Université Polytechnique HAUTS-DE-FRANCE

Ingénierie numérique de conception

ECTS
4 crédits

Composante
INSA Hauts-de-France

Présentation

Objectifs

Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de traiter la conception d'un système mécanique dans un contexte collaboratif et dans la perspective d'une démarche intégrative fondée sur l'utilisation des outils numériques d'aide à la conception. Outre l'accent mis sur la gestion numérique des données, des processus et des connaissances, cette UE vise à développer un regard réflexif sur l'activité de conception sous son aspect méthodologique et sous l'angle des nouveaux usages induits par l'essor des techniques de dimensionnement fonctionnel et structurel, de prototypage et de réalité virtuelle.

Pré-requis obligatoires

Eléments de conception de machines, connaissances CATIA V5 de base, méthode des éléments finis

Bibliographie

PG.Pahl, W.Beitz Engineering design - A systematic approach, Springer 1996. G.Spinnler Conception des machines : principes et applications. ,P.Fuchs Le traité de la réalité virtuelle, volume 1-5, Mines Paris.
Jacques Goupy, Lee Creighton, "Introduction aux plans d'expériences : Avec applications", Édition Dunod, 371 pages, ISBN :2100523538, 2009.
Jacques Goupy, "Pratiquer les plans d'expériences", Édition Dunod, 568 pages, ISBN :2100042173, 2005.
Douglas C. Montgomery, "Design and Analysis of Experiments", Edition Wiley, ISBN:8126540508, 2012.
Mark J. Anderson, Patrick J. Whitcomb, "DOE Simplified", Edition Productivity Press, 256 pages, ISBN:1563273446, 2007.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Ingénierie numérique de conception	UE				
Réalité virtuelle et prototypage	UE				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 janvier 2024