

Innovation, digitalization and business management

Semester: II

Credits: 3

MAN0129 – Altre attività in lingua

MAN0190 – Altre attività in lingua III

Course Description

We are currently on the brink of a digital industrial revolution triggered by the fast and massive adoption of new digital technologies such as Internet of Things (IoT) wireless communication and networks, cloud computing, artificial intelligence as well as big data analytics in every sector of our economy.

In the recent years, several scholars have been speculating about potential risks and opportunities that might stem from the digitalization wave with the aim of the dynamics of such a relevant transformation. Beside the clear effects on the supply side due to the increasing automation and robotization, we're witnessing a revolutionary change on the demand side. An increasingly number of people are now connected to mobile devices with unprecedented capacity and access to knowledge. As a result, consumers' involvement in the production processes is on the rise, barriers between consumers and producers are wearing thin thus leading to a disruptive transformation in the traditional relationship between businesses and individuals that opens new opportunities for wealth generation and development through deeper collaboration. Additionally, the unprecedented developments in the new technologies have clear geopolitical implications. More specifically, the race to the new technologies can potentially alter the balance of power worldwide and lead to an increasing competition among divers and not-compatible models.

Learning outcomes

1. Knowledge and understanding: concrete knowledge and understanding of the current digital revolution, with a specific focus on the challenges and opportunities of digitalization
2. Ability to apply knowledge and understanding: all-around knowledge of the range of policies to enhance economic potentials and performance (allocation, development and convergence policies) in the new digital context
3. Making judgements: At the end of the course the student will be able to judge the validity of potential approaches to business management that foresee the adoption of new business models and the development new skills for the digital age
4. Communication skills: At the end of the course, the student will be able to master the most appropriate and specific terms linked to the digitalization phenomenon in economic terms.
5. Learning skills: In general, at the end of the course students will have a sound knowledge of what is the impact of the digitalization wave on the management of a company and of the challenges facing the global economy in the new digital era.

Course program

The course is aimed at giving a comprehensive overview on the dynamics of the digitization process and its socio-economic impact by focusing on several aspects such as:

- Drivers of digitalization
- Challenges and opportunities for businesses and individuals

- New business models in the digital world
- The new skills for the digital age
- The process of digital transformation: challenges and opportunities
- Programmes and policies to support digital (and green) transformation

Prerequisites

The course is fully taught in English and it requires a high level of interaction, therefore good level of the English language (B2) is required. No further technical competences are required. The course is limited to 40 students; furthermore, it is limited to students from the second year onwards.

Method and weighting of assessment

Presentations/labs: students will be organized in small groups (max. 3-4) and they'll be assigned specific homework (ad-hoc research and presentations) on the subject discussed in class. They will be assessed on the basis of the following requirements: accuracy, clarity of explanation, depth of research, personal observation, attention to project requirements.

Final exam (written): it will be based on the topics covered in class and on the homework assignments. During the lesson, students are required to take notes, which they are tested on during the final exam.

Teaching method

The course will combine lectures with hands-on labs in order to favor interaction between the students and the professor and among students. The professor will provide the students with material (readings, audio-visual material etc.) and instructions so as to perform the duty correctly and on due time.

Students are allowed only one excused absence (not including the presentations, tests, or final exam day). "Excused" means only with documented proof and a serious reason. It is not meant as a "free" absence. Each additional absence equals minus 3 points from the final grade – out of 30.

Course material

The professor will provide the students with all the course material needed for the fulfilment of the requirements. Each class, students will receive the lecture notes/papers and all the necessary material for the content study. Course material is based on the following books:

Arent van't Spijker, *The New Oil*

Brynjolfsson Eirik, McAfee Andrew, *The Second Machine Age*

Haskel Jonathan, *Capitalism without Capital*

Helbing Dirk, *Next Civilization*

Kissinger, Schmidt, Huttenlocher, *The Age of AI.*

Lee Kai-Fu, *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*

Marr Bernard, *Data Strategy*

Marr Bernard, *Big Data*

Mayer-Schoenberger Viktor, *Reinventing Capitalism in the Age of Big Data*

Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*

Klaus Schwab, *Shaping the Fourth Industrial Revolution*

Innovazione, digitalizzazione e gestione aziendale

Semestre: II

Crediti: 3

MAN0129 – Altre attività in lingua

MAN0190 – Altre attività in lingua III

Descrizione del corso

Siamo attualmente alle prese con una rivoluzione industriale digitale, innescata dalla rapida e pervasiva adozione di nuove tecnologie digitali come internet delle cose, comunicazione wireless e nuove reti, piattaforme cloud, intelligenza artificiale e tecnologie per analisi dati in ogni settore dell'economia.

Negli ultimi anni, diversi studiosi hanno meditato su potenziali rischi ed opportunità che potrebbero derivare dalla crescente digitalizzazione per comprendere le dinamiche di una trasformazione così importante. Oltre ai chiari effetti sull'offerta dovuti alla crescente automazione e alla robotizzazione, la rivoluzione digitale ha operato cambiamenti importanti anche sul lato della domanda. Un numero sempre più elevato di persone è oggi connesso a dispositivi mobili con capacità e accesso alla conoscenza che non ha eguali nella storia. Di conseguenza, il coinvolgimento dei consumatori nei processi produttivi è in aumento e le barriere tra i consumatori e i produttori si stanno assottigliando. Questo comporta un cambiamento nel tradizionale rapporto tra imprese e individui aprendo la strada a nuove forme di collaborazione e permettendo così la generazione di valore aggiunto grazie ad una crescente interazione fra produttore e consumatore. Inoltre, gli sviluppi delle nuove tecnologie hanno una implicazione geopolitica chiara. Nello specifico, la corsa alle nuove tecnologie può modificare gli equilibri a livello internazionale e causare un aumento della competizione fra modelli diversi e non sempre compatibili.

Risultati attesi

1. Conoscenza e comprensione: conoscenza e comprensione concrete dell'attuale rivoluzione digitale, con un focus specifico sulle sfide e sulle opportunità della digitalizzazione
2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione: conoscenza a 360 gradi delle politiche e dei programmi per incrementare le potenzialità e le prestazioni economiche (politiche di allocazione, sviluppo e convergenza) nel nuovo contesto digitale
3. Esprimere giudizi: Al termine del corso lo studente sarà in grado di giudicare la validità di potenziali approcci alla gestione aziendale che prevedono l'adozione di nuovi modelli di business e lo sviluppo di nuove competenze per l'era digitale
4. Abilità comunicative: Al termine del corso lo studente sarà in grado di padroneggiare i termini più appropriati e specifici legati al fenomeno della digitalizzazione in termini economici.
5. Capacità di apprendimento: In generale, al termine del corso gli studenti avranno una solida conoscenza di quale sia l'impatto dell'ondata di digitalizzazione sulla gestione di un'azienda e delle sfide che l'economia globale deve affrontare nella nuova era digitale.

Programma

Il corso si propone di fornire una panoramica completa sulle dinamiche della digitalizzazione e sul suo impatto socioeconomico, concentrandosi su diversi aspetti quali:

- I driver digitalizzazione
- Sfide e opportunità per imprese e individui

- Nuovi modelli di business nel mondo digitale
- Le nuove competenze dell'era digitale
- Il processo di trasformazione digitale: rischi e opportunità
- Programmi e politiche a sostegno della trasformazione digitale

Prerequisiti

Il corso è tenuto in inglese e richiede un alto livello di interazione, di conseguenza si richiede un buon livello di conoscenza della lingua inglese (B2). Non si richiedono ulteriori competenze tecniche. Il numero di posti disponibile è limitato a 40 ed è possibile iscriversi dal secondo anno in avanti.

Metodo di valutazione

Presentazioni/laboratorio: Gli studenti saranno organizzati in piccoli gruppi (max 3-4) e riceveranno dei compiti specifici (in particolare ricerche e presentazioni) sugli argomenti discussi in classe con delle scadenze precise. La valutazione sarà basata sui seguenti criteri: accuratezza della ricerca, chiarezza nell'esposizione, qualità della ricerca, osservazione personale, attenzione agli obiettivi del progetto assegnato.

Esame finale (scritto): L'esame finale verterà sugli argomenti trattati in classe e sui compiti assegnati agli studenti. Durante le lezioni, gli studenti dovranno prendere appunti sul materiale presentato dal docente sul quale gli studenti saranno interrogati (per iscritto) alla fine del corso.

Metodo di insegnamento

Il corso alternerà momenti di spiegazione a laboratori pratici per favorire l'interazione fra studenti e docente e fra gli studenti stessi. Il professore fornirà tutti i materiali necessari (letture, materiale audio-visivo, etc.) per poter svolgere al meglio i compiti assegnati.

Per quanto riguarda la partecipazione alle lezioni, è permessa una sola assenza giustificata (sono da escludere i giorni in cui è prevista una presentazione orale di gruppo oppure in occasione dell'esame finale). Per essere "giustificata" l'assenza deve implicare una motivazione seria comprovata da apposita spiegazione e/o documentazione. Ogni assenza aggiuntiva comporterà la perdita di 3 punti dal voto finale (in trentesimi).

Materiale del corso

Il professore fornirà agli studenti il materiale necessario al raggiungimento dei requisiti del corso. Ogni lezione, gli studenti riceveranno una presentazione power point e altri materiali di approfondimento. Il materiale è basato sui seguenti libri:

Arent van't Spijker, *The New Oil*

Brynjolfsson Erik, McAfee Andrew, *The Second Machine Age*

Haskel Jonathan, *Capitalism without Capital*

Helbing Dirk, *Next Civilization*

Kissinger, Schmidt, Huttenlocher, *The Age of AI.*

Lee Kai-Fu, *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World*

Marr Bernard, *Data Strategy*

Marr Bernard, *Big Data*

Mayer-Schoenberger Viktor, *Reinventing Capitalism in the Age of Big Data*

Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*

Klaus Schwab, *Shaping the Fourth Industrial Revolution*