

Enseignants:	Bielders Charles ; Vanclooster Marnik (coordinateur) ; Javaux Mathieu ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<p>Projet Le projet intégré en ressources en eau et en sol demande aux étudiants de mettre en œuvre de manière intégrée les connaissances et compétences acquises dans les différents cours de leur formation de bio-ingénieur pour analyser et comprendre un problème de gestion des eaux et du sol, identifier et documenter les voies de solution possibles, en tenant compte du cadre administratif et légal, sélectionner les solutions les plus prometteuses, les développer, et finalement émettre un avis critique sur les solutions retenues. Le problème est soumis aux étudiants avec une complexité compatible tant avec une situation professionnelle concrète qu'avec une résolution dans le temps imparti par le cours. Le projet donne lieu à la communication orale et écrite de la résolution du problème d'une manière compréhensible et utilisable par des ingénieurs sans spécialisation particulière.</p> <p>Séminaire 1 ECTS de séminaires donnés par des experts du secteur public et privé et 1 ECTS de séminaires donnés par les étudiants, concernant les aspects environnementaux, économiques, sociaux et légaux de la gestion intégrée de l'eau et du sol au sens large. Suggestions de thèmes: Législation européenne en matière de gestion intégrée de l'eau par bassin versant Gestion intégrée de l'eau en Europe ou dans un pays en voie de développement Directives cadre sur l'eau et sur la protection des sols Gestion multi-objectifs des barrages Eau et santé publique en milieu tropical</p> <p>Excursions Visites en Belgique et éventuellement à l'étranger permettant de découvrir de multiples facettes de la gestion intégrée de l'eau et des sols.</p>
Acquis d'apprentissage	<p>Projet intégré (5 ECTS) Uniquement pour les BIRE / 7E Savoir-faire: - Capacité à intégrer les disciplines scientifiques de base avec les contraintes techniques, juridiques et économiques pour résoudre un problème d'ingénierie environnemental lié à la gestion des ressources en eau et en sol. - Capacité à communiquer la démarche intellectuelle suivie et les solutions trouvées, avec la rigueur et le sens technologique nécessaire à des bio-ingénieurs. Savoir être: - Aptitude au travail en équipe, demandant esprit d'initiative et d'organisation pour prendre en charge et réaliser un projet. - Capacité à justifier et défendre la démarche suivie et les solutions choisies. Savoir: - Initiation aux aspects juridiques et techniques de la gestion des ressources en eau et en sol.</p> <p>Séminaires (2 ECTS) et excursion (2 ECTS) BIRE / 7E et BIRA / 7A - Familiariser les étudiants avec un ensemble de notions relatives à la gestion intégrée des ressources en eau et en sol au travers de séminaires donnés par des experts et par eux-mêmes ainsi qu'au travers d'excursions. - Sensibilisation aux aspects environnementaux, légaux, économiques et sociologiques intervenant dans la gestion intégrée des ressources en eau et en sol, appliquée aux régions tempérées et tropicales.</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>
Contenu :	<p>Projet Un problème concret relatif à la gestion de l'eau et du sol (inondations, coulées boueuses, érosion des sols, hydraulique, etc.) et différent chaque année est soumis par des acteurs de terrain ou par les enseignants. Les étudiants se structurent en un groupe de 3-5 étudiants pour résoudre le problème qui leur est soumis. La réalisation du projet comprend du travail individuel, du travail d'équipe, et des rencontres régulières avec les enseignants qui les guident. Le rapport de projet est rendu pour la dernière semaine de cours et défendu oralement au cours de la session d'examens.</p> <p>Séminaire</p>

	<p>Pendant les 7 premières semaines, des experts présentent des séminaires de 2 heures. Ensuite, les étudiants présentent des séminaires sur un thème de leur choix en groupe de 2 à 4 personnes.</p> <p>Excursions Visites de différents sites en Belgique et éventuellement à l'étranger.</p>
<p>Autres infos :</p>	<p>Pré-requis : Tronc commun BIRE, cours obligatoire de l'option Ressources en eau et en sol.</p> <p>Cours supplémentaires : Hydraulique des canaux découverts et irrigation ; Drainage et conservation des sols</p> <p>Evaluation : Présentation orale et rapport écrit sur le projet finalisé. Analyse des séminaires d'expert dans un format prédéfini Evaluation des séminaires d'étudiants Rapport d'excursions</p>
<p>Cycle et année d'étude: :</p>	<p>> Master [120] bioingénieur : sciences agronomiques > Master [120] bioingénieur : sciences et technologies de l'environnement</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>AGRO</p>