Master : bioingénieur en sciences agronomiques

Finalité Spécialisée

En bloc 1 du master, le programme est axé sur la gestion durable des agro-écosystèmes et des espaces ruraux sous différents pédoclimats. Il aborde les productions végétales et animales, en intégrant les exigences nouvellement posées par la société en matière de qualité des produits, de risques environnementaux et de conservation de la biodiversité. Il fournit également des outils pour une gestion intégrée des espaces ruraux et des milieux naturels, en analysant l'impact des activités humaines sur les processus écologiques à diverses échelles. Un stage d'immersion agricole (5 crédits) permet un contact étroit avec les réalités agricoles d'aujourd'hui et l'intégration des connaissances théoriques aux problèmes émanant du terrain.

Le bloc 2 consiste en un programme commun de 40 crédits qui comprend un mémoire de fin d'études (25 crédits) ainsi qu'un stage de trois mois (15 crédits). Le reste du programme est constitué de cours à option à choisir dans les 6 modules suivants : Analyse de données ; Caractérisation des systèmes tropicaux ; Écologie appliquée ; Écophysiologie ; Géomatique ; Économie et développement. Un cours peut également être choisi dans les programmes des masters de l'EIB, de la Faculté des Sciences, de l'École polytechnique de Bruxelles ainsi que de la Faculté des Bioingénieurs de l'UCL.

Le master en Sciences agronomiques s'inscrit dans l'évolution actuelle du monde agricole et vise à redéfinir la place de l'agriculture dans le développement territorial et la gestion des ressources naturelles.

Bloc 1 | M-IRBAS | MA-IRBA

Tronc commun

BING-F4002 — Acquisition et analyse de données | Marius GILBERT (Coordonnateur), Marc DUFRENE et Simon Dellicour
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 36h] premier quadrimestre Français

BING-F4004 — Entomologie | Nicolas VEREECKEN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 50h, projet: 10h] deuxième quadrimestre Français

BING-F4005 — Pédologie et mécanique des sols | Thomas DROUET DE LA THIBAUDERIE (Coordonnateur) et Pierre GERARD
5 crédits [cours magistral: 42h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 6h] premier quadrimestre Français

BING-F4006 — Génétique des populations et amélioration des plantes | Olivier HARDY (Coordonnateur), Christian HERMANS et Marjolein VISSER
5 crédits [cours magistral: 48h, exercices dirigés: 6h] deuxième quadrimestre Français

BING-F403 — Phytotechnie des grandes cultures en régions temperées | Julien Louvieaux (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, excursions: 8h] deuxième quadrimestre Français

BING-F404 — Agroecology and crop/soil microbiology | Cécile Thonar (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 12h] premier quadrimestre Français

BING-F415 — Systèmes d'élevage et productions animales integrées | François SERNEELS (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 12h, excursions: 12h] deuxième quadrimestre Français

BING-F416 — Stage d'immersion agricole | Marjolein VISSER (Coordonnateur), François SERNEELS et Cécile Thonar
5 crédits [excursions: 60h] 1e et 2e quadrimestre Français

BING-F430 — Agroécologie et écologie de la conservation | Nicolas VEREECKEN (Coordonnateur) et Grégory MAHY
5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 12h, projet: 20h] premier quadrimestre Français

BING-F431 — Innovations agroécologiques et production alimentaire | Nicolas VEREECKEN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 12h, projet: 20h] premier quadrimestre Français

BIOL-F412 — Biotechnologies animales et végétales | Nathalie VERBRUGGEN (Coordonnateur) et Benoît VANHOLLEBEKE
5 crédits [cours magistral: 36h, projet: 24h] deuxième quadrimestre Français

SOCA-D471 — Agricultures, ruralités et mondialisation | Laurence ROUDART (Coordonnateur) et Werner BOSMANS
5 crédits [cours magistral: 24h] premier quadrimestre Français

Master : bioingénieur en sciences agronomiques
Finalité Spécialisée

Bloc 2 | M-IRBAS | MA-IRBA

Tronc commun

MEMO-F513 — Mémoire | Nicolas VEREECKEN (Coordonnateur) et Simon Dellicour
25 crédits [mfe/tfe: 300h] 1e et 2e quadrimestre

STAG-F012 — Stage en entreprise en sciences agronomiques | Nicolas VEREECKEN (Coordonnateur) et Simon Dellicour
15 crédits [stage: 180h] 1e et 2e quadrimestre Français

Cours optionnels

Cours optionnels pour un total de 20 crédits dont 10 crédits à choisir dans la liste des cours répartis en modules ci-dessous et 10 crédits à choisir dans la rubrique Autre UE.

Un total de dix crédits à choisir parmi

Module: Analyse de données

BING-F535 (optionnel) — Séminaires d'analyse de données | Marius GILBERT (Coordonnateur) et Simon Dellicour
5 crédits [exercices dirigés: 12h, projet: 48h] deuxième quadrimestre Français

Module: Caractérisation des systèmes tropicaux

BIOL-F4005 (optionnel) — Social-ecological systems | Farid DAHDOUH-GUEBAS (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 6h, excursions: 12h] premier quadrimestre Anglais

Module: Ecologie appliquée

BIOL-F4001 (optionnel) — Behavioural Ecology in natural and man-made environments | Claire DETRAIN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 12h] premier quadrimestre Anglais

Module: Ecophysiologie

BIOL-F443 (optionnel) — Plant responses to environmental stress | Nathalie VERBRUGGEN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 24h] premier quadrimestre Anglais

BIOL-F444 (optionnel) — Plant-soil interactions | Pierre Jacques MEERTS (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] premier quadrimestre Anglais

Module: Valorisation des ressources ligno-cellulosiques

BING-H5001 (optionnel) — Biorefinery: from biomass transformation to biobased products | David CANNELLA (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] premier quadrimestre Anglais

Module: Géomatique

GEOG-F211 (optionnel) — Systèmes d'information géographique et projections | Eléonore WOLFF (Coordonnateur), Michele D'ADDERIO et Julie DE SAEDELEER
5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 36h, projet: 40h] deuxième quadrimestre Français

GEOG-F425 (optionnel) — Télédétection | Eléonore WOLFF (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 30h, projet: 10h] premier quadrimestre Français

Module: Economie et développement

ECON-O405 (optionnel)
Common agricultural policy | Giulia MELONI (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h] premier quadrimestre Anglais

SOCA-D443 (optionnel)
Anthropologie du développement | Véronique JOIRIS (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h] deuxième quadrimestre Français

SOCA-D482 (optionnel)
Sécurité alimentaire mondiale | Laurence ROUDART (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h] deuxième quadrimestre Français

Autre UE

Choisir 10 crédits dans la liste des cours à option ci-dessous ou dans les programmes de masters de l'Ecole Interfacultaire de Bioingénieurs, de la Faculté des Sciences, de l'Ecole Polytechnique de Bruxelles ou dans le programme des Masters bioingénieurs de la Faculté des Bioingénieurs de l'Université Catholique de Louvain (UCL).

Un total de dix crédits à choisir parmi

TEMP-0000 (optionnel)
Cours extérieurs au programme
10 crédits année académique Français