

Mastère SMART (2020-2023)

Semestre 1

Unité d'enseignement (UE)	Eléments constitutifs d'UE (ECUE)	Volume de heures de formation (14 semaines)						Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
		Cours	TD	TP	Projet	Enseigne. présentiel s	Enseigne. non présentsiels	ECU E	UE	ECU E	UE	Contrôle continu	Régime mixte
SMART-SM1-1 (Fundamental)	Electromagnetic coupled circuits theory	21				42	21	2.5	6	2.5	6		x
	Systems analysis and control theory	21			2.5			2.5				x	
	Tutored project			21	1			1		x			
SMART-SM1-2 (Fundamental)	Rotating AC actuators fundamentals	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Linear AC actuators fundamentals	21			2.5			2.5				x	
	Tutored project			42	1			1		x			
SMART-SM1-3 (Fundamental)	MEC modeling of AC actuators	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Control oriented modeling of AC actuators	21			2.5			2.5				x	
	Tutored project			42	1			1		x			
SMART-SM1-4 (Fundamental)	Power electronic converters (level 1)	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Power electronic converters (level 2)	21			2.5			2.5				x	
	Tutored project			42	1			1		x			
SMART-SM1-5 (Fundamental)	Communicative skills enhancement (level 1)	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Communicative skills enhancement (level 2)	21			2.5			2.5				x	
	Tutored project			42	1			1					
Total		210	0	0	189	210	189	30		30			

Mastère SMART (2020-2023)

Semestre 2

Unité d'enseignement (UE)	Eléments constitutifs d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation (14 semaines)						Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
		Cours	TD	TP	Projet	Enseigne. présentiel s	Enseigne. non présentiels	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
SMART-SM2-1 (Fundamental)	Multi-physics modeling of AC actuators	21				42	21	2.5	6	2.5	6		x
	Multi-physics modeling of power electronic converters	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			21				1		1		x	
SMART-SM2-2 (Fundamental)	Non-conventional AC actuators	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Instrumentation of electric drives	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			42				1		1		x	
SMART-SM2-3 (Fundamental)	Implementation platforms dedicated to electric drives	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Diagnostic and reconfiguration of faulty electric drives	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			42				1		1		x	
SMART-SM2-4 (Fundamental)	FEA modeling of AC actuators (level 1)	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	FEA modeling of AC actuators (level 2)	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			42				1		1		x	
SMART-SM2-5 (Fundamental)	Embedded generating systems	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Embedded energy storage systems	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			42				1		1		x	
Total		210	0	0	189	210	189	30		30			

Mastère SMART (2020-2023)

Semestre 3

Unité d'enseignement (UE)	Eléments constitutifs d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation (14 semaines)						Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
		Cours	TD	TP	Projet	Enseigne. présentiel s	Enseigne. non présentiels	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
SMART-SM3-1 (Fundamental)	Control strategies dedicated to electric drives	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Nonlinear and advanced control strategies	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			42				1		1		x	
SMART-SM3-2 (Fundamental)	Electric propulsion systems	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Hybrid propulsion systems	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			42				1		1		x	
SMART-SM3-3 (Fundamental)	MAGLEV propulsion systems	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	More electric aircraft trend	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			42				1		1		x	
SMART-SM3-4 (Fundamental)	EV refueling infrastructures	21				42	42	2.5	6	2.5	6		x
	Grid integration of EVs	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			42				1		1		x	
SMART-SM3-5 (Fundamental)	Environmental, economical, and social aspects of E-M	21				42	21	2.5	6	2.5	6		x
	Standards, regulations, and politics dedicated to E-M	21						2.5		2.5			x
	Tutored project			21				1		1		x	
Total		210	0	0	189	210	189	30		30			

Mastère SMART (2020-2023)

Semestre 4

Unité d'enseignement (UE)	Eléments constitutifs d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation (14 semaines)						Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
		Cours	TD	TP	Projet	Enseignements présentiels	Enseignements non présentsiels	ECU E	UE	ECUE	UE	Contrôl e continu	Régime mixte
SMART-SM4 (Fundamental)	Master project						400		30		30		x
Total							400	30		30			