

Semestre S9

Code UE	UE	ECTS	Code EC	EC	Coeff	Enseignant	Vol	CM	TD	TP	
9KUGN06	Formation Générale 5	5	9KEFGN61	Banque Anglais	0,50	C. Corringier	24	24	0		
			9KEFGN64	Insertion professionnelle	0,50	F. Edelson	30	15	15	0	
			9KEFGN65	La recherche en énergie	QUITUS	B. Rémy	20	20	0	0	
			9KEFGN67	Validation de l'expérience internationale	QUITUS	S. Gallaire	1	0	1	0	
9KUGN15	Projet	5	9KEFGN51	Projet Tutorés Académiques - Projets Tutorés Industriels	0,60	J.-C. Perrin	60	0	0	60	
			9KEFGN52	Bureau d'étude transverse	0,40	T. Baileau / V. Louis-Dorr	30	0	0	30	
9KUNRJ09	B9-01 Diagnostic, Analyse de risques, Surveillance	5	9KENRJ91	Analyse de risques et Sécurité Fonctionnelle	0,50	N. Brinzei	30	18	4	8	
			9KENRJ92	Surveillance et Diagnostic	0,50	S. Moza	30	20	10	0	
9KUNRJ11	B9-02 Problèmes inverses et identification des systèmes dynamiques	5	9KENRJ10	Problèmes inverses, Décompositions, Parcimonie	0,33	R. Ranta	20	10	10	0	
			9KENRJ11	Identification et réduction de modèles	0,33	M. Giaccagli	20	12	8	0	
			9KENRJ12	Bureaux d'études	0,33	M. Giaccagli / R. Ranta	20	0	0	20	
9KUNRJ27	B9-03 Contrôle et Apprentissage par Renforcement	5	9KENR270	Contrôle Événementiel	0,33	R. Postoyan	20	8	4	8	
			9KENR271	Contrôle Optimal et apprentissage par Renforcement	0,33	J. Daafouz	20	8	4	8	
			9KENR272	Bureaux d'études	0,33	J. Daafouz / R. Postoyan	20	0	0	20	
9KUNRJ28	B9-04 Techniques avancées de commande et de simulation des systèmes continus et discrets	5	9KENR280	Commande appliquée à la simulation des systèmes continus	0,50	J. Kreiss	30	0	30	0	
			9KENR281	Simulation numérique des systèmes discrets	0,50	J.-F. Pétin	30	6	4	20	
9KUNRJ13	B9-05 Réseaux électriques autonomes et embarqués	5	9KENR300	Qualité énergie électrique - Stabilité statique et dynamique	0,50	S. Pierfederici	30	14	0	16	
			9KENR331	Gestion de l'énergie dans les microgrids	0,50	J.-P. Martin	30	16	2	12	
9KUNRJ29	B9-06 Machines Électriques	5	9KENR290	Modélisation analytique et optimisation des machines électriques	0,50	D. Netter	30	0	0	30	
			9KENR291	Optimisation et conception des machines électriques	0,50	N. Takorabet	30	16	2	12	
9KUNRJ15	B9-07 Conversion électromécanique à haute disponibilité	5	9KENR500	Conversion électromécanique à haute disponibilité - partie 1	0,50	F. Meibody	30	22	0	8	
			9KENR511	Conversion électromécanique à haute disponibilité - partie 2	0,50	T. Baileau	30	14	0	16	
9KUNRJ16	B9-08 Composants ETNP dans leur environnement	5	9KENR600	Composants semiconducteurs de puissance	0,50	S. Raël	30	22	0	8	
			9KENR611	Compatibilité électromagnétique	0,50	M. Urbain	30	14	0	16	
9KUNRJ17	B9-09 Systèmes de stockage électrique	5	9KENR700	Stockage électrochimique de l'énergie électrique	0,50	M. Hinaje	30	18	0	12	
			9KENR711	Convertisseurs d'électronique de puissance d'interface	0,50	S. Pierfederici	30	14	0	16	
9KUNRJ18	B9-10 Power-Hardware-In-The-Loop (P-HIL)	5	9KENR800	P-HIL - outils et techniques	0,50	E. Jamshidpour	30	10	0	20	
			9KENR811	Projet P-HIL	0,50	C.-H. Bonnard	30	0	0	30	
9KUNRJ19	B9-11 Réseaux d'énergie	5	9KENR190	Echangeurs de chaleurs et récupération de la chaleur fatale	0,33	N. Rimbart	24	20	0	4	
			9KENR191	Hydrogène - production et usages énergétiques	0,33	G. Sdanghi	20	20	0	0	
			9KENR192	Internet de l'énergie thermique	0,33	B. Rémy	16	8	0	8	
9KUNRJ20	B9-12 Ecoulements à haute vitesse, conversion de l'énergie par combustion	5	9KENR200	Ecoulements à haute vitesse	0,40	F. Lemoine	22	12	10	0	
			9KENR201	Conversion de l'énergie par combustion	0,60	F. Lemoine	38	32	0	6	
9KUNRJ21	B9-13 Méthodes expérimentales pour la caractérisation des transferts	5	9KENR210	Métrologies avancées des transferts	0,67	O. Caballina	40	40	0	0	
			9KENR211	Etudes expérimentales avancées de phénomènes de transferts	0,33	O. Caballina	20	0	0	20	
9KUNRJ 22	B9-14 Transfert aux interfaces pour des procédés industriels efficaces	5	9KENR220	Ecoulements multiphasiques et interfaces	0,33	N. Rimbart	20	14	0	6	
			9KENR221	Gouttes, interfaces, et changement de phase	0,33	O. Caballina	20	12	0	8	
			9KENR222	Modélisation des transferts dans des systèmes et procédés industriels	0,33	B. Rémy	20	12	0	8	
9KUNRJ23	B9-15 Intensification des transferts	5	9KENR230	Modélisation de la turbulence	0,17	O. Caballina	10	10	0	0	
			9KENR231	Ecoulements et transferts en milieux complexes	0,50	N. Louvet	30	30	0	0	
			9KENR232	Simulation numérique et applications	0,33	N. Rimbart	20	2	0	18	
9KUNRT24	B9-16 Écoconception - durée de vie et optimisation	5	9KENT240	Durée de vie des matériaux et structures	0,50	C. Laurent	30	10	8	12	
			9KENT241	De la conception à la conception optimale	0,50	C. Laurent	30	2	0	28	
9KUNRT25	B9-17 Ingénierie des matériaux	5	9KENT250	Science des matériaux	0,50	J. Boisse	30	12	10	8	
			9KENT251	Matériaux composites	0,50	J.-F. Schmitt	30	14	4	12	
9KUETR06	Projets (étudiants étrangers)	25	9KUETR60	Projets (étudiants étrangers)	1,00	S. Gallaire					

Semestre S10

Code UE	UE	ECTS	Code EC	EC	Coeff	Enseignant	Vol	CM	TD	TP
0KSTAG01	Stage Ingénieur ou R&D	30	0KSTAGE3	Stage Ingénieur	1,00					