

MODALITES DE CONTROLE DES CONNAISSANCES

Département Mesures Physiques

S1&S2

Année universitaire 2021-2022

Semestre 1

30 ECTS

		SAÉ 1.01 Traiter des données de mesures	SAÉ 1.02 Dessiner et concevoir une pièce d'un système industriel simple à l'aide d'un logiciel spécifique (DAO/CAO)	SAÉ 1.03 Réaliser une étude métrologique simple	SAÉ 1.04 Mettre en œuvre des mesures électriques	SAÉ 1.05 Concevoir et coder des utilitaires informatiques pour la physique.	SAÉ 1.06 Mettre en œuvre des analyses chimiques (acides-bases, complexation, précipitation) en appliquant les Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL)	SAÉ 1.07 Mettre en œuvre des mesures pour la conversion d'énergie	SAÉ 1.08 Organiser un projet en équipe	R 1.01 Anglais général de communication	R 1.02 Culture, Communication Professionnelle et Académique	R 1.03 PPP 1	R 1.04 Outils mathématiques 1	R 1.05 Métrologie et capteurs	R 1.06 Systèmes électriques	R 1.07 Algorithmique et informatique	R 1.08 Structures atomique et moléculaire	R 1.09 Equilibre chimique - Sécurité au laboratoire	R 1.10 Thermodynamique		
Compétences	UE	Coefficients																		Coefficients / UE	ECTS
Mener une campagne de mesures	UE 1.1	10	15							4	3	1	7		5	5			5	55	6
Déployer la métrologie et la démarche qualité	UE 1.2			20						4	3	1	7	10						45	6
Mettre en œuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation	UE 1.3				15	15				4	3	1	7		15	5				65	6
Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau	UE 1.4						15	15		4	3	1	7				10	5	10	70	6
Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale	UE 1.5								26	4	3	1	7				7,5	7,5	9	65	6
Poids de chaque SAÉ ou ressource		10	15	20	15	15	15	15	26	20	15	5	35	10	20	10	17,5	12,5	24		

Total des heures (hors projets)	440
Heures projets	80
Total heures	520
Total ECTS	30

Semestre 2

30 ECTS

		SAE 2.01 Mettre en œuvre la mesure de grandeurs mécaniques SAE 2.02 Mettre en œuvre des mesures sur les systèmes optiques SAE 2.03 Réaliser une mesure à l'aide d'une chaîne de mesure et d'une méthode adaptées SAE 2.04 Mettre en œuvre un capteur grâce à des systèmes électroniques SAE 2.05 Mettre en œuvre les techniques de l'informatique d'instrumentation pour le suivi de mesures SAE 2.06 Identifier la structure de matériaux et mesurer leurs propriétés SAE 2.07 Mettre en œuvre des réactions d'oxydo-réduction pour des dosages et des suivis cinétiques SAE 2.08 Caractériser les phénomènes de transferts thermiques SAE 2.09 Projet tutoré SAE 2.10 Portfolio R 2.01 Anglais général et approfondissement de l'expression technique et scientifique R 2.02 Culture, Communication Professionnelle et Académique 2 R 2.03 PPP 2 R 2.04 Outils mathématiques 2 R 2.05 Mécanique R 2.06 Systèmes optiques R 2.07 Systèmes électroniques R 2.08 Informatique d'instrumentation R 2.09 Structure des matériaux R 2.10 Propriétés des matériaux R 2.11 Oxydoréduction R 2.12 Transferts thermiques																								
Compétences	UE	Coefficients																						Coefficients / UE		ECTS
Mener une campagne de mesures	UE 2.1	15	10							7,5	0,5	3	3	1	5	7,5	7,5			2,5	2,5		5	70	6	
Déployer la métrologie et la démarche qualité	UE 2.2			15						7,5	0,5	3	3	1	5	5	5						5	50	6	
Mettre en œuvre une chaîne de mesure et d'instrumentation	UE 2.3				10	10				7,5	0,5	3	3	1	5			12,5	12,5					65	6	
Caractériser des grandeurs physiques, chimiques et les propriétés d'un matériau	UE 2.4						17,5	7,5		7,5	0,5	3	3	1	5					5	5	5		60	6	
Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale	UE 2.5								15	7,5	0,5	3	3	1	5					5	5	5	5	55	6	
Poids de chaque SAE/ressource		15	10	15	10	10	17,5	7,5	15	37,5	2,5	15	15	5	25	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	10	15			

Nombre d'heure Ressources	460
Nombre d'heure Projet	120
Total heures	580
Total ECTS	30