UCLouvain

linge1322

2020

Informatique : Analyse et conception de systèmes d'information

En raison de la crise du COVID-19, les informations ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées, notamment celles qui concernent le mode d'enseignement (en présentiel, en distanciel ou sous un format comodal ou hybride).

5 crédits	30.0 h + 15.0 h	Q2

Enseignants	Vanderdonckt Jean ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	Ce module a pour objectifs plus particuliers de : Présenter le développement d'un système en se référant directement à l'ingénierie logicielle. Familiariser les auditeurs avec les aspects du langage UML. Enseigner les différents modèles proposés par UML: cas d'utilisation, diagrammes de classes, de séquences, de collaboration, d'activités, statecharts, diagrammes d'objets, spécification des opérations. Introduire l'analyse et la modélisation de systèmes, ainsi que ses relations avec UML et le RUP. Introduire les systèmes d'information d'entreprise y compris les systèmes e-business. Introduire l'exploitation et la maintenance de bases de données et du langage SQL. Utiliser, à partir d'une étude de cas, les modèles UML et le RUP pour l'analyse et la conception d'un système, y compris les aspects bases de données et e-commerce. Ainsi, en pratique, le module s'articule autour de trois axes : Un contenu théorique magistral; Des exercices pratiques permettant de s'exercer à la modélisation et conception de systèmes d'information; Une étude de cas réel pour laquelle les étudiants travailleront par groupe et remettront un rapport.
Acquis d'apprentissage	1 Ce cours enseigne les différentes étapes d'analyse et conception d'un système d'information d'entreprise, avec un accent sur le concept de bases de données, en utilisant le langage de modélisation UML (Unified Modeling Language) et le processus RUP. Le cours se concentre sur les différentes techniques d'analyse des besoins et de modélisation conceptuelle via l'étude des modèles proposés à cette fin par UML et le RUP : cas d'utilisation, diagrammes de classes, de séquences, de collaboration, d'activités, statecharts, diagrammes d'objets, spécification des opérations, etc. Les phases de conception sont également couvertes à travers les étapes de conception de bases de données relationnelles, ainsi que leur exploitation. Il aborde les systèmes d'information d'entreprise y compris les systèmes e-business - - - - *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	**En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.** L'évaluation continue associée à ce cours est structurée comme suit: 1. Une évaluation individuelle sommative relative à la modélisation des données (deux heures durant les heures de cours) sous la forme d'un diagramme de classes UML via un logiciel à distance (8 points). 2. Une évaluation individuelle sommative relative à la statique, à la dynamique des traitements et au diagramme des flux (deux heures durant les heures de cours) par un questionnaire à choix multiple via un logiciel à distance (12 points).
Méthodes d'enseignement	**En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.** Ce cours suit une approche orientée-modèle pour la conception des systèmes d'information de gestion dans laquelle des modèles conceptuels sont rédigés pour les différents aspects du système comme suit: • Un modèle de la structuration des données exprimé sous la forme d'un diagramme de classes noté suivant UML V2.5: classes, attributs, méthodes, relations. • Un modèle de la statique des traitements exprime la structuration d'un projet en différents niveaux de traitements: un projet est décomposé en applications, chaque application est décomposée en phases, puis en fonctions. • Un modèle de la dynamique des traitements exprime l'ordonnancement dans le temps et dans l'espace des phases d'une applcaition. • Un modèle du diagramme des flux exprime la distribution des phases d'une application en fonction des unités organisationnelles qui en sont responsables.
Contenu	Ce cours concerne l'analyse et la conception des systèmes d'information de gestion, que l'on entend par le processus et le support logiciel pour collecter, stocker, mettre à jour, et extraire les données et les communications dans toute organisation de gestion.

Ressources en ligne	Toutes les ressources (transparents du cours, gabarit du rapport, exemples, études de cas, références) sont disponibles en ligne sur le cours Moodle correspondant: https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=10852
Bibliographie	Joseph Gabay, David Gabay, UML 2 Analyse et conception - Mise en oeuvre guidée avec études de cas, Dunod, Paris. Francois Bodart, Yves Pigneur, Conception assistée des systèmes d'information - Méthode, modèles, outils, Eyrolles, Paris.
Autres infos	Le cours LECGE1215 Informatique en économique et gestion est un pré-requis pour ce cours-ci.
Faculté ou entité en charge:	ESPO

Force majeure

Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Les étudiants seront rassemblés par groupe de 2 à 3 membres et choisiront pour le travail accompagnant le cours une étude de cas sous la form d'un énoncé textuel de maximum une page suivant les consignes données au premier cours. L'évaluation consiste donc en une évaluation continue basée sur le travail accompagnant le cours à remettre pour le dernier cours.

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en linguistique	LING2M	5		
Approfondissement en sciences et technologies de l'information et de la communication (pour seule réinscription)	APPSTIC	5		
Mineure en esprit d'entreprendre	MINMPME	5		
Approfondissement en gestion	APPGEST	5		
Master [120] : bioingénieur en chimie et bioindustries	BIRC2M	5		
Bachelier : ingénieur de gestion	INGE1BA	5		