

Fiche descriptive de module

Mise en Œuvre d'Applications Métier (MOAM)

SI242

Orientation(s) / année	SIG / 2	Numéro de version : 1.1 Date entrée en vigueur : 01.08.2024 <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	----------------	---

Contenu du module	Cours	Titre / Contenu	Nbre de notes	Nbre périodes
	PERP-42	Pratique d'un ERP	3	72
	BUSI-42	Business Intelligence	2	40
	INIA-42	Intro. à l'intelligence artificielle	3	57
	TOTAL		8	169

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Enseignement théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du module	A l'issue de ce module, l'étudiant·e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> installer un progiciel ERP, optimiser la gestion d'une entreprise par l'utilisation d'un ERP, proposer un logiciel ERP pour la gestion d'une entreprise, expliquer les principes de représentation de la connaissance, expliquer le fonctionnement de systèmes experts et des techniques de recherche de solutions (parcours de graphes) expliquer et comparer quelques systèmes de pointe : machine learning, deep learning, réseaux de neurones.
Modalité d'évaluation du module	La note finale du module est constituée par : <ul style="list-style-type: none"> des notes de tests théoriques des notes d'applications pratiques des notes de présentations (orales ou écrites)
Conditions de réussite du module	Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et la moyenne au dixième de point. <ul style="list-style-type: none"> Moins de la moitié des notes doivent être inférieures à 4,0. La note finale du module est la moyenne arithmétique des notes qui le constituent. Elle doit être égale ou supérieure à 4,0. <p style="text-align: right;"><i>Les cas particuliers sont traités par la direction.</i></p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Progiciel de gestion intégré (ERP)

PERP-42

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • installer un progiciel ERP, • optimiser la gestion d'une entreprise par l'utilisation d'un ERP, • proposer un logiciel ERP pour la gestion d'une entreprise.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Architecture et fonctionnalités d'un système ERP • Paramétrer l'environnement ERP aux besoins de l'entreprise • Utiliser les fonctionnalités d'un progiciel du marché • Faire évoluer un environnement de travail • Concevoir une gestion d'entreprise optimisée • Saisir les données pertinentes • Elaborer les documents d'impression • Rechercher les informations au moyen des outils à sa disposition • Afficher et présenter les données recherchées • Etablir les procédures de traitement automatisées • Identifier la qualité d'un progiciel • Proposer un progiciel à son (futur) employeur • Gérer virtuellement sa propre entreprise sur une période de septembre à décembre
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Business Intelligence (BUSI)

BUSI-42

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir la Business Intelligence • Déterminer les étapes dans la mise en place d'un projet de BI • Déterminer les indicateurs clés (KPI) pour une entreprise • Savoir utiliser des outils de BI
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Les besoins des entreprises • Modélisation des indicateurs (définition, agrégation, pré-calcul, hiérarchisation) • La planification d'un projet de BI • Les outils (ETL) • Modélisation du datawarehouse (faits et dimensions) • Transformation en hypercube • Exploitation des hypercubes (tableaux de bord, rapports et analyses dynamiques)
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Introduction à l'Intelligence Artificielle

INIA-42

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> expliquer les principes de représentation de la connaissance, expliquer le fonctionnement de systèmes experts, expliquer et comparer quelques systèmes de pointe : machine learning, algorithmes génétiques, réseaux de neurones, systèmes hybrides.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> Introduction <ul style="list-style-type: none"> Définition, historique, caractéristiques et domaines d'application de l'IA L'outil classique de l'IA : le système expert <ul style="list-style-type: none"> Concepts de base, l'acquisition de connaissances Logique du premier ordre Chaînage avant Chaînage en arrière Fonctionnement, développement et applications Avantages et inconvénients Les algorithmes de recherche de solutions <ul style="list-style-type: none"> Théorie des graphes Algorithmes de parcours (profondeur, largeur) Le machine learning : <ul style="list-style-type: none"> Les différentes formes d'apprentissage : supervisé, non supervisé, mixte La notion de modèle, de paramètres, de fonction de coût et d'optimisation Classification et régression : zoom sur des modèles simples Les réseaux de neurones Traitement et préparation des données Mise en pratique avec le langage python et les librairies du domaine : pandas, numpy, matplotlib, scikit-learn
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> Travaux écrits et/ou Travaux pratiques et/ou Présentations (écrites et orales)
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-