

GLG207 - Ingénierie des projets informatiques(2)

🌟 Valide le 25-05-2019

Présentation

Prérequis

L'UE GLG 207 s'articule en continuité de GLG206. Elle a pour finalité de former des architectes et chefs de projet de systèmes informatiques complexes. Ce cours s'adresse à toute personne souhaitant renforcer ses connaissances dans les domaines de l'ingénierie des systèmes complexes, à des ingénieurs occupant cette fonction mais ne possédant le diplôme, ou à des techniciens qui souhaitent s'orienter vers ces métiers.

Pour tirer le meilleur parti de ce cours il est souhaitable d'avoir suivi au préalable GLG206.

Objectifs pédagogiques

Le but de cette UE est la maîtrise de l'ingénierie des systèmes informatiques complexes. Le cours met l'accent sur la mise en oeuvre d'architectures logicielles et la prise en compte des propriétés non fonctionnelles, ainsi que sur les méthodes de tests, notamment en faisant le lien entre la notion de modèle et celle de tests. La problématique de l'évolutivité des systèmes sera abordée, ainsi que la notion de ligne de produits logiciels.

Compétences

Métiers de l'ingénierie.

Programme

Contenu

Le cours comporte deux volets :

1. Architecture logicielle

- Les différentes catégories d'architectures logicielles (métier, fonctionnelles, informatiques, techniques). L'importance de la modélisation.
- Transformation des modèles métier (scénarios, cas d'utilisation) en modèles fonctionnels architectures fonctionnelles et informatiques). Utilisation du langage UML.
- Architecture pilotée par les modèles ; analyse - avantage et risques - des approches MDA / MDE ; sémantique des transformations de modèles.
- Architectures à base de composants, architectures orientées service (SOA, WSDL,...)
- Lignes de produits logiciels.

2. Test et validation

- Architectures sûres et testables. Disponibilité et sûreté de fonctionnement des systèmes.
- Métrologie et validation.
- Tests dirigés par les modèles

Description des modalités de validation

Examen de 3h

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Le Génie logiciel (Que sais-je n°2956, PUF).	J. PRINTZ

Code : GLG207

6 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique /
Ghislain ROCHETEAU

Contact national :

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

33.1.13A

75003 Paris

01 40 27 26 81

Safia Sider

safia.sider@lecnam.net

Model-based Testing: Where Does It Stand ?. CACM, Communications of the ACM, 58(2), 2015

Robert V. Binder, Bruno Legeard, and Anne Kramer

Architecture logicielle, Dunod

J. PRINTZ

Architectures logicielles, principes, techniques et outils, 2014

M. C. Oussalah

Software Product Lines: Practices and Patterns, 2001

Paul Clements, Linda Northrop