Informations nécessaires pour la création d'une UE dans Girofle

La formation

Type de formation : Diplôme Universitaire
Intitulé de la formation : Matériaux et composants pour l'ingénieur
Organisation de la formation : deux semestres calés sur l'année universitaire

Le programme de formation – descriptif UE

Une fiche par UE

<table>
<tr><td colspan="2">ANNT1</td><td>Introduction aux nanotechnologies</td></tr>
<tr><td>UE</td><td></td><td rowspan="6">Objectifs

Cette UE vise à présenter les concepts fondamentaux autour des nanotechnologies et notamment l'impact de la réduction de taille des matériaux sur diverses propriétés (électriques, magnétiques, optiques, mécaniques…). A la fin de l'UE, l'étudiant devra avoir acquis une vue d'ensemble sur l'impact des nanotechnologies que ce soit en termes d'innovation et d'applications industrielles mais également de risques sociétaux et écologiques.</td></tr>
<tr><td>Catégorie</td><td>CS</td></tr>
<tr><td>Semestre(s)</td><td>A</td></tr>
<tr><td>Crédits</td><td>3</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>15h</td></tr>
<tr><td>TD</td><td>15h</td></tr>
<tr><td>TP</td><td>0h</td><td rowspan="6">Programme : acquis de l'apprentissage
- Comprendre l'impact de la réduction de taille sur les propriétés des matériaux et à ce titre donner des éléments de base concernant le nanomagnétisme, la nano-optique ou la nanomécanique
- Connaître les principales techniques de nanofabrication
- Connaître quelques applications industrielles majeures se fondant sur les nanotechnologies
- Avoir une compréhension de l'impact technologique et des risques sociétaux ou écologiques liés au développement des nanotechnologies</td></tr>
<tr><td>Dont Projet</td><td>0h</td></tr>
<tr><td>THE</td><td>45h</td></tr>
<tr><td>UE en ligne</td><td>non</td></tr>
<tr><td>UE en anglais</td><td>non</td></tr>
<tr><td colspan="2">Responsable UE</td><td>Thomas Maurer</td></tr>
<tr><td colspan="2">Modalités de contrôle des connaissances</td><td>Examens écrits : médian et final</td></tr>
<tr><td colspan="2">Commentaire éventuel</td><td></td></tr>
</table>