (a cura dell'Ing. Paola Belingheri)

1. Effetti di esternalità di rete. Effetti di standard. Compatibilità e base installata
2. Digitalizzazione e Innovazione del modello di business. Richiami al BMC.

Parte quarta. **Timing di ingresso sul mercato**

1. First mover advantage. Follower advantage

Esercitazione di fine modulo. Esame di mini-casi di studio e di esercizi di problem solving

Modulo B. **Strategie per l'innovazione**

Parte prima. **Business strategy e innovazione**

1. Analisi dell'ambiente esterno e interno. PESTEL, 5 forze, value chain, SWOT. Oceano Blu.
2. *Core competencies*. *Core rigidities* e dilemma dell'innovatore. *Dynamic capabilities*.

Parte seconda. **Selezione dei progetti e finanziamento**

1. Metodi finanziari e opzioni reali. Modelli di scoring. AHP. Q-sort.
2. Gestione del portafoglio progetti

Parte terza. **IPR (Intellectual Property Rights)**

1. Introduzione alla dottrina giuridica dei diritti di proprietà intellettuale
2. Analisi brevettuale. Brevetti: requisiti, procedure, conseguenze legali e strategiche. Competizione su brevetti.

Parte quarta. **Innovation tools**

1. Metodo di Kano
2. Means-ends-chain analysis
3. Metodi etnografici e IDEO
4. Design thinking
5. Growth discovery
6. Ideal brand
7. Javelin board
8. Analisi degli attriti
9. Tiny habits
10. Pretotyping. XYZ. Yoda.

Esercitazione di fine modulo. Esame di mini-casi di studio e di esercizi di problem solving di tipo strategico e di business.

2. Libro di testo e materiale di esame

Per il superamento dell'esame è richiesto lo studio integrale dei seguenti materiali
Melissa Schelling, *Gestione dell'innovazione*, McGraw Hill, ultima edizione.
Slide delle lezioni del docente (reperibili sulla piattaforma e-learning)

3. Prova di esame

La prova di esame si articola in due parti

- Prova scritta
- Prova orale

La prova scritta, per la quale è prevista una durata di 2 (due) ore, prevede sei domande aperte, riguardanti tutto il programma (sia libro di testo che slide).
La maggioranza delle domande (tipicamente, 4 o 5 su 6) ha la forma di un mini-caso: vengono presentate situazioni problematiche, tratte dal mondo reale, dalla letteratura scientifica, o simulate, per le quali allo studente è richiesto di rispondere sinteticamente in modo da evidenziare:

- *Diagnostica* della situazione (quali sono le cause della situazione? Quali sono i modelli, o i concetti, appresi durante il corso, che più sono rilevanti o esplicativi della situazione descritta?)
- *Problem solving complesso*. Proposta di una soluzione (come potrebbe essere affrontata/ migliorata la situazione? Quali modelli, o strumenti, o metodi, o tool, appresi durante il corso, possono essere applicati alla situazione descritta? Perché dovrebbero contribuire al suo miglioramento?)

In altri casi possono essere formulati dei concetti, chiedendo al candidato non solo di fornire una definizione, ma uno o più esempi pertinenti tratti dal mondo reale.
SOLO per i frequentanti: è possibile chiedere di sostituire la prova scritta con la redazione di uno Short paper a cura dello studente, su una lista di tematiche concordate in aula, previo lo svolgimento di seminari metodologici su
- costruzione di query
- informazioni brevettuali
- informazioni e metadati da pubblicazioni scientifiche

La prova orale ha per oggetto l'intero programma e si svolge con 3-4 domande aperte, volte ad asseverare la competenze teorica ed applicativa.

Bibliografia e materiale didattico

Per il superamento dell'esame è richiesto lo studio integrale dei seguenti materiali
Melissa Schelling, *Gestione dell'innovazione*, McGraw Hill, ultima edizione.
Slide delle lezioni del docente (reperibili sulla piattaforma e-learning)

Indicazioni per non frequentanti

Chiedere ricevimento individuale.

Modalità d'esame

Prova scritta durata 2 ore. Prova orale 3-4 domande ampie su tutto il programma.

Altri riferimenti web

https://www.linkedin.com/in/andrea-bonaccorsi-b010309/

Ultimo aggiornamento 30/07/2022 15:26