Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Loredana
Cognome	Santo

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Sistemi Produttivi e Sostenibilità Industriale
Inglese	Manufacturing Systems and Industrial Sustainability

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A. 2023/24 — (●) L ( ) LM ( ) LM CU

CdS	Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica
Codice	8039203
Canale	
CFU	6
Lingua	Italiano

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Il corso si propone di fornire le opportune competenze relative alla sostenibilità industriale dei sistemi produttivi e gli strumenti per un'analisi critica dei processi analizzati. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Lo studente avrà conoscenza dei concetti di sviluppo sostenibile, sostenibilità industriale ed economia circolare. Sarà inoltre in grado di comprendere le problematiche connesse all'applicazione di tali concetti ai principali processi di fabbricazione. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Lo studente applicherà la conoscenza e la comprensione sviluppate per l'analisi di problemi pratici relativi alla sostenibilità industriale dei principali sistemi produttivi. AUTONOMIA DI GIUDIZIO:
Inglese	LEARNING OUTCOMES: The course provides knowledge and skill on industrial sustainability of manufacturing systems, and tools for a critical analysis of the processes. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: The student will have knowledges and understanding of sustainable development, industrial sustainability and circular economy. Moreover, he will be able to understand the problems releated to the applicability of a sustainable approch to the main manufacturing processes. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: The student will apply the gained knowledge and understanding to the analysis of practical problems related to the industrial sustainability of the production industry.

Prerequisiti

Italiano	Lo studente deve aver già frequentato preferibilmente i corsi della laurea triennale relativi all'ingegneria industriale.
Inglese	The student should have already attended the basic courses of the industrial engineering.

Programma

Italiano	La sostenibilità industriale. I sistemi di fabbricazione e le problematiche ambientali. Progettazione sostenibile. Design For the Environment. Life-Cycle Analysis. Organizzazione, management e innovazione dei sistemi produttivi. Valutazione dei sistemi produttivi.
Inglese	Industrial sustainability. Manufacturing systems and environmental issues. Design for the Environment. Lyfe-Cycle Analysis. Organization, management and improvement of manufacturing systems. Manufacturing systems evaluation.

Modalità di valutazione

- ☐ Prova scritta
- ☒ Prova orale
- ☐ Valutazione in itinere
- ☒ Valutazione di progetto
- ☐ Valutazione di tirocinio
- ☐ Prova pratica
- ☐ Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	La prova orale è rivolta essenzialmente ad accertare la preparazione su tutti gli argomenti teorici riportati nel programma. Inoltre si richiede lo sviluppo di un progetto, da descrivere durante l'esame orale, sul ciclo di vita di un prodotto o sull'analisi di sostenibilità di un processo produttivo. Il voto finale dell' esame si esprime in trentesimi e si otterrà attraverso il seguente sistema di graduazione: Non idoneo: importanti carenze nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni e limitate capacità critiche e di giudizio , gli argomenti sono esposti in modo non coerente e con linguaggio inappropriato. 18-21 lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina e ha una capacità di analisi
Inglese	The oral test is aimed to evaluate the knowledge and skill level on the topics of the programme. Moreover, a project about a life cycle analysis or the industrial sustainability of a manufacturing process is required. It will be discussed during the oral test. The final vote of the exam is expressed out of thirty and will be obtained through the following graduation system: Not pass: important deficiencies in the knowledge and understanding of the topics; limited capacity for analysis and synthesis, frequent generalizations and limited critical and judgmental capacity, the topics are set out inconsistently and with inappropriate language 18-21 the student has acquired the basic concepts of the discipline and has an analytical

Testi adottati

Italiano	Myer Kutz, Environmentally Conscious Manufacturing, Wiley Series in Environmentally Conscious Engineering. Appunti dalle lezioni.
Inglese	Myer Kutz, Environmentally Conscious Manufacturing, Wiley Series in Environmentally Conscious Engineering.

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Modalità di svolgimento

- [ ] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	l metodo di insegnamento del corso segue un modello didattico tradizionale basato su lezioni frontali ed esercitazioni. Le lezioni frontali vengono svolte mediante slide powerpoint, video e alla lavagna. I video sono utilizzati per presentare i processi di fabbricazione. Durante le esercitazioni in classe sono sviluppati invece gli aspetti applicativi e progettuali di alcuni argomenti trattati
Inglese	The teaching method of this course foresees a traditional model based on lectures and exercises. Exercises are also held in class in order to apply the knowledge developed during the theoretical lessons to cases of practical interest. The material for studying is published online typically before classes.

Modalità di frequenza

- (•) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	La frequenza è facolativa ma fortemente raccomandata soprattutto per la parte esercitativa.
Inglese	Attendance in this course is not mandatory but strongly recommended mainly for the practical class