



Identification du module

Numéro du module	354	
Titre	Mettre en œuvre les fonctions de régulation et de commande dans les systèmes de ventilation	
Compétences	Définit les fonctions de régulation et de commande dans les systèmes de ventilation sur la base de la description des fonctions et des technologies actuelles. Programme et met en œuvre les différentes fonctions d'un système de ventilation simple.	
Objectifs opérationnels	1.	Planifie les composants des systèmes de ventilation et de climatisation dans un concept de contrôle.
	2.	Analyse les changements d'état de l'air à l'aide du diagramme h-x.
	3.	Programme et paramètre les différentes fonctions de régulation des systèmes de ventilation et de climatisation conformément à la description des fonctions et à l'état de la technique.
	4.	Programme le programme d'application avec une stratégie de régulation énergétiquement optimale pour les systèmes de récupération de chaleur.
	5.	Met en œuvre les différentes séquences de régulation de la chaleur, du froid et de l'humidité dans le programme d'application d'une manière optimisée sur le plan énergétique.
	6.	Programme et paramètre les différentes fonctions de régulation du traitement ultérieur de l'air en fonction des besoins du client.
Champ de compétences	Building Systems Engineering	
Objet	Climatiseur pour un petit immeuble de bureaux ou une maison individuelle.	
Justificatif		
Année d'apprentissage	3	
Niveau		
Conditions préalables		
Charge de travail/Leçons	40	
Homologation	CFC	
Compétences opérationnelles	c5 : Paramétrer les programmes d'application sur la base du descriptif des fonctions et programmer	
Informaticien/ne du bâtiment CFC	c7 : Mettre en service les systèmes d'automatisation des bâtiments	



Connaissances opérationnelles requises

Les connaissances opérationnelles requises décrivent les connaissances qui soutiennent l'exécution compétente des opérations d'un module. Ces connaissances servent à l'orientation et ne sont pas définies de manière exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation qui en résulte et la détermination du parcours de formation pour l'acquisition des compétences sont de la responsabilité des prestataires de formation.

Numéro du module		354	
Titre		Mettre en œuvre les fonctions de régulation et de commande dans les systèmes de ventilation	
Champ de compétences		Building Systems Engineering	
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles requises	1	1.1	Connaît la fonctionnalité et les limites d'application des composants des systèmes de ventilation et de climatisation (clapets de ventilation et coupe-feu, filtres, systèmes de récupération de chaleur, ventilateurs, réchauffeurs d'air, refroidisseurs d'air, humidificateurs d'air).
		1.2	Connaît les fonctions de régulation optimisées sur le plan énergétique de tous les composants des systèmes de ventilation et de climatisation.
	2	2.1	Connaît la signification et les utilisations possibles du diagramme h-x.
		2.2	Connaît pour tous les composants des systèmes de ventilation l'évolution de base de l'état de l'air dans le diagramme h-x.
	3	3.1	Connaît les différents types et la structure d'une description des fonctions et de la régulation.
		3.2	Connaît les variantes possibles pour assembler les différents composants en une unité fonctionnant de manière optimale sur le plan énergétique.
		3.3	Connaît les caractéristiques des stratégies de régulation possibles des systèmes de ventilation et de climatisation en fonction de l'utilisation des différents composants.
	4	4.1	Connaît les caractéristiques ainsi que les avantages et les inconvénients des différents types de récupération de chaleur (addition de l'air ambiant, échangeur de chaleur, échangeur de chaleur rotatif et circuit mixte).
		4.2	Connaît la fonctionnalité ainsi que les limites d'application des différents types de récupération de chaleur.
		4.3	Connaît les différences entre les fonctions de régulation et de commande des divers types de récupération de chaleur.
	5	5.1	Connaît les méthodes de régulation de la température les plus efficaces sur le plan énergétique.
		5.2	Connaît les méthodes de régulation de l'humidité les plus efficaces sur le plan énergétique.
		5.3	Connaît les méthodes de régulation les plus efficaces sur le plan énergétique pour la régulation de la pression des ventilateurs.
	6	6.1	Connaît les caractéristiques de divers systèmes de traitement ultérieur de l'air (par ex. débit d'air variable, réchauffeurs, refroidisseurs, climatiseurs) et leurs domaines d'application.
		6.2	Connaît les caractéristiques des stratégies de régulation des systèmes de traitement ultérieur de l'air.