Intitulé du Master : Management de la chaîne logistique

Semestre : S2

Intitulé de l'UE : Fondamentale

Intitulé de la matière : Intelligence Artificielle et système d'information logistique

Crédits : 2

Coefficients : 1

Mode d'enseignement : en présentiel

Objectifs de l'enseignement (*Décrire ce que l'étudiant est censé avoir acquis comme compétences après le succès à cette matière – maximum 3 lignes*).

L'objectif de Cette matière est de permettre aux étudiants d'acquérir les connaissances de bases sur les systèmes d'informations et les nouvelles technologies liées à l'intelligence artificielle appliquées au domaine de la logistique et du supply chain management.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

-Les premières notions sur les bases de données : conception, création, et utilisation.

-Notions de base des systèmes informatique et programmation.

Contenu de la matière (*indiquer obligatoirement le contenu détaillé du programme en présentiel et du travail personnel*)

I. Big DATA

1. Principe du Big DATA
2. Notions de base sur les entrepôts de données (Data Warehouse)
3. Les modèles de données : Les architectures NoSQL
4. Les bénéfices que peut engendrer le Big Data
5. [Big Data à des fins logistiques](#)
6. Les sources du Big Data en Supply Chain

II. Les systèmes d'informations logistiques

1. Le concept de système d'information
2. Les systèmes d'information et les fonctions de l'entreprise
3. Les systèmes d'informations logistiques
4. L'importance du système d'information et des TIC dans la logistique
5. Les logiciels appliqués à la logistique
6. Système d'aide à la décision
7. Entreprise Ressource Planning ERP
8. Echange de données informatisé (EDI)
9. logiciel de gestion d'entrepôt (WMS)

III. L'intelligence artificielle en logistique

1. Introduction à l'intelligence artificielle
2. Les techniques d'apprentissage des systèmes intelligents
3. Machine learning, Deep learning et logistique
4. Applications de l'intelligence artificielle en logistique
5. l'IA au service de l'optimisation logistique
6. Prédiction et optimisation des stocks et de l'approvisionnement grâce à l'IA
7. L'IA pour un meilleur suivi des flux de marchandises

8. La prévision des tendances de consommation
9. Système prédictif pour optimiser la préparation de commandes

Mode d'évaluation : *Contrôle continu, examen, etc... (La pondération est laissée à l'appréciation de l'équipe de formation)*

Références

Anshari, M., Almunawar, M. N., Lim, S. A., & Al-Mudimigh, A. (2019). Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services. *Applied Computing and Informatics*, 15(2), 94-101.

Vaisman, A., & Zimányi, E. (2014). Data warehouse systems. *Data-Centric Systems and Applications*.

Balfaqih, H. (2022). Artificial Intelligence in Logistics and Supply Chain Management: A Perspective on Research Trends and Challenges. *Explore Business, Technology Opportunities and Challenges After the Covid-19 Pandemic*, 1241-1247.

Niranjan, K., Narayana, K. S., & Rao, M. N. (2021, January). Role of Artificial Intelligence in Logistics and Supply Chain. In 2021 International Conference on Computer Communication and Informatics (ICCCI) (pp. 1-3). IEEE.

Kara, S., & Chalal, S. (2016). Le rôle du système d'information dans la logistique internationale (thèse de Doctorat, Université de bejaia).

Boubker, O., & Chafik, K. (2016). Comprendre le rôle des systèmes d'information dans l'amélioration de la performance et la maturité des processus logistiques: étude qualitative auprès de six entreprises de l'industrie automobile et aéronautique au Maroc. *European Scientific Journal*, ESJ, 12(28), 397-429.

Ferhat, A. (2021). L'impact Du Système D'information Sur La Gestion De La Chaîne Logistique En Amontetude De Cas: Échantillon De Quelques Entreprises Algériennes. *مجلة الواحات للبحوث والدراسات*, 14(03).

Lekić, M., Rogić, K., Boldizsár, A., Zöldy, M., & Török, Á. (2021). Big Data in logistics. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, 49(1), 60-65.

Sagiroglu, S., & Sinanc, D. (2013, May). Big data: A review. In 2013 international conference on collaboration technologies and systems (CTS) (pp. 42-47). IEEE.

Wenzel, H., Smit, D., & Sardesai, S. (2019). A literature review on machine learning in supply chain management.

In Artificial Intelligence and Digital Transformation in Supply Chain Management: Innovative Approaches for Supply Chains. *Proceedings of the Hamburg International Conference of Logistics (HICL)*, Vol. 27 (pp. 413-441). Berlin.

Hoummady, M., Lemercier, P., & Boisard, A. S. (2015). Evolutions de la logistique à l'horizon 2025: enjeux et impacts du Big data, de l'Intelligence Artificielle et de la Robotisation (Doctoral dissertation, Brgm).

Sustrova, T. (2016). A suitable artificial intelligence model for inventory level optimization. *Trends Economics and Management*, 10(25), 48-55.