ETH zürich

Major en gestion de la forêt et du paysage

Master en sciences naturelles de l'environnement

D USYS
Environmental Systems Science

Pourquoi la gestion de la forêt et du paysage?

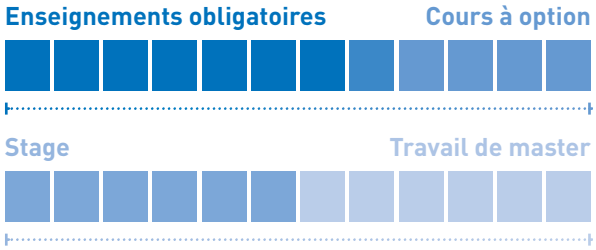
Les paysages boisés revêtent une importance particulière pour l'environnement, la société et l'économie: ils stockent l'eau potable et le carbone, ils offrent une protection contre les dangers naturels ainsi que des lieux de détente, ils préservent la biodiversité et fournissent du bois et des produits agricoles. En outre, ils influencent les cycles biogéochimiques et ainsi l'évolution globale du climat.
De nombreuses régions du monde connaissent de profonds changements sous l'influence de phénomènes planétaires et régionaux: les unes sont désertées, les autres affichent une croissance démographique importante. Tout cela entraîne des modifications notables du paysage, ce qui a des effets sur la biodiversité et par conséquent sur le bien-être des populations. Le changement climatique dont l'activité humaine est à l'origine pèse également sur les écosystèmes. Ainsi, la gestion durable du paysage devient un défi majeur. Il faut donc des professionnels très qualifiés, en mesure de comprendre la dynamique des écosystèmes naturels et de développer des méthodes d'exploitation durable des ressources naturelles. Le major en gestion de la forêt et du paysage transmet précisément ces aptitudes. Ses titulaires peuvent assumer des fonctions à haute responsabilité en qualité de conseillers d'organisations publiques et privées ainsi que dans le monde politique, l'administration et la recherche.

Approfondissement du master en sciences naturelles de l'environnement

L'approfondissement (major) en gestion de la forêt et du paysage est un des six majors de la filière de master en sciences naturelles de l'environnement qui fournit la base nécessaire pour une activité pratique ou scientifique de haut niveau académique. Le master permet de traiter des questions complexes et confère des compétences utiles dans la vie professionnelle. Au cours du cycle de master en sciences naturelles de l'environnement, les étudiants deviennent des professionnels et cadres dirigeants très demandés dans l'administration publique, les bureaux environnementaux ou de planification, les universités, les hautes écoles spécialisées et les institutions de recherche, mais aussi dans le secteur des finances et des assurances ainsi que dans l'industrie.
Les six approfondissements différents permettent aux étudiants de se spécialiser dans un domaine précis des sciences naturelles de l'environnement, afin de se préparer à une carrière spécifique. Outre l'approfondissement en gestion de la forêt et du paysage, les autres majors proposés sont les suivants: atmosphère et climat; biogéochimie et dynamique des polluants; écologie et évolution; systèmes homme-environnement; santé, alimentation et environnement.

Structure et contenu

Le major en gestion de la forêt et du paysage dure quatre semestres. La première année se compose des enseignements obligatoires avec des modules, dont au moins un cours doit être suivi, ainsi que des cours à option et un travail de projet interdisciplinaire. Un stage de six mois et le travail de master suivent pendant la deuxième année. Les étudiants reçoivent un certain nombre de crédits pour chacun des éléments de la formation. L'obtention du diplôme de master nécessite un total de 120 crédits.



Correspond à 5 crédits → Total 120 crédits

Modules (minimum 35 crédits au total)

Bases de sciences naturelles (minimum 5 crédits)
- Recherche avancée sur les paysages
- Hydrologie des forêts de montagne
- Flux de substances dans la forêt et le paysage
- Pathologie forestière et écologie des insectes

Gestion des écosystèmes (minimum 5 crédits)
- Gestion des écosystèmes
- Gestion multifonctionnelle de la forêt
- Écologie et gestion des forêts de montagne

Prise de décision, politique et planification (minimum 5 crédits)
- Économie de l'environnement et des ressources
- Conditions cadres politiques et juridiques de l'exploitation du paysage
- Planification forestière et paysagère

Méthodes et outils (minimum 5 crédits)
- Mesure de données environnementales
- Analyse de données environnementales
- Analyse spatiale, modélisation et optimisation

Travail de projet (5 crédits)
- Projet interdisciplinaire

Branches à option (20 crédits)
Plus d'une douzaine de cours à option dans le domaine de la forêt et du paysage permettent de se spécialiser davantage. Ils représentent 1 à 3 crédits chacune, sur un total de 20 à obtenir avec les cours à option.

Stage (30 crédits)
Le stage est normalement effectué dans le futur domaine professionnel choisi. Les étudiants apprennent à mettre leurs connaissances en pratique.

Travail de master (30 crédits)
Dans le cadre du travail de master, une question complexe est traitée de manière approfondie. Le travail dure six mois.

Perspectives professionnelles

Les titulaires du major en gestion de la forêt et du paysage ont accès à des activités professionnelles à haute responsabilité, variées et particulièrement captivantes. Trois exemples:

Nora Zürcher-Gasser
Ingénieure forestière
Gadola AG

«Dans mon travail, je ne fais quasiment jamais la même chose deux jours de suite, chaque mandat s'accompagne de nouveaux défis et je découvre sans cesse de nouveaux aspects des forêts de montagne et des dangers naturels. Surtout sur le terrain, dans le cadre de divers projets, je sais que j'ai choisi le bon métier.»

Jean-Marie Puttalaz
Responsable de projet
Bureau d'ingénieurs forestiers Nivalp SA

«S'il est un métier alliant à la fois pratique de terrain et réflexion de niveau académique, je pense que c'est bien le notre. Chaque jour une nouvelle problématique fédérant de multiples domaines s'offre à nous.»

Lesly Helbling
Cheffe de projet Aires protégées et réserves,
Pro Natura

«En tant que cheffe de projet, je favorise une biodiversité accrue dans la forêt. Je suis responsable de projets de protection de la nature – de la conception au contrôle des résultats. Le plus captivant est la recherche de solutions avec toutes les parties prenantes.»

Contact

ETH Zurich
Gestion de la forêt et du paysage
Florian Knaus
CHN G 75.1
Universitaetsstrasse 16
8092 Zurich
Tel +41 44 632 39 87
florian.knaus@env.ethz.ch

www.usys.ethz.ch

Editeur	Département des sciences de l'environnement
Rédaction	Gabrielle Attinger
Conception	Karin Frauenfelder
Photos	ETH Zurich
Imprimé	Salinger AG, Zurich

© ETH Zurich, Septembre 2016