AUTOMATIQUE DES SYSTÈMES CONTINUS - GI - AUTO2

Formation: Apprenti

Type de module : Tronc commun

Unité d'enseignement : Sciences de l'information et mathématiques - 3

Semestre S7 Durée : 10,5 demi-journées Crédits de l'UE : 5 ECTS Crédits du module : ECTS

Responsable : Farid LOUNI

Intervenants du module : Farid LOUNI

Modules Supméca prérequis recommandés : GI - ELEC1, GI - MATH3

Autres pré requis :

Objectif du module :

Connaître les bases de l'automatique des systèmes continus

Organisation pédagogique et modalités d'évaluation :

Cours: 10 h Travail personnel: 6 h Travaux dirigés: 22 h Travaux pratiques: 8 h

*Niveau de maitrise de la connaissance pour atteindre les objectifs de l'acquis : +++(total), ++(fort), + (partiel).

Contrôle continu : 25 % Evaluation terminale : 75 Examens écrits : 100 %

Commentaire sur l'organisation pédagogique :

Références bibliographiques :

Dernière mise à jour : 18/04/2017

Acquis de la formation visés par le module			Niveau d'acquisitions (1,2,3 ou 4)		
Acquis 1 : Etre capable de comprendre les concepts de base de la modélisation et de la commande des systèmes linéaires continus et invariants.			3 : l'élève-ingénieur est capable d'utiliser les différents concepts et de traiter des cas complexes ou inhabituels		
Acquis 2 : Etre capable d'analyser les réponses temporelles et fréquentielles des systèmes à des entrées types			3 : l'élève-ingénieur est capable d'utiliser les différents concepts et de traiter des cas complexes ou inhabituels		
Acquis 3 : Etre capable d'évaluer et d'améliorer les performances d'un système asservi			2 : l'élève-ingénieur sait appliquer les connaissances et les savoir-faire dans des situations courantes		
Acquis 4:-			-		
Tableau connaissances / acquis*	Acquis 1	Acquis 2	Acquis 3	Acquis 4	
Modélisation et analyse des systèmes linéaires continus et invariants (SLCI)	+++				
Réponses temporelles et fréquentielles des SLCI du premier et deuxième ordre	+++	+++	+++		
Evaluation des performances d'un SLCI (stabilité, rapidité, précision)	+++	+++	+++		
Amélioration des performances par synthétisation de correcteurs	+++	+++	+++		

⁻ Supméca, Institut supérieur de mécanique de Paris - Direction des formations et de la vie étudiante - catalogue des enseignements -

Acquis visés par le module GI - AUTO2 au regard des compétences attendues des formations d'ingénieurs par la CTI (R&O 2016)

L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maitrise de leur mise en oeuvre	Acquis 1	Acquis 2	Acquis 3	Acquis 4
1 - La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée	Х			
2 - L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique spécifique.	Χ	Χ	Χ	
3 - La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes.		X	Х	
4 - La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.			Χ	
5 - La capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif.				
6 - La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle.				
L'adaptation aux exigences de l'entreprise et de la société	Acquis 1	Acquis 2	Acquis 3	Acquis 4
7 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux économiques : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, l'intelligence économique.				
8 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail.				
9 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.				
10 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.				
La prise en compte de la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle	Acquis 1	Acquis 2	Acquis 3	Acquis 4
11 - La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe.				
12 - La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux.				
13 - L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs angues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.				
14 - La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences, (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.				