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

Filière Technique des bâtiments plein temps

Plan d'études Bachelor 2022/2023

(Plan d'études indicatif, susceptible de modifications)

Hes·so
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale

Semestre 1

Axe	TBJ_11 - Humanités et société 1	6
	TBJ_111 - Anglais 1	22%
	TBJ_112 - Communication 1	22%
	TBJ_113 - Anglais 2	22%
	TBJ_114 - Innovation	34%
Axe	TBJ_12 - Sciences de l'ingénierie 1	16
	TBJ_123 - Mathématiques base	9%
	TBJ_124 - Mathématiques base suite	9%
	TBJ_121 - Physique 1	10%
	TBJ_122 - Chimie 1	15%
Axe	TBJ_13 - Construction, structure et représentation 1	12
	TBJ_131 - Construction et enveloppe 1	26%
	TBJ_133 - Building Information Modeling	28%
	TBJ_132 - Représentations visuelles 1	20%
Axe	TBJ_14 - Systèmes techniques et confort 1	13
	TBJ_141 - Electronique 1	13%
	TBJ_142 - Logiciel dédié	13%
	TBJ_143 - Eclairagisme 1	13%
Axe	TBJ_15 - Systèmes thermiques et régulation 1	11
	TBJ_151 - Bases et techniques CVS	40%
	TBJ_152 - Ventilation	26%
Axe		
Axe		
Axe	TBJ_16 - Intégration 1	7
	TBJ_161 - Projet Innovation Partie 1*	43%
	TBJ_163 - Projet développement durable	14%

Nombre moyen de périodes/sem. : 36p.

Semestre 2

Axe	TBJ_11 - Humanités et société 1	6
	TBJ_112 - Communication 1	22%
	TBJ_113 - Anglais 2	22%
	TBJ_114 - Innovation	34%
Axe	TBJ_12 - Sciences de l'ingénierie 1	16
	TBJ_125 - Mathématiques 3	19%
	TBJ_127 - Physique 2	28%
	TBJ_126 - Chimie 2	10%
Axe	TBJ_13 - Construction, structure et représentation 1	12
	TBJ_134 - Construction et enveloppe 2	26%
Axe	TBJ_14 - Systèmes techniques et confort 1	13
	TBJ_144 - Electronique 2	20%
	TBJ_145 - Système logique	20%
	TBJ_147 - Eclairagisme 2	8%
	TBJ_146 - Domotique 1	13%
Axe	TBJ_15 - Systèmes thermiques et régulation 1	11
	TBJ_154 - Techniques de ventilation	17%
	TBJ_153 - Chauffage avancé	17%
Axe		
Axe		
Axe	TBJ_16 - Intégration 1	7
	TBJ_162 - Projet Innovation Partie 2*	43%

Nombre moyen de périodes/sem. : 36p.

Semestre 3

Axe	TBJ_31 - Humanités et société 2	3
	TBJ_311 - Anglais 3	40%
	TBJ_312 - Géographie et géopolitique	60%
Axe	TBJ_32 - Sciences de l'ingénierie 2	6
	TBJ_321 - Mathématiques 4	28%
	TBJ_322 - Physique 3	28%
	TBJ_323 - Physique 4	44%
Axe	TBJ_34 - Construction, struc. et représ. 2	7
	TBJ_341 - Structure et résistance des matériaux 1	46%
	TBJ_342 - Connaissances matériaux et énergies 1	38%
	TBJ_343 - Coordination BIM 1	16%
Axe	TBJ_35 - Systèmes techniques et confort 2	7
	TBJ_351 - Eclairagisme 3	25%
	TBJ_352 - Génie électrique et dév. durable 1	38%
	TBJ_353 - Acoustique	37%
Axe	TBJ_36 - Syst. thermiques et régulation 2	5
	TBJ_361 - Bases de régulation et mesures	34%
	TBJ_362 - Sécurité	33%
	TBJ_363 - Sanitaire	33%
Axe	TBJ_33 - Gest. des ress. et énerg. app. 1	4
	TBJ_331 - Calculs énergétiques appliqués 1	50%
	TBJ_332 - Introduction aux études d'impact	50%
Axe		
Axe		
Axe	TBJ_37 - Intégration 2	4
	TBJ_371 - Projet installation du bâtiment 1	100%

Nombre moyen de périodes/sem. : 38p.

Semestre 4

Axe	TBJ_41 - Humanités et société 3	3
	TBJ_412 - Anglais 4	50%
	TBJ_411 - Communication 2	50%
Axe	TBJ_42 - Sciences de l'ingénierie 3	5
	TBJ_421 - Physique 5	62%
	TBJ_422 - Mathématiques 5	38%
Axe	TBJ_44 - Construction, struc. et représ. 3	7
	TBJ_441 - Structure et résistance des matériaux 2	50%
	TBJ_442 - Coordination BIM 2 et Manager BIM	50%
Axe	TBJ_45 - Systèmes techniques et confort 3	4
	TBJ_452 - Eclairagisme 4	20%
	TBJ_453 - Acoustique 2	20%
	TBJ_451 - Domotique 2	60%
Axe		
Axe	TBJ_43 - Gest. des ress. et énerg. app. 2	7
	TBJ_431 - Calculs énergétiques appliqués 2	29%
	TBJ_432 - Ressources énergétiques électrique	29%
	TBJ_433 - Dém. environnementale des entreprises	42%
Axe		
Axe		
Axe	TBJ_46 - Intégration 3	4
	TBJ_461 - Projet installation du bâtiment 2	100%

Nombre moyen de périodes/sem. : 30p.

Semestre 5

Axe	TBJ_52 - Humanités et société 4	3
	TBJ_521- Gestion de projet 1	40%
	TBJ_522 - Gestion d'entreprise 1	40%
	TBJ_523 - Droit, Normes et Labels 1	20%
Axe		
Axe		
Axe		
Axe		
Axe		
Axe	TBJ_51 - Gest. des ress. et énerg. app. 3	5
	TBJ_511 - Ressources énergétiques 1	42%
	TBJ_512 - Exergie appliquée	29%
	TBJ_513 - Gestion et protection des eaux	29%
Axe	TBJ_53 - Opt. Energétique du bâtiment 1	13
	TBJ_431 - Performances énergétiques des bât. 1	27%
	TBJ_433 - Territoire et infrastructures énergétiques 1	23%
	TBJ_435 - Intégration et installations techniques	24%
Axe	TBJ_54 - Opt. Rénov. et sécurité du bât. 1	13
	TBJ_441 - Eléments de rénovation des bâtiments 1	27%
	TBJ_443 - Sécurité du bâtiment 1	23%
	TBJ_445 - Méthodes de conception	24%
Axe		

Nombre moyen de périodes/sem. : 26p.

Semestre 6

Axe	TBJ_62 - Humanités et société 5	3
	TBJ_623 - Gestion de projet 2	25%
	TBJ_621 - Gestion d'entreprise 2	25%
	TBJ_622 - Droit, Normes et Labels 2	50%
Axe		
Axe		
Axe		
Axe		
Axe		
Axe	TBJ_61 - Gest. des ress. et énerg. app. 4	4
	TBJ_612 - Ressources énergétiques 2	50%
	TBJ_611 - Introduction aux concepts énergétiques	50%
Axe	TBJ_63 - Opt. Energétique du bâtiment 2	5
	TBJ_432 - Performances énergétiques des bât. 2	14%
	TBJ_434 - Territoire et infrastructures énergétiques 2	12%
Axe	TBJ_64 - Opt. Rénov. et sécurité du bât. 1	5
	TBJ_442 - Eléments de rénovation des bâtiments 2	14%
	TBJ_444 - Sécurité du bâtiment 2	12%
Axe	TBJ_65 -Intégration 4	4
	TBJ_451 - Prj opt. énergétique du bâtiment*	100%
	TBJ_66 -Intégration 5	4
	TBJ_461 - Prj opt. rénovation et sécurité du bât.*	100%
	TBJ_67 - Intégration 6	12
	TBJ_471 - Travail de Bachelor	100%

Nombre moyen de périodes/sem. : 14p.

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
ECTS 65	ECTS 65	ECTS 36	ECTS 30	ECTS 21	ECTS 28

(*) ⇨ Semaines de projets
(p.) ⇨ période de 45min par semaine