PHR007 - Capteurs et chaines de mesures

Mis à jour le 15-09-2023

Présentation

Prérequis

Niveau Bac scientifique.

Objectifs pédagogiques

Cet enseignement fait partie du Diplôme d'études universitaires et techniques (DEUST), parcours Physique appliquée et capteurs industriels (PACI) et les Licences Sciences et Techniques Industrielles. Il concerne la maîtrise des systèmes de mesures physiques et physico-chimiques.

TP organisé en 1semaine bloquée du 18 au 23 mars 2024

Programme

Contenu

Notions de bases d'acquisition de données
Découverte d'une chaîne d'acquisition.
Utilisation d'un logiciel d'acquisition de données (REGRESSI).
Systèmes de conversion : C. A. N. ; C. N. A.
Electronique de conditionnement de signaux.
Communication et transmission de données.
Applications pratiques
Régulation de température.
Commande de moteur pas à pas.
Contrôle de la fréquence de rotation d'un moteur à courant continu.
Filtrage du 100 Hz lié à la mesure de la lumière artificielle par un capteur.
Etalonnage d'un capteur de vitesse (dynamo de vélo).
Interférences d'ondes sonores
Analyse du rayonnement par un réseau en transmission
Deux Travaux Pratiques libres (au choix parmi différents thèmes).

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Code : PHR007

Unité d'enseignement de type travaux pratiques

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale : EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Chouki ZERROUKI

Contact national :

EPN03 AnaPhy

EPN03, 21.0.17, 292 rue Saint Martin
75003 Paris
01 40 27 22 98
Françoise Carrasse
francoise.carrasse@lecnam.net