

MASTER PHYSIQUE FONDAMENTALE ET APPLICATIONS

PARCOURS PHYSIQUE ET INSTRUMENTATION

Semestre 9

Métrologie et Capteurs

Présentation

Métrologie générale, capteurs de température: 21h (14hCM+7hTD) – M. Le Menn: métrologie et grandeurs, théorie de la mesure, évaluation des incertitudes de mesure, métrologie et mesure des températures

Capteurs acoustiques et applications: 8h (6hCM+2hTD) – S. Bazin : principes de transduction pour l'acoustique, caractéristiques des transducteurs, exemples d'applications

Capteurs hyperfréquences et antennes: 8h (6hCM+2hTD) – T. Le Gouguec

Capteurs magnétiques et mécaniques : 10h (7hCM+3hTD) – J.P. Jay

Capteurs optiques: photodétecteurs quantiques et thermiques : 13h (9hCM+4hTD) – Y. Le Grand

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 18h

Cours Magistral : 42h

Objectifs

Formation de base en métrologie générale et sur les principes physiques des capteurs et leurs applications (capteurs de grandeurs mécaniques, acoustiques, électriques, magnétiques, électromagnétiques, thermiques)

Pré-requis nécessaires

Niveau fin de M1 Physique

Compétences visées

Connaissance de base en métrologie et sur les différents types de capteurs et leurs applications

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	360	100%	enseigné par UBO et mutualisé avec Rennes 1

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	360	100%	enseigné par UBO et mutualisé avec Rennes 1