

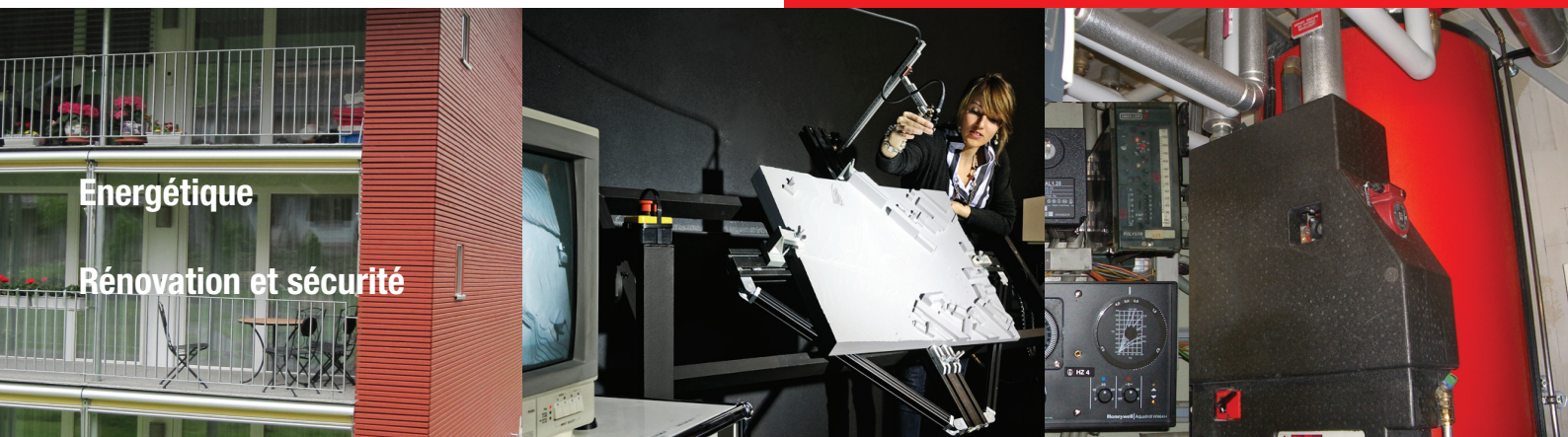
Construction et environnement

Bachelor of Science HES-SO en Technique des bâtiments

Bachelor of Science HES-SO in Energy and Building Technology

Architecture - Architecture du paysage - Génie civil - **Technique des bâtiments à temps partiel** - Agronomie - Gestion de la nature - Génie mécanique - Microtechniques - Ingénierie des technologies de l'information

hepia, Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève, offre une formation HES en Technique des bâtiments. Cette formation débouche sur un diplôme bachelor HES reconnu au niveau européen qui est un passeport pour le monde du travail. Par ailleurs, elle ouvre la voie aux formations postgrades que sont les masters HES ou universitaires.



Technique des bâtiments

Les HES se doivent de répondre aux besoins du marché et de l'économie. Dans le domaine de l'architecture, la problématique de l'urbanisation en lien avec la gestion énergétique, l'environnement et l'économie des ressources semble être une priorité incontournable de ces prochaines décennies.

La nouvelle filière en Technique des bâtiments propose ainsi une formation répondant à une lacune d'offre de formation sur le marché actuel. Un-e ingénieur-e maîtrisant les techniques les plus appropriées dans le cadre de la réalisation de constructions, avec une philosophie de concepteur-trice et planificateur-trice de projets, devient une nécessité. Cette filière vient consolider le pôle Construction et Environnement de la HES SO dans une région où les défis liés à la construction sont immenses et la demande des services et de l'économie dans ce domaine en constante augmentation.

Formation à temps partiel

La formation vise à permettre aux spécialistes formé-e-s d'accompagner tous les projets de construction, de la conception à la remise de l'ouvrage et d'élaborer des recommandations quant à la meilleure exploitation du bâtiment. Assurer la concordance technologique et la planification au sein des différents corps de métier, en évaluer la pertinence, dimensionner, modéliser, analyser, valider, gérer, accompagner la réalisation des systèmes nécessaires au fonctionnement optimal des bâtiments modernes ou à moderniser, telles sont les missions de l'ingénieur-e en technique des bâtiments.

Il s'agit donc d'une formation modulaire de généraliste possédant des connaissances scientifiques et techniques étendues. L'ingénieur-e aura pour tâche principale la recherche de solutions permettant l'adéquation entre l'espace et la fonction des bâtiments d'une part et les techniques proposées d'autre part, dans le respect des normes à appliquer pour l'ensemble de la rénovation ou de la mise sur pied de nouveaux projets en rapport avec le bâtiment et son enveloppe.

Les ingénieur-e-s en Technique des bâtiments recherchent et planifient les solutions les plus adéquates pour le fonctionnement des bâtiments et ceci dès le début d'un projet. Ils conçoivent des systèmes techniques au service des constructions tels que les systèmes de chauffage, de ventilation, de régulation du climat et des installations sanitaires aussi bien que les systèmes électriques, les installations d'automatisation des tâches ainsi que les aménagements phoniques et l'application des exigences de sécurité dans les bâtiments.

Deux options dans le domaine des solutions énergétiques sont proposées: **Energétique du bâtiment**, **Rénovation et sécurité du bâtiment**.

Perspectives professionnelles

Les futur-e-s diplômé-e-s d'un bachelor HES en Technique des bâtiments peuvent exercer leurs activités:

- dans les sociétés spécialisées en planification et gestion des ressources énergétiques
- dans les entreprises du bâtiment et les bureaux d'études du domaine de la technique des bâtiments
- dans des bureaux d'ingénieurs du domaine de l'environnement et de la sécurité
- dans la fonction publique et les services techniques des administrations publiques
- dans les entreprises orientées EHS (Environnement, Hygiène et Sécurité)
- comme gestionnaires et planificateurs-trices de l'ensemble des ressources dans le domaine de la technique des bâtiments

Plan d'études / Présentation des modules de formation et crédits ECTS		Année			
		1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}
Sciences humaines	Communication - Anglais- Innovation	6			
	Géographie et Géopolitique		6		
	Gestion de projets - Droit - Normes			6	
Disciplines scientifiques	Mathématique et Physique	11			
	Notions d'électricité - Notions de thermique		8	8	
	Matériaux, chimie et acoustique - Environnement			6	8
Construction	Architecture - Structures - Représentation	12			
	Enveloppes - Calculs - CAO		10		
Disciplines techniques	Bases d'électricité et d'informatique	8			
	Conception des flux		8		
	Domotique et Eclairagisme		8		
	Développement et analyse du climat intérieur			7	
	Concept d'éléments de sécurité			6	
	Projets / Uni d'été I - Uni d'été II	6	10	4	
Disciplines de la spécialité	Concept énergétiques			8	
	Option Énergétique du bâtiment - Option Rénovation et sécurité du bâtiment				18
	Projet Option I ou II				4
	Travail de Bachelor				12
	Total ECTS	43	50	45	42

Plan d'études indicatif, susceptible de modifications.

Caractéristiques de la formation

La formation se caractérise par une pédagogie favorisant le retour aux études. Elle associe étroitement cours frontaux, travail pratique et projets. Les projets mettent l'accent sur l'interdisciplinarité. Les étudiant-e-s sont en relation étroite avec l'équipe enseignante, mais aussi avec les institutions et entreprises du domaine.

Titre délivré

Au terme des études, le titre délivré est un Bachelor of Science HES-SO en Technique des bâtiments, titre protégé par la Confédération.

Durée de la formation

La formation se déroule sur 4 ans à temps partiel, à raison de deux soirs par semaine et la journée entière du vendredi (8 semestres de 24 périodes hebdomadaires réparties), travail de Bachelor inclus, soit 180 crédits ECTS (European Credit Transfer System).

Conditions d'admission

Certificat ou diplôme obtenu	Conditions supplémentaires et commentaires
Maturité professionnelle avec un CFC correspondant à la filière choisie	Admission sans condition.
Maturité professionnelle avec un CFC ne correspondant pas à la filière choisie	Un an de pratique professionnelle dans le domaine choisi.
Maturité fédérale ou maturité reconnue par la Confédération	Justifier d'une expérience du monde du travail d'une année au moins, dans le domaine choisi.
Diplôme du secondaire II (niveau certificat ECG en 3 ans)	Réussir l'examen d'admission des écoles d'ingénieurs et justifier d'une expérience du monde du travail d'une année au moins, dans le domaine choisi.
Technicien ET/ES	Admission sans condition (équivalence accordée de 30 crédits ECTS au max.).
Examen d'admission à l'EPFL (CMS), à l'EPFZ ou dans une université suisse, réussi	Justifier d'une expérience du monde du travail d'une année au moins, dans le domaine choisi.
Autres (p. ex. candidat-e de plus de 25 ans)	Sur dossier.

Renseignements et inscriptions

Le formulaire d'inscription peut être obtenu sur le site www.hesge.ch/hepia. La direction de l'école renseigne sur les dates et sur les niveaux d'exigences des examens d'admission ainsi que sur les modalités d'une prise en compte de la pratique professionnelle. Selon la nature du dossier, le/la candidat-e sera convié-e à un entretien individuel.

h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie
et d'architecture de Genève

Rue de la Prairie 4
CH-1202 Genève
Tél. +41 (0)22 546 24 00
Fax +41 (0)22 546 24 10

cen.hepia@hesge.ch
hepia@hesge.ch

Département
Construction et environnement