

Supervision et monitoring des installations

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Energie et techniques environnementales
Orientation	Thermotronique (THO)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom:	:	Supervision et monitoring des installations
Identifiant:	:	Scada
Années académiques	:	2018-2019, 2019-2020, 2020-2021
Responsable:	:	Alexandre Soguel
Charge de travail:	:	60 heures d'études
Périodes encadrées:	:	32 (= 24 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours									32

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir utiliser les notions suivantes :

- Techniques de mesure;
- Régulation d'installations thermoélectriques;
- Polygénération d'énergie
- Domotique

Les unités d'enseignement TechMes (technique de mesure), RegInsTher (Régulation d'installations thermoélectriques), PolyGenEn (Polygénération d'énergie) et BusDomo1 (bus de terrain et domotique 1) permettent d'acquérir ces connaissances.

Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- analyser un système d'installations techniques complet en lien avec un bâtiment ou un processus industriel dans le but d'en gérer le fonctionnement de manière centralisée ;
- Elaborer un système d'acquisition et de contrôle adapté à un contrôle à distance centralisé compte tenu d'un cahier des charges imposé;

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 32 périodes

- Principe et documents de base	2
- Architecture IT et communication. Modélisation et standard.	4
- Le SCADA pour le bâtiment: spécificités	2
- Fonctionnalités avancées du SCADA	2
- Historisation des données et reporting	2
- Introduction au Manufacturing Execution Systems (MES)	2
- Exercices en salle de cours	14
- Contrôle continu	4

Bibliographie

Aucune information

Contrôle de connaissances

Cours:

L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 2 tests d'une durée totale d'au moins 2 périodes.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1

Fiche validée le 02.07.2018 par Röthlisberger Roger