LBRAI2103

2015-2016

Phytotechnie tropicale

3.0 crédits	30.0 h	1q

Enseignants:	Bertin Pierre ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	iCampus
Préalables :	Cours de biologie végétale, physiologie végétale, productions végétales, phytiâtrie, génétique, faisant partie du programme des quatre premières années de la formation de bioingénieur ou équivalent *Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.*
Thèmes abordés :	Analyse de la spécificité écologique et agronomique du milieu intertropical et subtropical. Analyse des aspects physiologiques et écophysiologiques des cultures tropicales: facteurs hydriques, thermiques, nutritionnels, lumière (photopériodisme), stress abiotiques, phénologie : croissance et cycle de développement de plantes types prises comme modèle; croissance et développement de l'organe récolté. Etude critique et évaluation des pratiques phytotechniques en fonction de l'ensemble des critères précités.
Acquis d'apprentissage	a. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme) Maîtriser un corpus de savoirs scientifiques (M.1.1, M.1.2, M.1.4, M.1.5) Maîtriser un socle de savoirs en ingénierie et gestion (M.2.1, M.2.2, M2.4) Appliquer une démarche scientifique rigoureuse et innovante (M.3.2 à M.3.4 et M.3.6 M.3.9) Concevoir et mettre en oeuvre une démarche complète et innovante d'ingénieur (M.4.1 à M.4.7) Communiquer (M.6.1, M.6.3 et M.6.5) Agir en acteur responsable (M.7.1 à M.7.3) b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme (maximum 10) A la fin de cette activité, l'étudiant est capable : · d'analyser les spécificités des milieux tropicaux et subtropicaux et les contraintes engendrées sur les facteurs de la production agricole (climat, sol, économie) · de maîtriser les actes phytotechniques spécifiques à chaque culture (semis, ombrage, différents types de taille, greffe, croisements...) · d'identifier les stades phénologiques clés des cultures vues au cours ; · de comparer l'adéquation de différentes cultures à des scénarios pédo-climatiques donnés ; · d'examiner des différences de production en fonction de contraintes physiologiques et pédo-climatiques ; · d'analyser la diversité des productions en fonctions des aspects biologiques et génétiques de la culture . d'évaluer la pertinence des systèmes de production en fonction des contraintes environnementales, socio-économiques et des objectifs de production. b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme (maximum 10) A la fin de cette activité, l'étudiant est capable : · d'analyser les spécificités des milieux tropicaux et subtropicaux et les contraintes engendrées sur les facteurs de la production agricole (climat, sol, économie) · de maîtriser les actes phytotechniques spécifiques à chaque culture (semis, ombrage, différents types de taille, greffe, croisements...) · d'identifier les stades phénologiques clés des cultures vues au cours ; · de comparer l'adéquation de différentes cultures à des scénarios pédo-climatiques donnés ; · d'examiner des différences de production en fonction de contraintes physiologiques et pédo-climatiques ; -- d'analyser la diversité des productions en fonctions des aspects biologiques et génétiques de la culture -- d'évaluer la pertinence des systèmes de production en fonction des contraintes environnementales, socio-économiques et des objectifs de production. *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) ».*

Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	Examen oral avec préparation écrite. Questions de synthèse, analyse de figures, questions plus ponctuelles
Méthodes d'enseignement :	Cours théoriques destinés à systématiser les acquis suivis d'une approche pratique basée sur l'analyse de documents interactifs, vidéos, expériences personnelles de l'enseignant ou des étudiants
Contenu :	Aspects environnementaux en milieu tropical : climatologie, pédologie, phytogéographie et conséquences sur les productions. Ecophysiologie des cultures en milieu tropical : régime hydrique, photopériode, régime thermique, phénologie, nutrition minérale et conséquences pour la phytotechnie. Etude de la diversité des cultures : approfondissement de différentes cultures représentant un large éventail de situations écologiques et phytotechniques (cycle végétatif, organe récolté) : ceréales (maïs, sorgho, mil), légumineuses annuelles (arachide, soja, haricot), plantes annuelles à tubercules (igname, patate douce), plantes pérennes cultivées comme annuelles (manioc, cotonnier), plantes pérennes [sur base de l'organe ou produit récolté (feuilles: théier; fruit: bananier, caféier, cacaoyer; caoutchouc: hévéa)].
Bibliographie :	Support(s) de cours obligatoires Syllabus, diapositives powerpoint Site de l'AFD (Louvain Coopération) Vidéos réalisées par l'AFD Livres de référence renseignés au cours
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 : gestion des forêts et des espaces naturels	BIRF2M	3	-	
Master [120] bioingénieur : sciences agronomiques	BIRA2M	3	LBIRA2109 **et** LBIRA2108	