

| | | |
|-----------|----------------|----|
| 5 crédits | 45.0 h + 7.5 h | Q2 |
|-----------|----------------|----|

| | |
|---|---|
| Enseignants | Vincke Caroline ; |
| Langue d'enseignement | Français |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Préalables | Cours introductif en sylviculture, écologie générale, anatomie et propriétés des bois. |
| Thèmes abordés | <p>Partie " Génie forestier " :</p> <ul style="list-style-type: none"> - méthodes de travail des engins : avantages et contraintes, calcul de la rentabilité ou de la productivité, protection des sols et des peuplements ; - desserte : conceptions de réseaux à différentes fins (exploitation, entretien, ...), critères d'implantation (rentabilité, intégration paysagère et environnementale, ...), création (caractéristiques techniques) et entretien ; - planification des travaux, rédaction des appels d'offre et de cahiers des charges, organisation des chantiers ; <p>Partie " Transformation et valorisation du bois " :</p> <ul style="list-style-type: none"> - techniques de mise en oeuvre du bois en tant que matériau d'ingénierie : fendage, sciage, déroulage, tranchage, collage, séchage et préservation ; - techniques de mise en oeuvre du bois en tant que matière première pour l'obtention de produits dérivés : fabrication des panneaux, du papier, valorisation chimique du bois, bois énergie ; - nouveaux procédés d'amélioration des propriétés du bois, notamment des bois modifiés par copolymérisation et par traitement thermique ; - impacts environnementaux de la transformation du bois. |
| Acquis d'apprentissage | <p>a. <u>Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme)</u></p> <p>Ce cours contribue aux AA 1 (Maîtriser un corpus de « savoirs scientifiques » ; en particulier 1.1 à 1.4), 2 (Maîtriser un socle de « savoirs en ingénierie et en gestion » ; en particulier 2.1) et 4 (Concevoir et mettre en œuvre une démarche complète et innovante d'ingénieur ; en particulier 4.1) du programme BIRF.</p> <p>b. <u>Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme (maximum 10)</u></p> <p>A la fin de cette activité, l'étudiant est capable de :</p> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sélectionner et planifier les travaux forestiers adéquats, en intégrant les aspects technique, écologique et économique présenté au cours, afin d'assurer une gestion durable des sols et de la ressource forestière ; - Comprendre et comparer les procédés et techniques de valorisation industrielle du bois en tant que matériau et matière première en intégrant les concepts théoriques sous-jacents présentés au cours et à l'excursion. - Développer une vue globale et critique des enjeux actuels de la filière bois en intégrant les aspects environnementaux, techniques et économiques en vue d'une gestion durable de la ressource forestière. <p>----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p> |
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | L'examen repose sur des questions qui peuvent être du type « définition », ou axées sur un développement théorique, ciblé ou transversal. En effet, la capacité à relier les concepts des différents chapitres est un des acquis attendus du cours. |
| Méthodes d'enseignement | Le cours se donne sous la forme d'un exposé magistral (nécessitant un présentiel de l'étudiant), accompagné de mini-activités d'apprentissage actifs (questions guidées et récapitulatives, quizz récurrents) et d'exemples concrets et d'actualité. Selon l'actualité et les opportunités, des conférenciers extérieurs participent à ce cours. Une excursion est organisée en entreprise et sur le terrain. Une journée relative à ce cours est réservée en Master 2 dans le cadre du cours « Tournée forestière ». |
| Contenu | <p>1. Table des matières</p> <p>Se référer à la liste des thèmes ci-dessus. La table des matières détaillée d'une année académique est donnée au premier cours par l'enseignante.</p> |
| Ressources en ligne | Moodle |

| | |
|------------------------------|---|
| Bibliographie | - Transparents et diapositives fournis en version pdf par l'enseignante via Moodle aux étudiants inscrits au cours. - Ouvrages de référence : Bary-Lenger et al., 1999, Transformation et industries du bois en Europe, Ed. du Perron, 557p. Walker J.F.C., 1992, Primary wood processing ' principles and practice, Ed. Chapman and Hall, 595p. |
| Autres infos | Ce cours peut être donné en anglais. |
| Faculté ou entité en charge: | AGRO |

| Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE) | | | | |
|---|--------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme | Sigle | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage |
| Master [120] : bioingénieur en gestion des forêts et des espaces naturels | BIRF2M | 5 | |  |