

ETHIQUE ET INGÉNIERIE - ETHI

Formation : Etudiant
 Type de module : Electif
 Unité d'enseignement : Electifs S8

Semestre S8 Durée : 8 demi-journées Crédits de l'UE : 12 ECTS Crédits du module : 2 ECTS

Responsable : Jérémie PEYRAS, Caroline BOURCIER
 Intervenants du module : Caroline BOURCIER, Jérémie PEYRAS
 Modules Supméca prérequis recommandés :
 Autres pré requis :

Objectif du module :

Ce module aborde les questions éthiques qui peuvent se poser dans une carrière dans l'ingénierie (ou plus généralement dans les sciences et technologies). Qu'elle soit personnelle, professionnelle, individuelle ou collective, l'action humaine est faite de choix qui traduisent l'éthique de celui ou celle qui les porte. La philosophie permet d'éclairer ceux-ci. L'analyse de situations sensibles (pouvant avoir attiré l'intelligence artificielle, l'aéronautique, l'écologie, etc) participe également à la connaissance des différents enjeux éthiques. L'objectif du module est d'induire une réflexion chez les étudiants et sur leurs propres modes d'action, et leur fournir des éléments pour enrichir leur esprit d'analyse critique.

Organisation pédagogique et modalités d'évaluation :

Cours : 16 h Travail personnel : 6 h Travaux dirigés : 16 h
 Contrôle continu : 20 % Evaluation terminale : 80 % Examens oraux : 40 % Examens écrits : 60 %

Commentaire sur l'organisation pédagogique :

Module transversale faisant intervenir des théoriciens de la pensée, des scientifiques et des industriels

Références bibliographiques :

Hannah Arendt
 Martin Heidegger
 Claude Lévi-Strauss
 Gilbert Simondon, Du mode d'existence des objets techniques, 1958

Dernière mise à jour : 01/07/2019

Acquis de la formation visés par le module	Niveau d'acquisitions (1,2,3 ou 4)
Acquis 1 : Appréhender les enjeux éthiques rencontrés en situation professionnelle	2 : l'élève-ingénieur sait appliquer les connaissances et les savoir-faire dans des situations courantes
Acquis 2 : Distinguer les enjeux éthiques, juridiques ou deontologiques.	2 : l'élève-ingénieur sait appliquer les connaissances et les savoir-faire dans des situations courantes
Acquis 3 : Argumenter et documenter son esprit critique	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
Perspective historique : Renaissance et Lumières, sciences et techniques	+	+++	++	
Environnement : son exploitation et sa pollution, quelles responsabilités ?	+++	+++	++	
Environnement : évolution du climat et la question de la (de-)croissance	++	++	+++	
Obsolescence de l'homme et mécanisation	+++	++	+	
Déontologie et utilitarisme, exemple du véhicule autonome	++	+++	+	
Armement et guerre juste : doit-on armer un pays ?	++	+++	+	
Ethique de l'ingénieur	+++	+++	+++	

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

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

L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise 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				
2 - L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique spécifique.				
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.				
4 - La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.				
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.			X	
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.	X	X	X	
8 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail.	X	X	X	
9 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.	X	X	X	
10 - L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.	X	X	X	
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.	X			
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 langues 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.				