

## **AI to Support the Management of Economic and Social Sustainability in Enterprises**

- **Location:** University of Parma, Italy

- **Duration:** March 17-21, 2025

- **Contents of the course:**

Artificial Intelligence (AI) is increasingly becoming a pivotal tool in enhancing economic and social sustainability within enterprises: it optimizes resource management, reduce operational costs, and improve decision-making processes. AI driven analytics provide insights into sustainable practices, helping companies minimize their environmental footprint while maximizing economic income. Furthermore, AI facilitates social sustainability by promoting ethical labor practices.

This integration of AI in sustainability management not only drives business efficiency but also supports broader societal goals, fostering a balance between profitability and social responsibility.

This teaching program aims to facilitate a blended learning experience involving students from Italy, Japan and Brazil, structured to grant 4 European Credits (ECTS). The program integrates lectures, seminars, and collaborative activities to promote cross-cultural academic exchange and enhance learning outcomes.

- **Objectives**

- Enhance cross-cultural communication and collaboration skills.
- Provide a comprehensive understanding of selected academic subjects
- Encourage the exchange of diverse perspectives and approaches to problem-solving.

### **Academic and operative subjects to be covered:**

- Introduction to AI and Business Sustainability
- Overview of AI: Concepts and Technologies
- Fundamentals of Business Sustainability
- The Intersection of AI and Sustainability: Opportunities and Challenges

### **Techniques and Tools for Sustainability**

- Machine Learning and Data Analytics for Sustainable Practices

- AI-driven Energy Management Systems
- Predictive Analytics for Supply Chain Optimization
- Natural Language Processing (NLP) for Corporate Sustainability Reporting

### **Case Studies in AI-driven Sustainable Business Practices**

- AI in Renewable Energy Management
- AI for Waste Reduction and Recycling Optimization
- Case Study: AI Applications in Sustainable Agriculture
- Corporate Case Studies: AI for Sustainable Finance and Investment

### **Discussions and Guest Lectures**

- Ethical Considerations in AI for Sustainability
- AI and Circular Economy: Innovations and Practices
- Guest Lecture: AI in Environmental Risk Assessment
- Panel Discussion: Future Trends in AI for Sustainability

### **Collaborative Project Development**

- Project Planning and Management in AI for Sustainability
- Data Collection and Analysis Techniques
- Collaborative Tools and Techniques for Virtual Teams
- Progress Review and Peer Feedback Sessions

### **Final Presentations and Evaluations**

- Preparation of Project Reports and Presentations
- Presentation of Collaborative Projects to Faculty and Peers
- Evaluation and Feedback on Projects
- Reflections on Learning Outcomes and Future Applications

This comprehensive set of topics ensures that students gain a deep understanding of how AI can be leveraged to support economics.

## 参考記

### AI の活用を通じた企業の経済的・社会的サステナビリティのマネジメント支援

- 実施場所：イタリア・パルマ大学
- 実施期間：2025年3月17日-21日

- **プログラム概要**

人工知能（AI）は、企業における経済的および社会的なサステナビリティ（持続可能性）を高めるための重要なツールとなりつつあります。AI は資源管理の最適化、運営コストの削減、意思決定プロセスの改善を支援します。AI を利用した分析により、持続可能な慣行についての洞察が得られ、企業が環境への影響を最小限に抑えつつ、経済的な収益を最大化することが可能です。さらに、AI は倫理的な労働慣行の促進を通じて社会的サステナビリティを支援することが出来ます。

このように AI をサステナビリティ・マネジメントに統合することで、企業の効率が向上するだけでなく、より広範な社会的目標にも貢献し、利益と社会的責任のバランスを取ることが出来ます。本教育プログラムは、イタリア、日本、ブラジルの学生を対象にした混合学習体験を提供するものです。ヨーロッパの大学基準での 4 単位（ECTS）を取得できるように構成されています。講義、セミナー、アクティブラーニングを組み合わせることで、異文化間の学術交流を促進し、学習成果を向上させます。

- **本プログラムの目的**

異文化間のコミュニケーションおよび協働スキルを向上させる。

選定された学問領域について包括的な理解を提供する。

問題解決への多様な視点やアプローチの意見交換を促進する。

学問的および実践的な科目構成：

#### AI とビジネスのサステナビリティに関する基礎的な知識

- ・ AI の概念と技術の概要
- ・ ビジネスにおけるサステナビリティに関する基礎
- ・ AI とサステナビリティの交叉：機会と課題

## サステナビリティのための技術とツール

- ・ サステナビリティを慣行化するための機械学習とデータ分析
- ・ AI 駆動のマネジメント・システム
- ・ サプライチェーン最適化のための予測分析
- ・ 企業のサステナビリティにおける自然言語処理 (NLP)

## AI 駆動の持続可能なビジネス実践のケーススタディ

- ・ 再生可能エネルギー管理における AI
- ・ 廃棄物削減とリサイクル最適化のための AI
- ・ 事例研究：持続可能な農業における AI 応用
- ・ 企業事例研究：サステナビリティ・ファイナンスのための AI

## ディスカッションおよびゲスト講義

- ・ 持続可能性における AI の倫理的考察
- ・ サーキュラーエコノミーと AI：イノベーションと実践
- ・ ゲスト講義：環境リスク評価における AI
- ・ パネルディスカッション：持続可能性に向けた AI の将来動向

## 協働プロジェクト開発

- ・ 持続可能性のための AI におけるプロジェクト計画と管理
- ・ データ収集と分析手法
- ・ 仮想チームのための協働ツールと技術
- ・ 進捗レビューとピアフィードバックセッション

## 最終発表と評価

- ・ プロジェクトレポートとプレゼンテーションの準備
- ・ 教員および仲間への協働プロジェクトの発表
- ・ プロジェクトに対する評価とフィードバック
- ・ 学習成果および将来的な応用に対する反省

この包括的なトピックセットにより、学生は AI が経済を支援する方法について深い理解を得ることができます。