



ARCHI
TECTURE

ARCHI
TEKTUR

2023|2024

**ARCHI
TECTURE
ARCHI
TEKTUR
2023|2024**

22	1. EINLEITUNG
22	2. QUALIFIKATIONEN NACH DER FH-AUSBILDUNG IN ARCHITEKTUR
23	3. DIDAKTISCHE ZIELE
24	4. INTERDISZIPLINARITÄT ZWISCHEN ENTWURF UND KONSTRUKTIONSLEHRE
25	5. THEMEN
27	6. DIE BACHLORAUSBILDUNG
28	7. DER BACHELOR-STUDIENPLAN
30	8. WAHLFÄCHER UND SOMMERAKADEMIEN
31	9. LEISTUNGSBEURTEILUNG
31	10. ZWEISPRACHIGES STUDIUM UND ZWEISPRACHIGES DIPLOM
32	11. MASTER: AUSBILDUNG UND STUDIENPLAN
39	HERBSTSEMESTER SA1
65	FRÜHLINGSSEMESTER SP2
101	HERBSTSEMESTER SA3
131	FRÜHLINGSSEMESTER SP4
157	HERBSTSEMESTER SA5
183	FRÜHLINGSSEMESTER SP6
205	MASTERAUSBILDUNG
218	DOZIERENDE

	1. INTRODUCTION	06
	2. PROFIL DE COMPÉTENCES AVEC UNE FORMATION HES EN ARCHITECTURE	06
	3. OBJECTIFS DIDACTIQUES	07
	4. INTERDISCIPLINARITÉ ENTRE LE PROJET D'ARCHI- TECTURE ET LA CONSTRUCTION	08
	5. THÉMATIQUES	09
	6. FORMATION BACHELOR	10
	7. PLAN D'ÉTUDES BACHELOR	11
	8. MODULE OPTIONS ET ACADEMIES D'ÉTÉ	13
	9. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES	14
	10. ÉTUDES ET DIPLÔME BILINGUES	14
	11. FORMATION ET PLAN D'ÉTUDES MASTER	15
	SEMESTRE D'AUTOMNE SA1	39
	SEMESTRE DE PRINTEMPS SP2	65
	SEMESTRE D'AUTOMNE SA3	101
	SEMESTRE DE PRINTEMPS SP4	131
	SEMESTRE D'AUTOMNE SA5	157
	SEMESTRE DE PRINTEMPS SP6	183
	FORMATION MASTER	205
	ENSEIGNANT-E-S	218

1. INTRODUCTION

La formation HES relève un double défi : la transmission d'un savoir pérenne et la prise en compte de l'évolution de la profession. Le plan d'études de la filière d'architecture de la HEIA-FR permet l'acquisition d'un savoir généraliste ainsi qu'une solide formation professionnelle, avec un fort accent dans le domaine de la construction.

L'enseignement se concentre sur les connaissances, les méthodes et les compétences nécessaires à l'exercice de la profession. Cet enseignement prépare les futurs architectes à une action consciente, par le projet d'architecture, sur le monde réel dans sa totalité complexe. Les compétences acquises visent à permettre l'appréhension de cette réalité et donnent les outils de sa modification par le projet.

Cette compréhension de la réalité complexe s'acquiert progressivement au fil des semestres d'enseignement. Chaque année des dimensions réelles supplémentaires sont ajoutées aux questions posées aux étudiant-e-s afin qu'ils terminent leurs études en ayant fait le tour d'un maximum possible des paramètres réels du projet d'architecture, tels que : le programme et l'affectation, l'espace, le contexte compris à différentes échelles, la matérialisation, les aspects constructifs et techniques, ainsi que les aspects culturels, historiques, écologiques, économiques, normatifs et sociaux.

2. PROFIL DE COMPÉTENCES AVEC UNE FORMATION HES EN ARCHITECTURE

La formation se fonde sur le profil de compétences déposé par la « Fachschaft Architektur » et approuvé par le SEFRI : « Les architectes au bénéfice d'un « Bachelor of Arts HES-SO en Architecture » collaborent de manière compétente et responsable à la conception, la réalisation, la maintenance et le réaménagement de bâtiments. Ils-elles maîtrisent le projet et la construction, en particulier les exigences techniques, économiques, écologiques, créatrices et culturelles qui y sont associées. La collaboration étroite avec les utilisateurs, maîtres d'ouvrage, investisseurs, instances officielles, projeteurs spécialisés, entrepreneurs et artisans, contribue à un environnement bâti correspondant aux besoins de l'être humain, de la société et de l'environnement. »

« Les architectes au bénéfice d'un « Master of Arts HES-SO en Architecture » sont aptes à développer, coordonner et conduire des projets complexes de manière responsable. Leur domaine d'activité s'exerce au sein de bureaux d'architecture, du secteur public, du développement ou du management de projets, de l'enseignement et de la recherche ou dans une pratique indépendante. Ils-elles disposent d'une compréhension approfondie de l'interdépendance entre les domaines théoriques et pratiques. Ils-elles ont acquis les méthodes et sont capables de développer des stratégies afin de répondre à des questions complexes. »

3. OBJECTIFS DIDACTIQUES

Par la formation généraliste des architectes HES les diplômé-e-s peuvent :

- Acquérir des connaissances durables.
- Gérer la complexité.
- Maîtriser une méthodologie de travail, connaître différentes méthodes.
- Développer son autonomie et sa curiosité.
- Savoir collaborer et assumer des responsabilités.
- Adhérer aux règles et à l'éthique professionnelle.

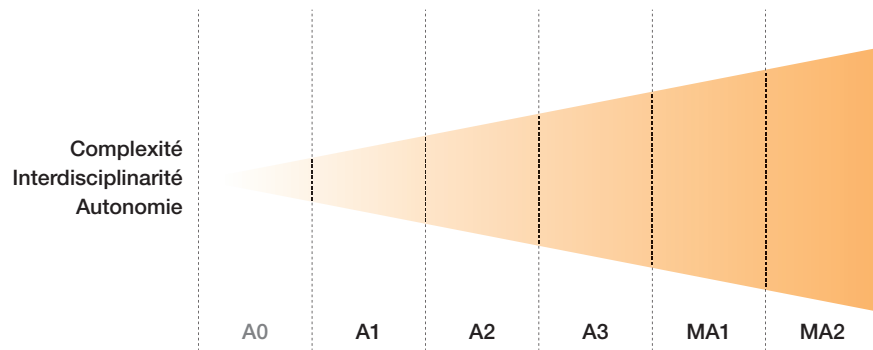
Afin de permettre aux étudiant-e-s le développement des compétences qui les préparent au marché du travail, l'enseignement de l'architecture à la HEIA-FR privilégie trois axes complémentaires :

- L'enseignement spécifique au sein de domaines disciplinaires qui permet l'acquisition des compétences sur trois niveaux : initiation, connaissance et compréhension.
- L'enseignement interdisciplinaire au sein de l'atelier de projet en collaboration avec d'autres modules qui permet l'acquisition des compétences au niveau du savoir-faire. L'objectif est d'acquérir la capacité de relier l'information spécifique avec l'accomplissement de tâches et de l'appliquer de façon indépendante à la résolution de problèmes spécifiques. L'interdisciplinarité croissante au fil des semestres favorise un échange continu entre les domaines d'enseignement. Les différents domaines d'enseignement sont de plus en plus décloisonnés et interfèrent avec le projet, afin de favoriser l'assimilation et la synthèse des connaissances, des compétences et des méthodes acquises au cours de la formation.
- L'enseignement interdisciplinaire au sein des modules master qui permet l'acquisition des compétences de connexion et communication avec le monde réel dans lequel l'architecte agit.

Le plan d'études est conçu comme un ensemble de modules complémentaires reprenant une nomenclature usuelle, articulés de manière simple, transparente et souple. Au sein des modules d'enseignement les compétences visées sont de quatre types : professionnelles, méthodologiques, personnelles et sociales.

L'enseignement revêt plusieurs formes : cours, séminaires, projets, travaux pratiques, excursions, voyages, expérimentations 1 à 1 et constructions de prototypes, travail individuel ou en groupes.

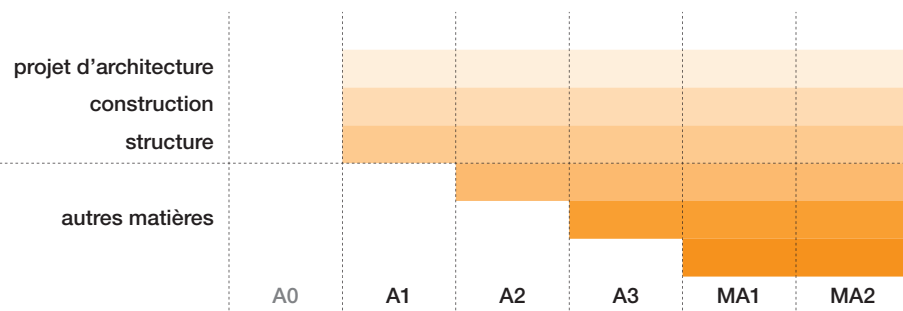
Un accent particulier est mis sur l'acquisition de compétences dans les domaines techniques de la construction, de la structure, de la physique du bâtiment et de la gestion.



Au sein de chaque module, l'étudiant est confronté au fil des années à une complexité, à une interdisciplinarité ou transdisciplinarité et à une recherche d'autonomie croissantes. Le but vise à se rapprocher toujours plus de la réalité et de saisir la contribution de dimensions toujours plus variées.

4. INTERDISCIPLINARITÉ ENTRE LE PROJET D'ARCHITECTURE ET LA CONSTRUCTION

Afin de renforcer les compétences dans le domaine de la construction, l'interdisciplinarité entre le projet d'architecture et les modules techniques (construction, structure, statique, physique du bâtiment, installations techniques) est établie et s'enrichit au fil des semestres. Le recours à une méthode d'enseignement itérative permet de développer la réflexion critique des étudiant-e-s et une assimilation contextuelle des connaissances s'installe graduellement. Les professeurs des différents domaines collaborent et un certain nombre de phases du projet sont élaborées et évaluées conjointement.



Au sein du projet d'architecture, l'étudiant est confronté, au fil des années, à l'interdisciplinarité croissante avec les matières techniques liées à la construction. L'apprentissage de la théorie en construction s'applique ainsi directement sur le projet fait en atelier.

5. THÉMATIQUES :

Les thématiques abordées sont en lien avec les instituts de recherche appliquée et développement de la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR), et plus particulièrement avec l'institut TRANSFORM. Ces interactions permettent ainsi d'instaurer une synergie efficace et cohérente entre l'enseignement et la recherche.

Les thématiques se développent dans un cadre lié à la notion d'ancrage, entendu comme lien fort avec une région. Le but de cet ancrage est de donner une forte réalité à la notion de recherche appliquée et celle de développement. L'utilisation concrète des recherches par les différentes instances régionales ou nationales est ainsi possible. Cet ancrage est compris comme une force : il permet aux chercheurs et étudiants d'approfondir les problématiques d'une région afin de mieux comprendre ensuite d'autres problématiques en apportant un point de vue particulier. Il permet aussi d'intéresser des étudiants et des chercheurs venus d'ailleurs, confrontés à des problématiques similaires.

TRANSFORMATION

Se déployant progressivement au cours des cycles bachelor et master, cette première thématique est un thème transversal et fédérateur de plusieurs disciplines. Elle mobilise la connaissance et la compréhension du passé (histoire et théorie) en les articulant avec une vision du futur (projet). La thématique de la « transformation » traverse et lie les échelles à partir des éléments de construction, espaces intérieurs et bâtiments, jusqu'aux quartiers, villes et territoires (urbanisme). Elle est vue comme une réponse aux enjeux actuels, permettant de répondre aux besoins avec un impact moindre sur l'environnement. Son intérêt pédagogique réside surtout dans le fait qu'elle permet aux étudiant-e-s de développer des compétences dans le domaine de la construction en répondant à la question : comment construire avec l'existant ?

Au niveau bachelor, cette thématique est traitée de manière ponctuelle en première et deuxième année. Elle concerne de plus en plus de disciplines dès la troisième année en étant approchée sous ses formes courantes d'intervention dans l'existant (rénovation, réhabilitation, extension, reconversion et requalification).

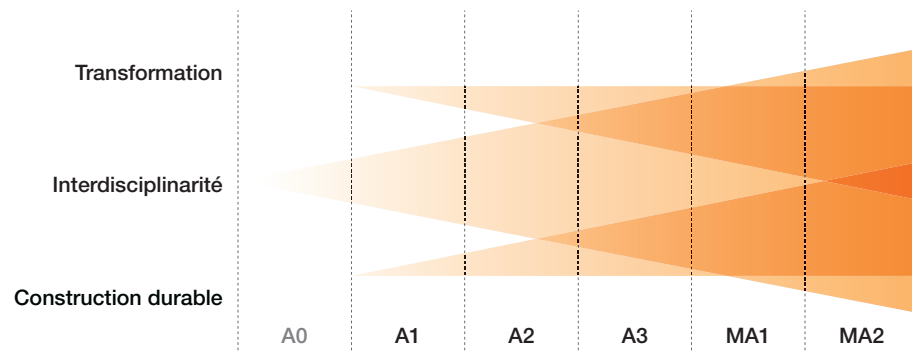
Au niveau master, la transformation est explorée plus globalement dans la majorité des ateliers de projet et des séminaires comme processus de changement, adaptation, optimisation, variation, évolution et transition. Les échelles privilégiées sont celles du bâtiment, groupement de bâtiments et quartiers.

CONSTRUCTION DURABLE

Cette deuxième thématique permet de traiter la question de la durabilité des technologies liées à la construction du bâtiment. Comment est-ce que les choix de projet influent sur le confort et la consommation d'énergie? Comment améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments?

Comment imaginer l'habitat du futur ? Y a-t-il des solutions domotiques durables et utiles ? Comment concevoir de manière à réduire le besoin en techniques du bâtiment ? Cette thématique – qui est ancrée dans les réflexions menées au sein du projet dédié à l'habitat du futur SMART LIVING LAB – permet d'introduire les notions de cycle de vie, d'économie d'énergie et de ressources en général, de construction avec des matériaux biosourcés, d'adaptabilité du bâtiment et de réutilisation des matériaux.

Ces deux thématiques permettent de réfléchir à des notions de durabilité tout en s'insérant parfaitement dans la réalité de la construction en Suisse et en Europe. En effet, la proportion des interventions sur le bâti existant ne fait qu'augmenter, de même que les questions constructives liées à l'énergie et aux techniques du bâtiment.



Au fil des semestres du bachelier et du master, ces thématiques se font plus présentes et plus ciblées. Les deux thématiques peuvent aussi se recouper.

A1 : Du site au bâti / Analyse d'un bâtiment existant

A2 : Logements Small, Medium, Large (SML) / Intervention en milieu urbain

A3 : Intervention dans l'existant / Édifice public complexe

MA1 et 2 : Transformation de l'objet au territoire

6. FORMATION BACHELOR

Les études de niveau bachelor, conçues sur trois ans, ont pour but l'acquisition des connaissances de base indispensables à l'exercice du métier, en tant que généraliste. A partir de la 2^{ème} année, il est possible suivre le cursus à temps partiel sous réserve de l'accord de la filière, mais cela prolonge les années d'études.

La formation délivre le titre de « Bachelor of arts in architecture HES-SO » et donne accès au Reg B. Les études peuvent être suivies en cursus bilingue (français-allemand).

Le plan d'études poursuit les principes généraux suivants :

- Le projet d'architecture est l'interface des disciplines. Il intègre la

construction, les aspects techniques, méthodologiques, socio-culturels, écologiques, économiques et d'expression graphique.

- Les domaines d'enseignement sont en relation étroite avec la profession d'architecte et forment des entités qui reflètent la réalité professionnelle.

- Les aspects liés à la technique et à la physique du bâtiment, ainsi qu'aux installations et à la gestion de projet, garantissent une compétence de généraliste répondant à l'attente des milieux professionnels.

- Les domaines de la théorie et de l'histoire de l'architecture et de la ville, l'intervention dans l'existant et le patrimoine ainsi que l'urbanisme font partie de la formation.

- Une place importante est réservée à la communication orale, écrite et visuelle ainsi qu'aux arts visuels et à l'expression informatique.

L'orientation des contenus d'enseignement vers le monde réel ne suffit pas à répondre à la mission de l'enseignement. La formation consacre une place importante à la dimension humaine afin de :

- Valoriser la personne et ses compétences sociales.

- Transmettre la passion du métier d'architecte et développer l'esprit critique.

- Prendre conscience de la responsabilité du métier d'architecte envers les enjeux de durabilité.

- Entraîner la prise de risque.

- Maîtriser les différents aspects sociaux et de gestion du métier.

- Développer la capacité de travailler en équipe.

- Se positionner personnellement dans le monde professionnel et la société.

7. PLAN D'ÉTUDES BACHELOR

PREMIÈRE ANNÉE

La formation met l'accent sur l'acquisition de compétences, outils et méthodes de base du métier. Elle se consacre à l'initiation des étudiant-e-s au projet d'architecture, à la connaissance des principaux systèmes constructifs et des matériaux, à la maîtrise des programmes et outils informatiques usuels, ainsi qu'à l'introduction à l'histoire et à la théorie de l'architecture. Elle suppose que les connaissances requises à l'admission sont globalement acquises, indépendamment des cursus d'entrée (maturités professionnelles, gymnasiales ou autres).

Un cours d'introduction à la durabilité débute lors de la semaine d'immatriculation avec les étudiant-e-s des autres filières de l'école. Pour les étudiant-e-s en architecture, ce cours se poursuit ensuite tout au long de l'année par un travail de groupe avec un suivi ponctuel par des enseignant-e-s. Ce cours permet d'acquérir une base pour aborder tous les autres cours avec une conscience des responsabilités du métier d'architecte face à ces enjeux.

L'interdisciplinarité au sein du projet d'architecture se fait principalement avec le module de construction.

La formation en 1^{ère} année vise les objectifs suivants :

- Acquérir une connaissance générale permettant une vue d'ensemble des enjeux liés à la durabilité et comprendre l'implication du domaine de la construction.
- Acquérir des compétences de base architecturales, constructives, techniques, culturelles et de communication.
- Se sensibiliser à la notion du concept architectural et initiation au processus itératif du projet d'architecture.
- Être capable d'interpréter et hiérarchiser un nombre de contraintes réduites.
- Interagir avec d'autres étudiants (travail en groupe).

Les modules de la première année sont annuels et doivent être réussis pour accéder à la deuxième année.

DEUXIÈME ANNÉE

En 2^{ème} année, les connaissances techniques et constructives sont approfondies en lien avec l'environnement et une vision durable, ainsi que la communication visuelle. Les domaines de la physique du bâtiment, de la gestion et du droit, des installations techniques, de la durabilité et du territoire, ainsi que l'enseignement partagé avec la filière de génie civil et l'Ecole technique de la construction (Ateliers interdisciplinaires et Cours à options) sont introduits dans le cursus.

Le projet d'architecture intègre les domaines culturels, techniques et constructifs dans une perspective interdisciplinaire traitant de l'habitat dans un contexte urbain soumis à transformation et évolution.

L'interdisciplinarité exercée au sein du projet d'architecture avec la construction et la physique du bâtiment met l'accent sur l'enveloppe du bâtiment et les installations. En parallèle, une demi-journée hebdomadaire consacrée à des travaux pratiques associe les différents domaines techniques et constructifs. Les travaux dirigés et exercices coordonnés par les enseignant-e-s de la construction mettent en pratique les connaissances acquises durant les cours théoriques.

La formation de 2^{ème} année vise les objectifs suivants :

- Approfondir des connaissances architecturales, constructives, techniques, culturelles et de communication.
- Se familiariser aux aspects de gestion et de la durabilité.
- Formuler et développer un concept architectural qui tient compte de plusieurs paramètres.
- Pondérer et hiérarchiser plusieurs contraintes.
- Collaborer et interagir d'une manière interdisciplinaire.

Tous les modules de la 2^{ème} année sont semestriels à l'exception du module OPTIONS 3&4 qui est annualisé.

TROISIÈME ANNÉE

La complexité croissante des thèmes traités au sein de la 3^{ème} année prépare à l'entrée dans le monde professionnel, au terme du travail de bachelor. Un accent particulier est mis sur la définition des priorités et des choix, sur la prise de risque et la responsabilité personnelle ou collective. La maîtrise et l'intégration des compétences acquises durant les études ainsi que la capacité de synthèse sont centrales. L'enseignement du projet d'architecture en étroite collaboration avec l'enseignement de la construction et de la structure traite de l'intervention dans l'existant, du maintien et de la transformation du patrimoine. D'autres domaines peuvent également intervenir dans le projet d'architecture comme l'histoire et la théorie de l'architecture, l'urbanisme, les arts visuels et l'expression informatique.

La dernière année des études bachelor favorise la synthèse des connaissances constructives, techniques et culturelles ainsi que la maîtrise de projets multifonctionnels et publics, faisant intervenir une pensée constructive et structurelle. Le travail de bachelor occupe l'ensemble du 6^e semestre et intègre les matières théoriques en tant qu'approfondissements. De plus, l'offre de nombreux cours à options permet de compléter la formation de l'étudiant-e, en affirmant ses intérêts personnels.

La formation de 3^{ème} année vise les objectifs suivants :

- Entraîner la capacité à intégrer plusieurs paramètres de la réalité, notamment les questions normatives, constructives, techniques, écologiques, économiques, historiques, contextuelles et culturelles.
- Se perfectionner dans la mise en place d'un concept opérationnel pour fédérer les différents paramètres en jeu.
- Entraîner la rapidité et la souplesse dans le processus itératif du projet.
- Communiquer et défendre un concept avec les moyens adéquats en anticipant les effets d'un concept et en maîtrisant l'itération du processus de projet à plusieurs échelles.
- Comprendre de manière autonome les enjeux, les conséquences et les implications du projet en définissant des priorités, en sachant prendre des décisions et en assumant des responsabilités.
- Effectuer ses premiers pas dans la collaboration avec des personnes de formations diverses comme les spécialistes ou les usagers.

Tous les modules de la 3^{ème} année sont semestriels, à l'exception du module OPTIONS 5&6 qui est annualisé.

8. MODULE OPTIONS

Les cours à option dispensés pendant les semestres ainsi que les académies d'été (AE) permettent aux étudiant-e-s d'élargir leurs

compétences et connaissances en fonction de leur intérêt et des orientations qu'ils-elles souhaitent développer. Il est possible d'obtenir les crédits en associant les cours à options avec les académies d'été et les ateliers de la semaine thématique.

Chaque année, la participation à un atelier de la semaine thématique est obligatoire et crédité. Il n'est pas possible d'anticiper des crédits ECTS pour les années ultérieures. Certains cours à option sont donnés conjointement aux étudiant-e-s d'architecture et de génie civil.

En 1^{ère} année, les étudiant-e-s doivent acquérir l'équivalent de 3 ECTS pour le module Options 1&2.

En 2^{ème} et 3^{ème} années, les modules Options comptent 4 ECTS/année. Les cours à options, les ateliers interdisciplinaires avec les étudiant-e-s du génie civil et de l'école technique de la construction (ETC) et les académies d'été peuvent être suivis conjointement par les étudiant-e-s des 2 années. Durant le cursus bachelor, les étudiant-e-s doivent avoir participé à au moins 1 atelier interdisciplinaire.

9. ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

L'évaluation des compétences est faite pour chaque module selon les exigences mentionnées dans les descriptifs de modules figurant sur le site internet de l'école.

10. ÉTUDES ET DIPLÔME BILINGUES

Profitant de la situation géographique au carrefour de deux langues nationales, la HEIA-FR offre une formation bilingue. Les étudiant-e-s ont la possibilité de s'inscrire en cursus bilingue comprenant des cours dans les deux langues. Un cursus est proposé pour les étudiant-e-s francophones et un autre pour les étudiant-e-s germanophones avec pour chacun-e une entrée progressive dans la 2^{ème} langue. Un bon niveau d'allemand ou de français est requis, soit au minimum un niveau B2 du Portfolio européen des langues.

Un semestre d'immersion obligatoire dans la deuxième langue est prévu durant le 4^{ème} semestre dans une école partenaire.

Le marché du travail suisse recherche des architectes ayant un profil bilingue français-allemand. Les compétences professionnelles ainsi que le marché du travail sont élargis à la Suisse alémanique, l'Allemagne et l'Autriche.

Appuis proposés pour le cursus bilingue :

- Cours d'allemand intensif (les 3 semaines avant le début des études)
- Cours de langues du groupe bilingue en 1^{ère} année.
- Supports de cours bilingues, vocabulaire technique.

L'inscription à la formation bilingue se fait au moment de l'inscription à l'École mais peut encore se faire jusqu'à la fin de la 1^{ère} année.

Sans être inscrit au cursus bilingue, il est aussi possible de choisir de suivre certains cours en allemand, pour autant que le niveau le permette.

Pour plus d'informations sur les études bilingues (offre des modules dispensés en langue allemande, conditions HES-SO du Bachelor bilingue, personnes de contact, etc.), consulter le site de l'École :

<https://www.heia-fr.ch/fr/formation/bilinguisme>

<https://www.heia-fr.ch/fr/formation/bachelor/architecture/bilinguisme/>

Dispositions d'application du règlement d'études bachelor de l'HEIA-FR pour la filière d'architecture : sur le site internet à la page des règlements :

<https://www.heia-fr.ch/fr/etudiant/sacademique/reglements>

Plan-d'études : définitions et conditions

<https://www.heia-fr.ch/fr/etudes/bachelor/architecture/presentation>

Descriptifs de modules :

<https://www.heia-fr.ch/fr/etudes/bachelor/architecture/formation/plans-etudes>

11. FORMATION ET PLAN D'ÉTUDES MASTER

Les études de niveau master, conçues sur deux ans à temps plein ou jusqu'à quatre ans à temps partiel, visent à développer un profil d'architecte capable d'agir d'une manière autonome et responsable dans un environnement professionnel complexe et évolutif. Elles font partie du programme Joint Master of Architecture (JMA) proposé par deux institutions partenaires qui regroupent trois filières master :

- la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO Master) : la filière master d'architecture de la Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg (HEIA-FR) et la filière master d'architecture de la Haute Ecole du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture Genève (HEPIA).
- La Berner Fachhochschule (BFH-AHB) : Filière d'architecture Master de la Haute école spécialisée bernoise à Bienne.

Le Joint Master of Architecture est une structure en réseau plurilingue (français-allemand-anglais) qui délivre le titre de « Master of Arts in architecture ». Elle donne accès au Reg A et à la reconnaissance européenne et internationale du statut d'architecte.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

La formation master vise les objectifs généraux suivants :

- Compréhension des enjeux des situations réelles complexes et définition d'une problématique pertinente avec leur contexte dans une perspective de durabilité.
- Définition, développement et gestion des différentes étapes du processus de conception pour aboutir à un concept cohérent traversant plusieurs échelles urbanistiques et architecturales.
- Capacité d'explorer, de trouver des approches et des solutions créatives, d'innover et d'apprendre à apprendre.
- Écoute, analyse et interprétation des besoins du client, des usagers et de la société ; collaboration et direction des experts d'autres disciplines.

Les modules d'enseignement ne sont pas consécutifs, ceci signifie que le parcours de chaque étudiant-e-s est particulier et que chaque module s'adresse simultanément à des étudiant-e-s de niveaux d'avancement différents. L'entrée dans le cursus peut avoir lieu chaque semestre.

Le plan d'études est composé de plusieurs modules interdépendants qui intègrent dans des proportions variées des aspects pratiques et théoriques :

- Trois ateliers de projet.
- Trois groupes de trois séminaires.
- Modules à option.
- Deux modules d'initiation à la recherche « Profile search ».
- Deux modules finaux consécutifs « Préparation au travail de master » et « Travail de master ».

Les ateliers de projet assurent l'ancrage régional et national et permettent l'acquisition des compétences suivantes :

- Sélection et hiérarchisation des exigences, contraintes, moyens et valeurs (environnementales, sociales, économiques, politiques, normatives, etc.) afin de créer un projet cohérent à plusieurs échelles urbanistiques et architecturales.
- Développement et gestion du processus de conception.
- Définition d'un programme adéquat au potentiel du site au travers d'une étude de faisabilité.
- Collaboration avec des experts d'autres disciplines.
- Capacité de penser de façon créative, d'innover et de prendre la direction de la conception.

Les trois groupes de séminaires se différencient selon le rapport entre réflexion et action : si la réflexion est prioritaire dans les séminaires « type 3 », l'action devient de plus en plus présente dans les séminaires de « type 2 » et surtout dans les séminaires de « type 1 ». Ces séminaires, ainsi que les modules à option permettent surtout l'acquisition des compétences inter- et transdisciplinaires :

- Compréhension du contexte et des implications environnementales,

culturelles, sociales, politiques et économiques de la profession.

- Développement d'une compréhension transdisciplinaire des problèmes.
- Développement d'un discours cohérent appuyé par des moyens de communication multiples (schémas, texte, maquettes de travail, vidéo, etc.).
- Capacité d'écoute, d'analyse et d'interprétation des besoins du client, des usagers et de la société.

Les deux modules « Profile search » visent à initier et développer les capacités de recherche architecturale. Le croisement avec le travail à l'atelier permet aux étudiant-e-s d'explorer et de développer un thème de recherche et des méthodes de travail personnelles.

L'ensemble des compétences qui composent le profil d'architecte master sont testées dans les modules finaux consécutifs « Préparation au travail master », sous la forme d'un mémoire à rédiger et « Travail master » sous la forme d'un projet d'architecture ou d'urbanisme à rendre. Dans ces modules, l'étudiant-e doit démontrer les capacités suivantes :

- Définition du sujet de travail (problématique, thématique, programme et site de réflexion et d'intervention).
- Organisation du cadre de travail (sélection des références, choix de l'expert, calendrier).
- Exploration et proposition des solutions créatives en faisant recours à des méthodes et outils personnels.
- Développement du projet pour se rapprocher le plus possible de la réalité large (les enjeux du développement durable) et restreinte (les enjeux de la profession : construction, énergie et typologie).
- Communication d'une manière convaincante des résultats de leur travail et de leurs liens avec les intentions initiales et les méthodes utilisées.

Pour tout complément d'information : www.jointmaster.ch

A1 MODULES ANNUELS / JAHRESMODULE			
	SA1	SP2	ECTS
Projet d'architecture 1 & 2	Projet d'architecture 1 Entwurfslehre 1	Projet d'architecture 2 Entwurfslehre 2	20
Construction et techniques 1 & 2	Théorie de la construction 1 Konstruktionstheorie 1 Séminaire de la construction 1 Konstruktionsseminar 1 Statique 1 Détails et construction 1 *	Théorie de la construction 2 Konstruktionstheorie 2 Séminaire de la construction 2 Konstruktionsseminar 2 Statique 2 Détails et construction 2 * Introduction à la durabilité**	14
Histoire et théorie 1 & 2	Histoire de l'architecture et des civilisations 1 Architektur- und Kulturgeschichte 1 Théorie de l'architecture et de la ville 1 Architektur - und Städtebauteorie 1	Histoire de l'architecture et des civilisations 2 Architektur- und Kulturgeschichte 2 Théorie de l'architecture et de la ville 2 Architektur - und Städtebauteorie 2	8
Bases de mathématiques et physique	Mathématiques 1 Mathematik 1 Physique 1 Physik 1	Mathématiques 2 Mathematik 2 Physique 2 Physik 2	4
Expression et gestion 1 & 2	Expression informatique - CAO 1 Informatik - CAD 1 Arts visuels 1 Bildende Kunst 1 Langues (de / fr)**	Expression informatique - CAO 2 Informatik - CAD 2 Arts visuels 2 Bildende Kunst 2 Langues (de / fr)**	11
Options 1 & 2	Options 1 (semaine thématique)	Options 2 (y.c. académies d'été)	3
* Cours obligatoire uniquement pour les non-détenteurs d'un CFC de dessinateur/trice orientation architecture, non crédité mais faisant l'objet d'une validation semestrielle. ** En cas de dispense, les crédits sont acquis. *** Cours annuel crédité uniquement au SP			60

A2 MODULES SEMESTRIELS / SEMESTERMODULE		
	SA3	ECTS
Projet d'architecture 3	Projet d'architecture 3 / Entwurfslehre 3	10
Construction et techniques 3	Construction 3 / Konstruktion 3 Structure 1 Installations techniques - CVSE 1	6
Histoire et théorie 3	Histoire de l'architecture et des civilisations 3 / Architektur- und Kulturgeschichte 3 Théorie de l'architecture et de la ville 3 / Architektur - und Städtebauteorie 3	4
Expression et gestion 3	Expression informatique 3 Arts visuels 3 Gestion et droit 1 / Management und Baurecht 1	4
Physique et durabilité 1	Physique du bâtiment 1 Durabilité 1	4

	SP4	ECTS
Projet d'architecture 4	Projet d'architecture 4	10
Construction et techniques 4	Construction 4 Structure 2 Installations techniques - CVSE 2	6
Histoire et théorie 4	Histoire de l'architecture et des civilisations 4 Théorie de l'architecture et de la ville 4	4
Expression et gestion 4	Expression informatique 4 Arts visuels 4 Gestion et droit 2	4
Physique et durabilité 2	Physique du bâtiment 2 Durabilité 2	4

A2 MODULES ANNUELS / JAHRESMODULE			
	SA3	SP4	ECTS
Options 3 & 4	Options 3 (y.c. académies d'été et semaine thématique)	Options 4 (y.c. académies d'été)	4
			60

A3 MODULES SEMESTRIELS / SEMESTERMODULE		
	SA5	ECTS
Projet d'architecture 5	Projet d'architecture 5 Entwurfslehre 5	10
Construction et techniques 5	Rénovation énergétique Energetische Sanierung Structure 3 Défauts de construction	8
Histoire et théorie 5	Histoire de l'architecture moderne 5 Théorie de l'architecture et de la ville 5	4
Expression et gestion 5	Expression informatique 5 Arts visuels 5	2
Physique et durabilité 3	Physique du bâtiment 3 Durabilité 3	4

	SP6	ECTS
Travail de Bachelor ** Bachelorarbeit**	Travail de bachelor Bachelorarbeit	16
Histoire et théorie 6	Histoire de l'architecture moderne 6 Théorie de l'architecture et de la ville 6	4
Expression et gestion 6	Portfolio Anglais* Gestion et droit 3 / Management und Baurecht 3	8

** Le travail de bachelor représente 1 cours composé de 3 matières (Projet d'architecture, Construction et Structure)
** Die Bachelorarbeit entspricht einem Kurs, der aus 3 Fächern besteht (Entwurfslehre, Konstruktion und Tragwerke)

* Cours obligatoire pour les étudiant-e-s non dispensé-e-s. En cas de dispense, les crédits sont acquis. Le cours peut être anticipé au SA 3, SP 4 ou SA 5.

A3 MODULES ANNUELS / JAHRESMODULE			
	SA5	SP6	ECTS
Options 5 & 6	Options 5 (y.c. académies d'été et semaine thématique)	Options 6	4
			60

BACHELOR Horaire hebdomadaire des enseignements du semestre d'automne 2023-2024

Des variations sont possibles, se référer aux indications données par les enseignant-e-s.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
A1 SA1					
08:15–09:50	Théorie de l'architecture Architekturgeschichte	Projet d'architecture Entwurfslehre	Statique	Expression informatique Informatik	Mathématiques Mathematik Physique Physik
10:15–11:50	Histoire de l'architecture Architekturtheorie		Théorie construction Konstruktionstheorie	Arts visuels Bildende Kunst	Langues
13:00–14:35	Projet d'architecture Entwurfslehre	Projet d'architecture Entwurfslehre	Séminaire construction Konstruktionsseminar	Expression informatique Informatik	Mathématiques Mathematik Physique Physik
15:00–16:35				Arts visuels Bildende Kunst	Langues
17:00–18:35			Détails et construction	Cours base allemand inter-filières	
A2 SA3					
08:15–09:50	Installations techniques CVSE	Projet d'architecture Entwurfslehre	Théorie de l'architecture Architekturgeschichte	Durabilité	Structure
10:15–11:50	Physique du bâtiment		Histoire de l'architecture Architekturtheorie	Gestion et droit Management und Baurecht	Construction Konstruktion
13:00–14:35	Projet d'architecture Entwurfslehre	Projet d'architecture Entwurfslehre	Expression informatique	Option ou	Construction et techniques
15:00–16:35			Arts visuels 4 p. 1sem. sur 2	Anglais	Exercices interdisciplinaires
A3 SA5					
08:15–09:50	Physique du bâtiment	Projet d'architecture Entwurfslehre	Rénovation énergétique Energetische Sanierung	Histoire de l'architecture	Défait de construction
10:15–11:50	Durabilité			Théorie de l'architecture	Structure
13:00–14:35	Projet d'architecture Entwurfslehre	Projet d'architecture Entwurfslehre	Construction et énergie	Option ou	Expression informatique 4p. 1 semaine sur 2
15:00–16:35			Exercices interdisciplinaires	Anglais	Arts visuels 4p. 1 semaine sur 2

BACHELOR Horaire hebdomadaire des enseignements du semestre de printemps 2024

Des variations sont possibles, se référer aux indications données par les enseignant-e-s.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
A1 SP2					
08:15–09:50	Théorie de l'architecture Architekturgeschichte	Projet d'architecture Entwurfslehre	Statique	Expression informatique Informatik	Mathématiques Mathematik Physique Physik
10:15–11:50	Histoire de l'architecture Architekturtheorie		Théorie construction Konstruktionstheorie	Arts visuels Bildende Kunst	Langues
13:00–14:35	Projet d'architecture Entwurfslehre	Projet d'architecture Entwurfslehre	Séminaire construction Konstruktionsseminar	Expression informatique Informatik	Mathématiques Mathematik Physique Physik
15:00–16:35				Arts visuels Bildende Kunst	Options
17:00–18:35			Détails et construction	Cours base allemand inter-filières	
A2 SP4					
08:15–09:50	Installations techniques CVSE	Projet d'architecture Entwurfslehre	Gestion et droit	Théorie de l'architecture	Structure
10:15–11:50	Durabilité		Physique du bâtiment	Histoire de l'architecture	Construction
13:00–14:35	Projet d'architecture Entwurfslehre	Projet d'architecture Entwurfslehre	Expression informatique	Option ou	Construction et techniques
15:00–16:35			Arts visuels 4 p. 1sem. sur 2	Anglais	Exercices interdisciplinaires
A3 SP6					
08:15–09:50	Travail de Bachelor Bachelorarbeit	Travail de Bachelor Bachelorarbeit	Travail de Bachelor Bachelorarbeit	Gestion et droit Management und Baurecht	Histoire de l'architecture
10:15–11:50	Appui interdisciplinaire possible				Théorie de l'architecture
13:00–14:35	Travail de Bachelor Bachelorarbeit	Travail de Bachelor Bachelorarbeit	Travail de Bachelor Bachelorarbeit	Option ou	Portfolio
15:00–16:35				Anglais	

1. EINLEITUNG

Die Ausbildung auf FH-Stufe erfüllt zweierlei Aufgaben : Sie vermittelt bleibendes Wissen, berücksichtigt die Entwicklung des Fachs und die Erwartungen von Seiten des Berufsstandes. Der Studienplan der HTA-FR für den Studiengang Architektur verschafft ein generalistisches Grundwissen in Architektur und eine solide Berufsausbildung mit Schwerpunkt Konstruktion.

Der Unterricht fokussiert sich auf die für den Beruf notwendigen Kenntnisse, Methoden und Kompetenzen. Die zukünftigen Architektinnen und Architekten werden auf ein bewusstes Einwirken durch die Entwurfslehre auf die reale Welt als komplexes Ganzes vorbereitet. Die erworbenen Kompetenzen sollen ihnen ein besseres Verständnis dieser Realität ermöglichen und ihnen als Werkzeug dienen, um diese durch den Entwurf zu verändern.

Dieses Verständnis der komplexen Realität wird nach und nach im Verlauf der Studiensemester erworben. Jedes Jahr kommen zu den Fragestellungen, mit denen die Studierenden konfrontiert werden, weitere reale Dimensionen hinzu, so dass sie am Ende ihres Studiums so viele Wirklichkeitsparameter des Entwurfs wie möglich kennengelernt haben. Zu diesen Parametern zählen das Programm und die Zweckbestimmung, der Raum, der anhand verschiedener Massstäbe aufgefasste Kontext, die Materialisierung, konstruktive und technische Aspekte, sowie kulturelle, geschichtliche, wirtschaftliche, ökologische, normative und gesellschaftliche Aspekte.

2. QUALIFIKATIONEN NACH DER FH-AUSBILDUNG IN ARCHITEKTUR

Die Ausbildung richtet sich nach dem von der „Fachschaft Architektur“ definierten Kompetenzprofil, das vom SBF1 genehmigt wurde :

„Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Architektur sind befähigt, bei Projektierung, Ausführung, Unterhalt und Erneuerung von Bauwerken sachkundig und mitverantwortlich im Team tätig zu sein. Gut qualifizierte, praxisorientierte Architektinnen und Architekten erwarten vielfältige Aufgaben : Nebst Neubauten im Hoch- und Tiefbau, besteht ein dauerhafter Bedarf an Erhaltung und Wertsteigerung von bestehender Bausubstanz, die neuen Nutzungen zugeführt und / oder energetischen Bedürfnissen angepasst werden muss und dabei einen neuen architektonischen Ausdruck erfährt.

„Absolventinnen und Absolventen des Studienganges ' Master of Arts HES-SO in Architecture ' sind befähigt, komplexe Projekte zu entwickeln, zu koordinieren und zu führen. Sie üben ihre Tätigkeit in Architekturbüros, im öffentlichen Bereich (Entwicklung und Management von Projekten), in Lehre und Forschung sowie als selbständig Erwerbende aus. Sie verfügen über ein vertieftes Verständnis zur Interdisziplinarität von Theorie und Praxis. Schliesslich beherrschen sie Arbeitsmethoden, die es ihnen erlauben, Strategien zur Lösung von komplexen Fragen zu entwickeln.“

3. DIDAKTISCHE ZIELE

Mit der generalistischen FH-Ausbildung in Architektur können die Diplomierten :

- Nachhaltige Kenntnisse erwerben.
- Mit Komplexität umgehen.
- Sich eine Arbeitsmethodik aneignen und verschiedene Methoden kennenlernen.
- Ihre Selbständigkeit und Neugierde weiterentwickeln.
- Effizient zusammenarbeiten und Verantwortung übernehmen.
- Sich die Regeln und ethischen Richtlinien des Berufs zu eigen machen.

Damit die Studierenden ihre Kompetenzen entwickeln und sich optimal auf den Arbeitsmarkt vorbereiten können, orientiert sich der Architekturunterricht der HTA-FR an drei komplementären Achsen :

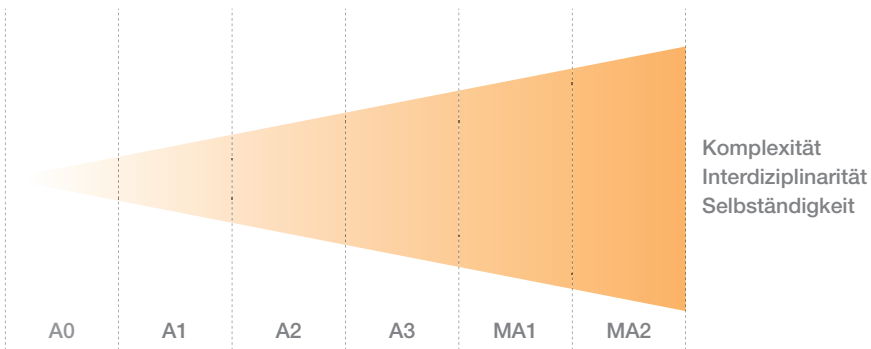
- Der Unterricht innerhalb der verschiedenen Fachgebiete ermöglicht den Erwerb der entsprechenden Kompetenzen auf drei Ebenen: Einführung, Kenntnis und Verständnis.

- Im interdisziplinären Unterricht in den Entwurfsateliers in Zusammenarbeit mit anderen Modulen wird das berufsspezifische Know-how erlernt. Ziel ist es die Fähigkeit zu erwerben, spezifische Informationen mit den Aufgabenstellungen zu verbinden und sie selbstständig für die Lösung spezifischer Probleme anzuwenden. Die zunehmende Interdisziplinarität im Verlauf des Studiums fördert den ständigen Austausch zwischen den einzelnen Unterrichtsfächern. Die Lerninhalte laufen im Entwurf ineinander über, um die Verinnerlichung und Synthese der während der Ausbildung erworbenen Kenntnisse, Kompetenzen und Methoden zu fördern.

- Im interdisziplinären Unterricht der Masterausbildung werden Kommunikationskompetenzen erworben und die Verbindung zur Berufswelt des Architekten hergestellt.

Der Studienplan setzt sich aus verschiedenen aufeinander abgestimmten Modulen zusammen. Er ist einfach, transparent und flexibel aufgebaut und mit der üblichen Nomenklatur versehen. In jedem Modul eignen sich die Studierenden fachliche, methodologische, persönliche und soziale Kompetenzen an.

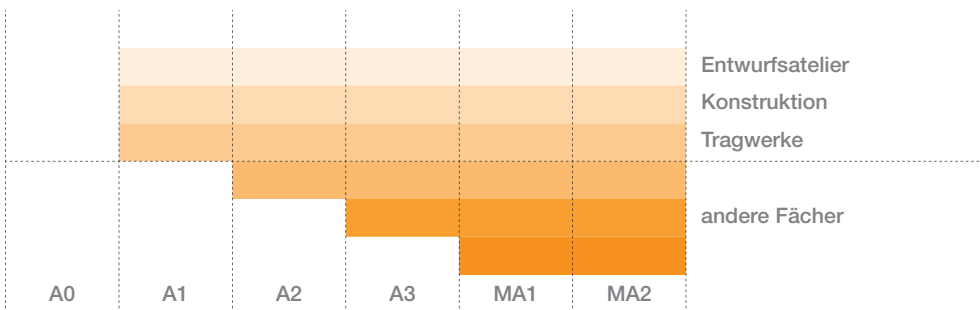
Mit Kursen, Seminaren, Projekten, Übungen, Exkursionen, Reisen, Experimenten im Massstab 1 :1, Bau von Prototypen sowie Einzel- und Gruppenarbeiten ist die Ausbildung abwechslungsreich gestaltet. Während der Ausbildung wird ein besonderes Gewicht auf die Aneignung von Kompetenzen in den Bereichen Konstruktion, Tragwerke, Bauphysik und Projektmanagement gelegt.



Im Laufe der Ausbildung werden die Studierenden in den verschiedenen Modulen mit zunehmender Komplexität, Inter- oder Transdisziplinarität und einem vermehrten Streben nach Selbständigkeit konfrontiert. Ziel ist es, sich immer mehr den realen Bedingungen anzunähern und das Zusammenspiel immer vielfältigerer Dimensionen besser zu verstehen.

4. INTERDISZIPLINARITÄT ZWISCHEN ENTWURF UND KONSTRUKTIONSLEHRE

Die Interdisziplinarität zwischen dem Architekturprojekt/Entwurf und den technischen Modulen (Konstruktion, Tragwerkslehre, Statik, Bauphysik und technische Installationen) wird intensiviert im Laufe der Semester und festigt die Kompetenzen im Bereich der Konstruktion. Dank dieser iterativen Lernmethode wird das kritische Denken der Studierenden gefördert und werden kontextgebundene Kenntnisse schrittweise erworben. Die Lehrpersonen der verschiedenen Unterrichtsfächer arbeiten zusammen, um bestimmte Projektphasen auszuarbeiten und zu beurteilen.



Im Entwurfsatelier werden die Studierenden im Laufe der Studienjahre mit zunehmender Interdisziplinarität mit anderen Fächern (z.B. Bauphysik, nachhaltige Entwicklung, Management und Recht, Informatik, Architekturgeschichte usw.) konfrontiert.

5. THEMEN

Die angesprochenen Themen stehen in Verbindung zu den Instituten für anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR), insbesondere zum Institut TRANSFORM. Diese Interaktion ermöglicht eine wirksame und kohärente Synergie zwischen Lehre und Forschung.

Eine Verankerung, im Sinne einer starken Verbindung zu einer bestimmten Region, gibt den Rahmen vor, innerhalb dessen die Themen entwickelt werden. Ziel dieser Verankerung ist es, dem Konzept der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung einen starken Stellenwert einzuräumen. Auf diese Weise wird die konkrete Verwendung von Forschungsarbeiten durch regionale oder nationale Instanzen ermöglicht. Des Weiteren wird diese Verankerung als Stärke aufgefasst, weil sie es den Forschenden und Studierenden ermöglicht, die Problemstellungen einer Region zu durchdringen, um anschliessend andere Problematiken dank eines speziellen Blickwinkels besser zu verstehen. Sie ermöglicht es auch, einen Anreiz für Studierende und Forschende aus anderen Regionen zu schaffen, die mit ähnlichen Problemstellungen konfrontiert sind.

TRANSFORMATION

Diese Thematik, die sich nach und nach im Laufe des Bachelor- und Masterzyklus entfaltet, ist ein transversales und übergreifendes Thema mehrerer Disziplinen. Sie mobilisiert Wissen und Verständnis der Vergangenheit (Geschichte und Theorie), indem sie diese in einer Zukunftsvision (Projekt) strukturiert. Das Thema der „Transformation“ berührt und verbindet verschiedene Massstäbe, von Bauelementen über Innenräume und Gebäude bis hin zu Quartieren, Städten und Gebieten (Städtebau). Im Hinblick auf die heutigen Herausforderungen wird Transformation als Möglichkeit betrachtet, den jeweiligen Bedürfnissen mit geringeren Umweltauswirkungen gerecht zu werden. Aus pädagogischer Hinsicht ist das Thema interessant, weil es den Studierenden die Möglichkeit bietet, Kompetenzen im Bauwesen mit folgender Fragestellung zu entwickeln: Wie baut man mit dem Bestehenden?

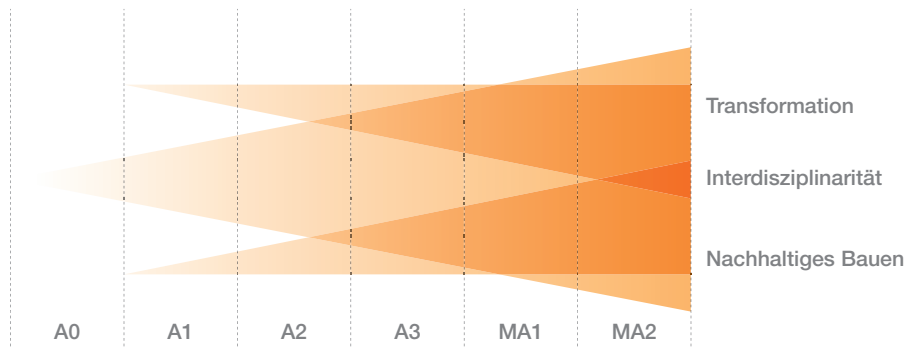
Auf Bachelorstufe wird das Thema punktuell im ersten und zweiten Studienjahr behandelt. Ab dem dritten Studienjahr betrifft das Thema der „Transformation“ in ihren gängigen Formen (Renovierung, Rehabilitation, Aus- und Umbau, Umnutzung und Aufwertung), verstanden als Eingriff in das Bestehende, immer mehr Bereiche.

Auf Masterstufe wird das Thema in der Mehrheit der Projektateliers und Seminare in mehr allgemeiner Weise als Wandlungs-, Anpassungs-, Optimierungs-, Variations-, Entwicklungs- und Übergangsprozess erforscht. Bevorzugte Massstäbe sind Gebäude, Gebäudegruppen und Quartiere.

NACHHALTIGES BAUEN

Der zweite Themenschwerpunkt behandelt die Frage der Nachhaltigkeit von Technologien in Verbindung mit dem Gebäudebau. Wie beeinflussen die im Projekt getroffenen Entscheidungen den Komfort und den Energieverbrauch? Wie kann die Energieeffizienz von Gebäuden verbessert werden? Wie sehen die Wohn- und Lebensformen der Zukunft aus? Gibt es nachhaltige und nützliche Lösungen für Gebäudeautomation? Anhand dieses Themas – das in die Überlegungen im Rahmen des Projekts SMART LIVING LAB zu Wohn- und Lebensformen der Zukunft eingebunden ist – können Konzepte wie Lebenszyklen, Einsparung von Energie und Ressourcen im allgemeinen, Anpassungsfähigkeit von Gebäuden sowie die Wiederverwendung von Materialien eingeführt werden.

Beide Thematiken ermöglichen die Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeitsfragen im Kontext der Baurealität in der Schweiz und in Europa. Tatsächlich nimmt der Anteil der Interventionen an bestehenden Gebäuden stetig zu, während gleichzeitig baulich-konstruktive Fragestellungen Zusammenhang mit Gebäudetechnik und Energie immer wichtiger werden.



Im Verlauf des Bachelor- und Masterstudiums rücken die zwei Themen immer mehr in den Fokus. Überschneidungen sind ebenfalls möglich.

A1: Vom Standort zum Bau / Analyse eines bestehenden Gebäudes.

A2: Small, Medium, Large (SML)-Wohnungen / Intervention im städtischen Raum.

A3: Eingriff in Bestehendes / Komplexes öffentliches Gebäude.

MA1 und 2: Transformation vom Bauobjekt zum Gebiet.

6. DIE BACHELORAUSBILDUNG

Das dreijährige Bachelorstudium vermittelt die notwendigen Grundkenntnisse für die Berufsausübung unabdingbaren Grundkenntnisse für als Generalistin oder als Generalisten. Unter Vorbehalt der Zustimmung der Studiengangleitung ist es ab dem 2. Studienjahr möglich, das Studium in Teilzeit fortzusetzen, wodurch sich allerdings die Studienzzeit verlängert.

Das FH-Diplom „Bachelor of Arts in Architektur HES-SO“ gibt Zugang zum REG B. Das Studium kann auch zweisprachig (Deutsch-Französisch) absolviert werden.

Der Studienplan orientiert sich an den folgenden allgemeinen Prinzipien:

- Die Entwurfslehre ist die Schnittstelle der Disziplinen. Sie umfasst Baukonstruktion, technische Aspekte, grafisches Gestalten, Methodologie sowie soziokulturelle, ökologische und wirtschaftliche Aspekte.
- Die Ausbildung vermittelt Kompetenzen im direkten Zusammenhang mit dem Architekturberuf.
- Die Unterrichtsthemen und -inhalte widerspiegeln Lösungsfindungen im Berufsalltag.
- Die Ausgeglichenheit der Module zu Gebäudetechnik, Bauphysik, Konstruktionssysteme und Projektmanagement entspricht den Ausbildungserwartungen der Bau- und Architekturbranche.
- Theorie und Geschichte der Architektur und des Städtebaus, Eingriff in die gebaute Umwelt und Denkmalpflege sind Teil der Grundausbildung.
- Weitere Schwerpunkte sind die mündliche und schriftliche Kommunikation, der visuelle Ausdruck, das plastische Gestalten und die Informatik.

Die Ausbildungsinhalte sind auf die Berufswelt zugeschnitten.

Zum Lehrauftrag gehören jedoch auch menschliche Dimensionen wie :

- Die Wertschätzung der Person und ihrer sozialen Kompetenzen;.
- Entwicklung einer Leidenschaft zum Beruf als Architekt / in und einer kritischen Geisteshaltung;.
- Bewusstsein für die Verantwortung der Architektinnen und Architekten im Bereich Nachhaltigkeit;.
- Förderung der Risikobereitschaft;.
- Sozial- und Führungskompetenzen im Umgang mit Partnern der Bau- branche und Kunden;.
- Teamfähigkeit;.
- Positionierung als eigenständige Person in Berufswelt und Gesellschaft.

7. DER BACHELOR-STUDIENPLAN

ERSTES JAHR

Im ersten Studienjahr steht die Vermittlung von Basiskompetenzen und Methoden für den Beruf im Vordergrund. Didaktische Schwerpunkte bilden die Einführung in die Entwurfslehre, die Kenntnis der wichtigsten Konstruktionssysteme und Baumaterialien, das Beherrschen der gängigen Computerprogramme und Informatiktools und die Einführung in die Geschichte und Theorie der Architektur. Die Studieninhalte setzen die für die Zulassung geforderten Vorkenntnisse voraus, und zwar unabhängig von der vorhergehenden Ausbildung (Berufsmaturität, gymnasiale Matura, o.a.).

Es wird ein Nachhaltigkeitskurs durchgeführt, der im Rahmen der Immatrikulationswoche gemeinsam mit den anderen Studiengängen gestartet wird. Im Studiengang Architektur besteht der Kurs anschliessend während des ganzen Studienjahrs aus einer Gruppenarbeit mit punktueller Betreuung durch Lehrpersonen. Der Kurs vermittelt – als Grundlage für die gesamte Ausbildung – die nötigen Grundkenntnisse und ein Bewusstsein für die Verantwortung der Architektinnen und Architekten im Bereich Nachhaltigkeit.

Die Interdisziplinarität in der Entwurfslehre wird vorwiegend mit dem Modul Konstruktion praktiziert.

Das erste Studienjahr hat folgende Zielsetzungen :

- Erwerb der grundlegenden Kenntnisse und Verständnis der Herausforderungen der Nachhaltigkeit allgemein und im Bauwesen;
- Erwerb der grundlegenden Kenntnisse in Architektur, Konstruktion, Bautechnik, Kultur und Kommunikation;
- Sensibilisierung für das architektonische Konzept und Einführung in den iterativen Prozess des Entwerfens;
- Interpretation und Priorisierung einer bestimmten Anzahl von Vorgaben;
- Austausch mit anderen Studierenden (Gruppenarbeit).

Alle Module des ersten Jahres sind Jahresmodule und müssen für die Zulassung zum zweiten Jahr bestanden sein.

ZWEITES JAHR

Das zweite Studienjahr widmet sich der Vertiefung der baukonstruktiven und technischen Kenntnisse im Zusammenhang mit Umwelt- und Nachhaltigkeitsfrage, sowie der visuellen Kommunikation und der Bildbearbeitung. Die Bereiche Bauphysik, Management und Recht, Gebäudetechnik, Nachhaltigkeit und Raumentwicklung sowie fächerübergreifender Unterricht mit Studierenden des Bauingenieurwesens und der Bautechnischen Schule (interdisziplinäre Ateliers und Wahlfächer) vervollständigen die Lerninhalte.

In interdisziplinären Projekten werden kulturelle, baukonstruktive und

technische Aspekte im Zusammenhang mit dem Thema Wohnen im städtischen Kontext, welcher dem Wandel und der Entwicklung unterliegt, in die Entwurfslehre eingebunden.

Der interdisziplinäre Projektunterricht schlägt Brücken zwischen den verschiedenen Bereichen der Baubranche und zeigt die Verflechtung der unterrichteten Wissensmaterien. Die Interdisziplinarität wird in den Modulen Entwurfslehre (Wohnen), Konstruktionslehre und Bauphysik umgesetzt, wobei der Schwerpunkt auf die Gebäudehülle und Haustechnik gesetzt wird. Zudem erwerben die Studierenden an einem halben Tag pro Woche praktische Kompetenzen, indem sie technische und konstruktive Bereiche zusammenbringen.

Das zweite Studienjahr hat folgende Zielsetzungen :

- Vertiefen der Kenntnisse in Architektur, Konstruktion, Bautechnik, Kultur und Kommunikation;
- ; sich mit Aspekten des Managements und der nachhaltigen Nachhaltigkeit Entwicklung vertraut machen;
- Ausformulieren und Entwickeln eines Architekturkonzepts unter Berücksichtigung mehrerer Parameter;
- Gewichtung und Priorisierung verschiedener Vorgaben;
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Austausch.

Alle Module des zweiten Jahres sind Semestermodule mit Ausnahme des Moduls OPTIONS 3&4, welches ein Jahresmodul ist.

DRITTES JAHR

Die zunehmende Komplexität der behandelten Themen im dritten Jahr bereitet die Studierenden mit der Bachelorarbeit auf den Berufseinstieg vor. Dabei werden folgende Schwerpunkte gesetzt: Prioritätensetzung, Entscheidungsprozesse, Risikoverhalten sowie persönliche und kollektive Verantwortung. Eine zentrale Rolle spielen dabei das Beherrschen und Integrieren der im Studium erworbenen Kompetenzen sowie die Synthesefähigkeit. Die Arbeiten im Entwurfsatelier, eng verbunden mit der Konstruktions- und Tragwerkslehre, behandeln Interventionen in bereits bestehenden Bauten sowie die Transformation des architektonischen Erbes. Auch andere Bereiche wie Architekturgeschichte, Architekturtheorie, Städteplanung, plastisches Gestalten und Informatik können ins Architekturprojekt einfließen.

Im letzten Bachelor-Studienjahr liegt der Schwerpunkt auf dem Zusammenführen der erworbenen baukonstruktiven, technischen und kulturellen Kompetenzen im Entwurf, sowie dem Beherrschen von multifunktionellen und öffentlichen Bauvorhaben, welche grössere Tragwerke voraussetzen. Während des sechsten Semesters widmen sich die Studierenden der Bachelorarbeit, welche die erworbenen theoretischen Konzepte zur Vertiefung einbindet. Zusätzlich können die Studierenden

zur Vervollständigung ihrer Ausbildung Wahlfächer belegen, die ihren persönlichen Interessen entsprechen.

Das dritte Studienjahr hat folgende Zielsetzungen:

- Entwickeln der Fähigkeit, mehrere reale Parameter wie Normen sowie konstruktive und bautechnische, ökologische, wirtschaftliche, historische, kontextuelle und kulturelle Aspekte zu integrieren;
 - Perfektionieren der Ausarbeitung eines funktionstüchtigen Architekturkonzepts unter Zusammenführung der ausschlaggebenden Parameter;
 - Flexibles und schnelles Anwenden des iterativen Entwurfprozesses.
 - Präsentieren und Verteidigen eines Architekturkonzepts mit den geeigneten Mitteln; Antizipieren der Auswirkungen eines Konzepts durch Beherrschen des iterativen Entwurfsprozesses auf verschiedenen Ebenen.
-
- Selbständiges Verstehen der Herausforderungen, Anforderungen und Auswirkungen des Projekts mit der entsprechender Fähigkeit, Prioritäten zu setzen, Entscheidungen zu treffen und Verantwortung zu übernehmen.
 - Erste Zusammenarbeit mit Personen unterschiedlichen Hintergrunds wie Fachleuten, Nutzerinnen und Nutzern.

Alle Module des dritten Jahres sind Semestermodule mit Ausnahme des Moduls der Wahlfächer.

8. WAHLFÄCHER UND SOMMERAKADEMIE

Die Wahlfächer – sowie die Sommerakademie erlauben es den Studierenden, ihre Kompetenzen und Kenntnisse entsprechend ihrer Interessen zu erweitern. Die erforderlichen ECTS-Credits können mit dem Besuch der Wahlfächer und der Sommerakademie erreicht werden. Zudem werden auch für die Workshops der Themenwoche ECTS-Credits angerechnet. Die ECTS-Credits zählen ausschliesslich für das Studienjahr, in dem sie erworben wurden.

Die Studierenden müssen in jedem Studienjahr an einem Workshop der Themenwoche teilnehmen. Die dafür vergebenen ECTS-Credits zählen ausschliesslich für das Studienjahr, in dem sie erworben wurden. Einige Wahlfächer werden gemeinsam mit den Studierenden des Studiengangs Bauingenieurwesen absolviert.

Im 1. Studienjahr müssen die Studierenden mit für das Modul Wahlfächer 1&2 insgesamt 3den Wahl – zusammen mit der Themenwoche oder der Sommerakademie – 5 ECTS-Credits erwerben.

Im 2. und 3. Studienjahr zählen die Wahlmodule jeweils 4 ECTS-Credits. Die Wahlfächer, die interdisziplinären Ateliers mit den Studierenden des Studiengangs Bauingenieurwesen und der Bautechnischen Schule (BTS) sowie die Sommerakademien können wahlweise im 2. oder 3.

Studienjahr belegt werden. Am Ende des Bachelorstudiums müssen die Studierenden an mindestens einem interdisziplinären Atelier teilgenommen haben.

9. LEISTUNGSBEURTEILUNG

Die erworbenen Kompetenzen werden beurteilt. Die einzelnen Modulbeschreibungen geben Auskunft über die Anforderungen.

Module, welche einen Kurs beinhalten: Die Durchschnittsnote der Lernkontrolle wird auf eine Dezimale ermittelt.

Module, welche mehrere Kurse beinhalten: Die Modulnote (auf eine Dezimale beziffert) entspricht dem arithmetischen Mittel der Lernkontrollen der einzelnen Kurse.

10. ZWEISPRACHIGES STUDIUM & ZWEISPRACHIGES DIPLOM

Die HTA-FR nutzt ihre privilegierte Lage an der deutsch-französischen Sprachgrenze und bietet auch ein zweisprachiges Studium an.

Es gibt je ein zweisprachiges Studienprogramm für die französischsprachigen und für die deutschsprachigen Studierenden, wobei die jeweils andere Sprache im Laufe des Studiums progressiv eingeführt wird. Es werden gute Deutsch- oder Französischkenntnisse vorausgesetzt (mindestens B1 gemäss Europäischem Sprachenportfolio).

Im 4. Semester absolvieren die Studierenden ein obligatorisches Austauschsemester an einer Partnerhochschule zur Immersion in die Zweitsprache.

Architektinnen und Architekten mit einem zweisprachigen Abschluss (Deutsch/Französisch) sind auf dem Schweizer Arbeitsmarkt gesucht. Da die Absolventinnen und Absolventen des zweisprachigen Studiums in beiden Sprachen arbeitsfähig sind, eröffnen sich ihnen auch berufliche Möglichkeiten in der deutschsprachigen Schweiz sowie in Deutschland und Österreich.

Unterstützungsangebote für zweisprachig Studierende:

- Intensivkurs Französisch (3 Wochen Unterricht vor Studienbeginn)
- zweisprachige Kursunterlagen und fachspezifische Terminologien

Die Anmeldung zum zweisprachigen Studium erfolgt in der Regel bei der Anmeldung zum Studium, ist jedoch auch noch bis spätestens Ende des ersten Studienjahres möglich.

Weitere Informationen zum zweisprachigen Studium (Angebot an Modulen in deutscher Sprache, Bedingungen für den zweisprachigen Bachelor HES-SO, Kontaktpersonen usw.):

<https://www.heia-fr.ch/de/ausbildung/zweisprachigkeit>

<https://www.heia-fr.ch/de/ausbildung/bachelor/architektur/zweisprachigkeit/>

Ausführungsbestimmungen zum Reglement „Studiengang Architektur Stufe Bachelor“ sind auf Internet abrufbar:
<https://www.heia-fr.ch/de/studium/studiensekretariat/reglemente>

Studienplan:
Voraussetzungen und Anwendungsbedingungen.
<https://www.heia-fr.ch/de/studium/bachelor/architektur/presentation>

Modulbeschreibungen:
<https://www.heia-fr.ch/de/studium/bachelor/architektur/ausbildung/studienplan>

11. MASTER: AUSBILDUNG UND STUDIENPLAN

Die Masterausbildung kann in Vollzeit (2 Jahre) oder Teilzeit (bis 4 Jahre) absolviert werden. Ziel des Studiums ist es, selbständige und verantwortungsbewusste Architekten und Architektinnen auszubilden, die in einem komplexen und sich stets wandelnden Berufsumfeld arbeiten können. Der Jointmaster of architecture (JMA) wird gemeinsam von zwei Partnerinstitutionen angeboten und fasst drei Masterstudiengänge in Architektur zusammen :

- Fachhochschule Westschweiz (HES-SO Master) : Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR) und Haute Ecole du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture Genève (hepia);.
- Berner Fachhochschule (BFH-AHB): Master-Studiengang in Architektur an der BFH in Biel..

Der Joint Master of Arts in Architecture hat eine mehrsprachige (Französisch / Deutsch / Englisch) Netzwerkstruktur. Das Diplom „Master of Arts HES-SO in Architektur“ verleiht Zugang zum REG A und ist ein europäisch und international anerkannter Titel.

ALLGEMEINE AUSBILDUNGSZIELE

Die Masterausbildung hat folgende Zielsetzungen :

- Verstehen der Herausforderungen von komplexen realen Situationen und Definieren einer sinnvollen Problemstellung unter Berücksichtigung des Kontexts und Nachhaltigkeitsziele;
- Beschreibung, Entwicklung und Planung der einzelnen Schritte des Konzeptionsprozesses mit dem Ziel, eine möglichst kohärente Lösung zu finden, die verschiedene städtebauliche und architektonische Ebenen berücksichtigt;
- Fähigkeit, innovative und kreative Ansätze und Lösungen zu finden und durchzudenken sowie die eigene Lernfähigkeit auszubauen;
- Berücksichtigung, Analyse und Interpretation der Bedürfnisse von Kunden, Nutzern und Gesellschaft, Zusammenarbeit und Leitung von Experten aus anderen Fachbereichen.

Die Abfolge der Module ist nicht chronologisch geregelt, d.h. eine gewisse Individualisierung im Studienplan ist möglich und jedes Modul richtet sich an Studierende mit unterschiedlichem Kenntnisstand. Der Einstieg ins Studium kann wahlweise im Frühlings- oder Herbstsemester erfolgen.

Studierende, die nicht ein zweisprachiges Studium absolvieren, haben die Möglichkeit, gewisse Kurse auf Deutsch zu belegen, vorausgesetzt, sie verfügen über die erforderlichen Deutschkenntnisse. Der Studienplan setzt sich aus mehreren untereinander abhängigen Modulen zusammen. Jedes Modul behandelt in unterschiedlichem Umfang praktische und theoretische Aspekte :

- Drei Entwurfsateliers.
- Drei Seminarblöcke mit jeweils drei Seminaren.
- Wahlmodule.
- Zwei Module Einführung in die Forschung « Profile search ».
- Zwei aufeinanderfolgende Abschlussmodule : „Vorbereitung auf die Masterarbeit“ und „Masterarbeit“.

Die Entwurfsateliers sind regional und national verankert und ermöglichen des Erwerb folgender Kompetenzen :

- Auswahl und Gewichtung der Anforderungen, Vorgaben, Mittel und Aspekte wie Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaft, Politik, Normen, usw.
- Entwicklung und Planung des Konzeptionsprozesses.
- Erstellen eines standortgerechten Architekturprogramms anhand einer Machbarkeitsanalyse.
- Zusammenarbeit mit Experten anderer Fachrichtungen.
- Kreatives Denken, Innovation und Führungskompetenzen in der Konzeption.

Die drei Seminarblöcke unterscheiden sich in ihrem Verhältnis zwischen Denken und Handeln : In den Seminaren des « Typ 3 » ist das Denken vorrangig, während in den Seminaren des « Typ 2 » und vor allem des « Typ 1 » das Handeln in den Vordergrund rückt. In den Seminaren und Wahlmodulen werden folgende inter- und transdisziplinären Kompetenzen gefördert :

- Verstehen des Kontexts und der ökologischen, kulturellen, gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Auswirkungen des Berufs.
- Entwickeln eines transdisziplinären Ansatzes bei der Lösungsfindung.
- Kohärente Kommunikation (mittels Zeichnungen, Texten, Modellen, Videos, usw.).
- Bedürfnisse von Kunden, Nutzern und Gesellschaft aufnehmen, analysieren und interpretieren.

Die zwei Module „Profile search“ führen in die Forschungsarbeit ein. Parallel dazu können die Studierenden im Entwurfsatelier ein persönliches Forschungsprojekt aufbauen und eigene Arbeitsmethoden entwickeln.

Die für die Erlangung des Masterdiploms erforderlichen Kompetenzen werden in den zwei aufeinanderfolgenden Abschlussmodulen „Vorbereitung auf die Masterarbeit“ (Verfassen einer schriftlichen Arbeit) und „Masterarbeit“ (Architektur- oder Städteplanungsprojekt) geprüft. In diesen zwei Modulen müssen die Studierenden folgende Fähigkeiten nachweisen :

- Bestimmen des Themas der Arbeit (Problemstellung, Thematik, Programm und Standort für die Reflexion und Intervention).
- Organisieren des Arbeitsrahmens : Referenzen, Wahl der Experten, Terminplanung.
- Untersuchen und Vorschlagen von kreativen Lösungen anhand eigener Methoden und Werkzeuge.
- Entwickeln des Projekts unter Berücksichtigung realer Bedingungen in weiterem Sinn (Herausforderungen im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung) und engeren Sinn (fachlichen Herausforderungen wie Konstruktion, Energie und Typologie).
- Überzeugende Präsentation der Arbeitsergebnisse in Verbindung mit den Ausgangsthesen und den verwendeten Methoden.

Weitere Informationen : www.jointmaster.ch



PROJET D'ARCHITECTURE 1 & 2 PROJET D'ARCHITECTURE 1

ENSEIGNANT-E-S
JEAN-MARC BOVET
ANDRÉ JEKER
MURIEL KAUFFMANN
RETO MOSIMANN
DANIEL NYFFELER
VALÉRIE ORTLIEB
MIRIAM SCHUSTER
MARCO SVIMBERSKY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «PROJET D'ARCHI-
TECTURE 1 & 2» CRÉDITÉ DE 20
ECTS.
POIDS DU COURS : 7 / 20

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Apprendre à percevoir les qualités formelles et constructives des espaces, à les concevoir, à les analyser, à les représenter par le plan, la coupe et la maquette, à décrire leur caractère.
- Comprendre les implications de la forme et des choix constructifs.
- Analyser un site et savoir le représenter.
- Évaluer les effets d'une implantation dans un site.

CONTENU

Le premier projet traite d'un pavillon dans un site abstrait. Il permet d'aborder les questions de parcours, d'espace et de lumière, en mettant volontairement de côté l'aspect constructif.

Le deuxième travail a pour but la prise de connaissance d'un site réel, son arpentage, sa représentation en plan, coupe et maquette et son analyse.

Le troisième projet consiste à insérer dans le site précédemment analysé un volume, dont le thème est connu mais le programme volontairement mis de côté. Cette séquence permet de tester et d'approfondir la validité de l'analyse du site.

Interdisciplinarité : Le pavillon du premier projet est ensuite développé dans le module Construction. Le dessin du site d'analyse est réalisé en synergie avec le cours Arts visuels.

Cours théoriques qui soutiennent les thèmes abordés ou qui ouvrent à des thèmes futurs complexes.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum, accompagnement à la table, travail individuel ou en groupes, jurys intermédiaires et finaux avec experts, feed-back et questions sur les travaux réalisés, visites d'ouvrages.

Certains cours et documents sont également proposés en allemand pour les étudiant-e-s germanophones.

Voyage au couvent de la Tourette.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

300 heures de travail dont 180 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu.

SA1

LERNZIELE

- Lernen, die formalen und konstruktiven Qualitäten von Räumen zu erkennen, sie zu entwerfen, zu analysieren, in Grundriss, Schnitt und Modell darzustellen und ihren Charakter zu beschreiben.
- Die Auswirkungen von Form und konstruktiven Entscheidungen verstehen.
- Einen Ort analysieren und darstellen.
- Die Auswirkungen einer Einfügung auf den Ort beurteilen.

INHALT

Das erste Projekt behandelt einen Pavillon in einer abstrakten Umgebung. Dabei geht es um Fragen der Wegführung, des Raums und des Lichts, wobei der konstruktive Aspekt bewusst ausgeklammert wird.

Die zweite Arbeit hat zum Ziel einen realen Ort in seiner Vielschichtigkeit zu analysieren und in Plan, Schnitt und Modell darzustellen.

Das dritte Projekt besteht darin, einen Baukörper in den zuvor analysierten Standort einzufügen. Die inhaltliche Thematik ist bereits bekannt, das detaillierte Programm ist jedoch absichtlich vereinfacht. Dieser Arbeitsschritt ermöglicht es, die vorherige Analyse anzuwenden und zu vertiefen.

Interdisziplinartät: Der Pavillon des ersten Projekts wird im Modul Konstruktion weiterentwickelt. Die Skizzen im Zusammenhang mit der Ortsanalyse werden in Synergie mit dem Kurs Visuelle Künste erstellt.

Vorlesungen unterstützen die behandelten Themen und weisen auf komplexe zukünftige Themen hin.

UNTERRICHTSFORM

Unterricht im Plenum, Betreuung im Atelier, Einzel- oder Gruppenarbeiten, Zwischen- und Abschlussjurys mit Experten, Feedback und Fragen zu den durchgeführten Arbeiten, Besichtigungen von Bauwerken.

Einige Kurse und Unterlagen werden für deutschsprachige Studierende in Deutsch angeboten.

Studienreise zum Kloster La Tourette.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

300 Arbeitsstunden davon 180 Unterrichtsstunden.

BEURTEILUNGSMODALITÄTEN

Kontinuierliche Bewertung

PROJET D'ARCHITECTURE 1 & 2 ENTWURFSLEHRE 1

DOZIERENDE
JEAN-MARC BOVET
ANDRÉ JEKER
MURIEL KAUFFMANN
RETO MOSIMANN
DANIEL NYFFELER
VALÉRIE ORTLIEB
MIRIAM SCHUSTER
MARCO SVIMBERSKY

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-
MODUL «ARCHITEKTURPROJEKT
1 & 2». DIESES WIRD MIT 20 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 7 / 20

HERBSTSEMESTER 23-24
1. JAHR

SA1

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2 THÉORIE DE LA CONSTRUCTION 1

ENSEIGNANTS
STÉPHANE EMERY
NICOLAS GRANDJEAN
CYRILL HAYMOZ

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «CONSTRUCTION
ET TECHNIQUES 1 & 2» CRÉDITÉ
DE 14 ECTS.
POIDS DU COURS : 0,7 / 14

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

L'enseignement théorique de la construction est en rapport étroit avec le projet architectural et son expression. Le but est d'atteindre une vue d'ensemble sur les différents systèmes constructifs et structurels, leurs caractéristiques spécifiques et leur mise en œuvre. L'enseignement transmet les connaissances pour la conception et le prédimensionnement d'une structure simple complète.

Les étudiant-e-s développent la compétence d'analyse fondée, de compréhension de systèmes constructifs et sont capables de qualifier leurs caractéristiques. Ils apprennent à rechercher et appliquer les connaissances d'un système constructif choisi.

CONTENU

- Structure porteuse et hiérarchie constructive en tant qu'éléments constitutifs de l'espace.
- Fondation et socle en tant qu'éléments constructifs et architecturaux en relation avec le terrain.
- Toiture et enveloppe en tant qu'éléments constructifs et créateurs.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum et autoformation. Présence obligatoire aux cours et aux exercices.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux écrits pendant le semestre. La pondération est communiquée au début du semestre.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

LERNZIELE

Die Konstruktionstheorie wird in direktem Bezug zum Architekturprojekt und dessen Ausdruck unterrichtet. Ziel ist es, einen Überblick über unterschiedliche Konstruktionssysteme und Strukturtypen, ihre spezifischen Eigenschaften und ihre Anwendung zu erlangen. Im Unterricht werden die Kenntnisse für die Konzeption und die Vordimensionierung einer einfachen Gesamtstruktur vermittelt.

Die Studierenden erlangen die Fähigkeit Konstruktionssysteme zu verstehen, kritisch zu analysieren und können deren relevante Eigenschaften benennen. Sie lernen Grundlagen zu einer gewählten Konstruktion selbständig zu recherchieren, kritisch zu bewerten und einzusetzen.

LERNINHALTE

- Tragwerk und Hierarchie der konstruktiven Teile als raumbildendes Element des Gebäudes.
- Foundation und Sockel als konstruktives und architektonisches Element im Bezug zum Gelände.
- Dach und Gebäudehülle als konstruktives und gestalterisches Element.

UNTERRICHTSFORM UND- METHODEN

Vorlesung und Selbststudium. Die Präsenz am Unterricht und den Übungen ist obligatorisch.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

30 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

LEISTUNGSBEWERTUNG

Schriftliche Arbeiten während des Semesters.

Die Gewichtung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2 KONSTRUKTIONSS- THEORIE 1

DOZIERENDE
STÉPHANE EMERY
NICOLAS GRANDJEAN
CYRILL HAYMOZ

DER KURS GEHÖRT ZUM JAH-
RESMODUL «CONSTRUCTION ET
TECHNIQUES 1 & 2». DIESES WIRD
MIT 14 ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 0,7 / 14

HERBSTSEMESTER 23-24
1. JAHR

SA1

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2 STATIQUE 1

ENSEIGNANT
GAËTAN BAUDIN

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «CONSTRUCTION
ET TECHNIQUES 1 & 2» CRÉDITÉ
DE 14 ECTS.
POIDS DU COURS : 0.7/14

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Cours d'introduction à la mécanique des structures porteuses.

- Acquérir les connaissances de base de la statique et de la résistance des matériaux comme prémices à la compréhension du fonctionnement et à l'appréhension de la conception des structures des ouvrages architecturaux.
- Comprendre les phénomènes présents dans les structures pour être à même de choisir les éléments structuraux nécessaires à la reprise des actions agissants sur la structure en identifiant les avantages et inconvénients.

CONTENU

Statique :

- Notion de force et de moment.
- Notion d'équilibre.
- Détermination des efforts intérieurs.

Résistance des matériaux :

- Notion de contrainte.
- Caractéristiques mécaniques des sections.
- Résistance en section.

Comportement des structures :

- Poutres.
- Treillis.
- Cadres.

Certains supports de cours seront également donnés en allemand.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum et exercices dirigés.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Ordinateur pour une partie du cours.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus et test de semestre avec note moyenne.
- La méthode de calcul de la note est donnée au début du cours.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Sur la base des connaissances constructives acquises durant l'apprentissage ou le stage, et les apports des cours théoriques, le séminaire de la construction transmet une approche globale de la conception d'un bâtiment. L'attention du premier semestre focalise en particulier sur la structure et le rapport au sol du bâtiment.

En fin de semestre, l'étudiant-e devra être capable de concevoir un pavillon complet en bois, le tout en cohérence avec le concept architectural de son projet de l'atelier de projet. L'étudiant-e apprend à faire une analyse critique de son propre projet et à développer une conception constructive cohérente en bois. A travers ce processus, le but est de découvrir le potentiel créatif de la construction en lien avec son projet initial.

Par ce processus, les étudiant-e-s expérimentent leur propre méthode de travail pour développer et communiquer de façon intelligible les solutions constructives retenues en dessin, en maquette et par oral.

CONTENU

- Observations et analyses de structures de bâtiments existants.
- Conception d'une petite construction complète en bois, non isolée et partiellement protégée des intempéries, sur la base de son projet d'architecture.
- Développement de détails constructifs relatifs au terrain, à la structure et à l'enveloppe du bâtiment.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Exercices individuels et en groupe, partiellement coordonnés avec le cours Projet d'architecture 1.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

120 heures de travail dont 52 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des exercices et de la méthodologie de travail pendant le semestre. Les critères généraux et la pondération sont communiqués au début du semestre.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2 SÉMINAIRE DE LA CONSTRUCTION 1

ENSEIGNANT-E-S
ANTOINE BÉGUIN
ALEXANDRE BERSSET
SÉBASTIEN CHAPERON
VALENTIN DESCHENAUX
STÉPHANE EMERY
NICOLAS GRANDJEAN
CYRILL HAYMOZ
MARIE HUCK

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «CONSTRUCTION
ET TECHNIQUES 1 & 2» CRÉDITÉ DE
14 ECTS.
POIDS DU COURS : 2.8/14

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES

1 & 2

KONSTRUKTIONSEMINAR 1

DOZIERENDE

ANTOINE BÉGUIN
ALEXANDRE BERSET
SÉBASTIEN CHAPERON
VALENTIN DESCHENAU
STÉPHANE EMERY
NICOLAS GRANDJEAN
CYRILL HAYMOZ
MARIE HUCK

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRRESMODUL «CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2». DIESES WIRD MIT 14 ECTS GEWICHTET. GEWICHT DES KURSES 2.8/14

LEHRZIELE

Auf der Grundlage der konstruktiven Kenntnisse aus dem Theorieunterricht, der Berufslehre oder dem Praktikum, vermittelt das Seminar eine gesamtheitliche Herangehensweise der Gebäudekonzeption. Das erste Semester konzentriert sich hauptsächlich auf die Struktur und das Verhältnis des Gebäudes zum Gelände. Zu Semesterende sollen die Studierenden fähig sein einen Pavillon, im Einklang mit der Projektidee aus dem Entwurfsatelier, gesamtheitlich als Holzbau zu konzipieren. Die Studierenden lernen, ihren architektonischen Entwurf unter konstruktiven Gesichtspunkten kritisch zu analysieren und können dazu eine kohärente Konstruktion in Holzbau entwickeln. Ziel ist es das schöpferische Potential der Konstruktion in Verbindung mit dem Entwurfsprojekt zu entdecken.

Die Studierenden arbeiten eigenständig und entwickeln ihre individuellen Arbeitsmethoden. Sie sind in der Lage die gewählten Konstruktionen und Details verständlich mit Zeichnungen, Modellen und Sprache zu vermitteln.

LERNINHALTE

- Beobachtung und Analyse von bestehenden Gebäuden.
- Konzeption einer kleinen, wettergeschützten aber nicht gedämmten Holzbaustruktur, basierend auf dem eigenen Entwurfsprojekt.
- Entwickeln konstruktiver Details im Bezug zum Gelände, zur gewählten Struktur und zur Gebäudehülle.

UNTERRICHTSFORM UND- METHODEN

Gruppen- und Einzelübungen teilweise koordiniert mit dem Kurs Projekt d'architecture 1.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

120 Arbeitsstunden, davon 52 Unterrichtsstunden.

ANFORDERUNGEN

- Obligatorische Teilnahme an den Übungen.

LEISTUNGSBEWERTUNG

Bewertung der Arbeiten und der Arbeitsmethode während des Semesters. Die allgemeinen Kriterien und die Gewichtung werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

HERBSTSEMESTER 23-24
1. JAHR

SA1

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Mise à niveau des connaissances des étudiant-e-s n'ayant pas acquis un CFC de dessinateur ou dessinatrice option architecture.
- Connaître les détails de construction les plus courants.
- Développer une capacité d'analyse, de développement et de détails selon un objet de référence.

CONTENU

- Construction massive.
- Fondations, socle, enveloppe, toiture, ouverture.
- Maîtrise de la représentation graphique de la construction.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum, exercices individuels de dessin à main levée.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Rendu d'un cahier de détails.
- Ce cours est validé sur la base d'une évaluation semestrielle, évaluant la technique de dessin à main levée et les techniques de construction.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES

1 & 2

DÉTAILS ET CONSTRUCTION 1

ENSEIGNANTS

VALENTIN DESCHENAU
CYRILL HAYMOZ

COURS OBLIGATOIRE POUR LES ÉTUDIANT-E-S QUI NE SONT PAS TITULAIRES D'UN CFC DE DESSINATEUR/TRICE ORIENTATION ARCHITECTURE. COURS NON CRÉDITÉ MAIS VALIDATION NÉCESSAIRE À LA RÉUSSITE DU MODULE.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1&2

INTRODUCTION À LA DURABILITÉ

ENSEIGNANT-E-S

ALIA BENGANA
REDOUANE BOUMAREF
HANI BURI
RAPHAËL COMPAGNON
STEPHANE EMERY
JOËLLE GOYETTE PERNOT
LAURENT GUIDETTI
ANDRÉ JEKER
ROMAIN KILCHERR
VALÉRIE ORTLIEB
SÉBASTIEN POCHON
JOAN REY
ESTELLA SCHAFFNER
MIRIAM SCHUSTER
MARCO SVIMBERSKY
PHILIPPE VELUZAT

COURS ANNUEL FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL « CONSTRUCTION ET TECHNIQUE 1&2 » CRÉDITÉ DE 14 ECTS
POIDS DU COURS : 2/14 (SP)

SA 2023-24 : COLLECTER, COMPILER, RAPPORTER

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Éveiller les étudiant-es à la complexité et à l'équilibre de l'écosystème dans lequel nous vivons
- Prendre conscience de la nécessité de mettre en lien les faits pour comprendre l'organisation de l'écosystème
- Sensibiliser les étudiant-es à développer une conscience durable et proactive
- Apprendre à compiler des ressources existantes et construire un contenu organisé et construit sur un sujet en lien avec la durabilité

CONTENU

Le cours s'organise autour d'un thème générique et fédérateur, à savoir « l'Habitat » en 2023-2024.

Différents sujets en lien avec ce thème sont proposés aux étudiant-es organisés par groupes de trois. Chaque groupe se voit attribuer un sujet pour lequel il va au long de l'année acquérir des connaissances qu'ils valoriseront à l'aide de différents supports qui seront précisés.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Ce cours donne lieu à une collecte d'informations sur un sujet proposé en équipe de 3 étudiant-es.
- Chaque équipe est accompagnée par un professeur référant durant la première année.
- Les étudiant-es exploitent toutes les ressources à disposition (ex. bibliothèque, web, expositions, conférences, spécialistes...) dont le e-learning proposé par la HEIA-FR.
- Les étudiant-e-s participent lors de la semaine d'immatriculation aux 2 journées d'introduction avec tous les étudiant-e-s de 1ère année de la HEIA-FR. Ces 2 jours débutent par une « Fresque du climat »

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

50 heures de travail réparties sur les deux semestres selon un calendrier dédié.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue à l'aide de jalons posés et annoncés avec des rendus intermédiaires et final, ainsi que des séances d'accompagnement par les enseignant-es.
- La présence à tous les séminaires est obligatoire.
- Au terme des deux semestres, le travail est acquis ou non acquis. Dans le second cas, un travail complémentaire est demandé pendant l'été.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Se familiariser avec les styles et les catégories typologiques des témoignages architecturaux issus de différentes époques et espaces culturels.
- Interpréter les témoignages architecturaux comme reflets des interactions socioculturelles, économiques et technologiques.
- Comprendre l'environnement construit comme témoignage capital des civilisations et de l'histoire en général.
- Comprendre les significations symboliques, politico-religieuses ou idéologiques de l'environnement construit.
- S'interroger sur l'évolution de la profession de l'architecte à travers les âges.
- Reconnaître l'importance et l'utilité de la démarche analytique des données contextuelles et faits historiques comme apport dans l'élaboration du projet architectural.

CONTENU

Introduction à l'histoire de l'architecture et des civilisations :
- Architecture entre dépendance et autonomie ; entre tradition typologique, littéraire, iconographique et symbolique.
- L'objet architectural d'autres époques comme référence pour l'architecture moderne et contemporaine, entre reprise formelle, appropriation idéologique et réinterprétation éclairée.

Présentation chronologique d'une sélection de thèmes issus de l'histoire de l'architecture des grandes civilisations méditerranéennes, notamment de l'Égypte ancienne et du monde hellénique :
- Seront traités de manière systématique, l'appréciation changeante que les architectes du XIXe siècle et les protagonistes des mouvements modernistes du XXe siècle ont pu avoir de cet héritage millénaire et comment ils ont pu l'intégrer à leurs propres réalisations et projets.
- L'importance des sources écrites et iconographiques pour notre connaissance du bâti d'autres époques – souvent disparu, voire jamais réalisé – sera également mise en évidence.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum avec projections.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- 2 travaux écrits (QCM et questions à développement).
- Moyenne des notes des travaux écrits pondérée par la participation active au cours.

HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2 HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE ET DES CIVILISATIONS 1

ENSEIGNANT
MICHAEL P. FRITZ

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL « HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2 » CRÉDITÉ DE 8 ECTS.
POIDS DU COURS 2/8

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2 ARCHITEKTUR- UND KULTUR- GESCHICHTE 1

DOZENT
MICHAEL P. FRITZ

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-
MODUL «HISTOIRE ET THÉORIE
1 & 2». DIESES WIRD MIT 8 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 2/8

HERBSTSEMESTER 23-24
1. JAHR

SA1

LEHRZIELE

- Sich mit den Stilen und typologischen Kategorien architektonischer Zeugnisse aus verschiedenen Epochen und Kulturräumen vertraut machen.
- Die architektonischen Zeugnisse als Spiegelbild der soziokulturellen, ökonomischen und technologischen Wechselbeziehungen interpretieren.
- Die gebaute Umwelt als grundlegendes Zeugnis der Kulturen und der Geschichte im Allgemeinen verstehen.
- Die symbolischen, politisch-religiösen oder ideologischen Bedeutungen der gebauten Umwelt verstehen.
- Entwicklung des Architektenberufs im Verlauf der Geschichte hinterfragen.
- Sich über die Bedeutung und den Nutzen einer analytischen Auseinandersetzung mit den historischen Rahmenbedingungen als Beitrag für die Projektentwicklung bewusst werden.

LERNINHALTE

Einführung in die Architektur- und Kulturgeschichte:

- Baukunst zwischen Abhängigkeit und Autonomie; Architektur im Wechselspiel zwischen den typologischen, literarischen, ikonografischen und symbolischen Traditionen.
- Die Baukunst früherer Epochen als Bezugspunkt der modernen und zeitgenössischen Architektur: zwischen formalem Zitieren, ideologischer Vereinnahmung und aufgeklärter Neuinterpretation.

Chronologische Darstellung ausgewählter Themen aus der Architekturgeschichte der frühen Hochkulturen im Mittelmeerraum, insbesondere derjenigen des alten Ägyptens und der griechischen Welt:

- Regelmässig wird die wechselhafte Anerkennung beleuchtet, welche die Architekten des 19. Jahrhunderts und die Protagonisten der modernistischen Bewegung des 20. Jahrhunderts diesem jahrtausendealten architektonischen Erbe entgegenbrachten und welchen Einfluss dieses auf ihr eigenes architektonische Schaffen hatte.
- Die Bedeutung der literarischen und ikonografischen Quellen für unsere Kenntnis der Baukunst früherer Epochen – oftmals verloren, zuweilen nie gebaut – soll ebenfalls herausgearbeitet werden.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

Vorlesung mit Projektionen.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

60 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

- 2 schriftliche Prüfungen (Antwort-Wahl-Verfahren und ausformulierte Antworten).
- Notendurchschnitt der schriftlichen Prüfungen unter Berücksichtigung der aktiven Beteiligung während den Vorlesungen.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Découvrir les diverses théories à l'origine d'un projet d'architecture.
- Connaître, identifier et savoir reformuler des concepts fondamentaux.
- Acquérir un vocabulaire approprié pour identifier et décrire les thèmes importants.
- S'appropriier les premiers outils nécessaires à l'analyse critique d'un projet sur la base des principes théoriques.
- Comprendre le rôle de l'architecture dans l'environnement naturel et construit et intégrer les notions liées à la durabilité.

CONTENU

Le cours propose une approche par thèmes, regroupés en trois catégories.

- Les thèmes fondamentaux, où il est question des notions spécifiques à la pratique de l'architecture et qui définissent l'essentiel et l'universel dans tout projet. Sujets spécifiques: l'espace, la forme et le type, la pensée constructive et la pensée symbolique, la composition et la distribution.
- Les logiques de construction avec leurs règles spécifiques qui lient la forme et la construction. Ces cours développent une culture tectonique, basée sur la construction, langue maternelle de l'architecte.
- Le territoire et la durabilité au sens de la relation de l'architecture au lieu et aux ressources ainsi que le rôle de l'architecte face aux enjeux futurs. Sujets spécifiques: économie et nécessité, construction et langage, caractère et beauté ainsi que le contexte, le lieu et le climat comme facteur de projet.

Les cours du premier semestre initient progressivement aux thèmes annoncés.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plénum traitant des concepts et des bases théoriques.

Lectures préparatoires partagées.

Séminaires d'analyse de textes et de projets en vue de l'élaboration d'un travail d'analyse final.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Présence aux cours et aux séminaires.
- Participation engagée aux activités de groupe.
- Autonomie dans la prise de notes et dans la recherche d'informations complémentaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en continu basée sur la prise de notes et sur les lectures partagées.

Évaluation d'un travail d'analyse.

HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2 THÉORIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA VILLE 1

ENSEIGNANT
MARCO SVIMBERSKY

COURS FAISANT PARTIE DU
MODULE ANNUEL «HISTOIRE ET
THÉORIE 1 & 2» CRÉDITÉ DE 8
ECTS.
POIDS DU COURS 2/8

SA1

HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2 ARCHITEKTUR- UND STÄDTEBAU- THEORIE 1

DOZENTIN
ELENA CHESTNOVA

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-
MODUL «HISTOIRE ET THÉORIE
1 & 2». DIESES WIRD MIT 8 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 2/8

HERBSTSEMESTER 23-24
1. JAHR

SA1

LEHRZIELE

Dieser Kurs bietet eine Einführung in die wichtigsten Themen der Architekturtheorie und vermittelt grundlegende Fähigkeiten, die die Studierenden benötigen werden, um theoretische Texte zu lesen und sich in ihrer eigenen Schreib- und Entwurfspraxis auf sie beziehen zu können.

LEHRINHALTE

Wir werden einen Blick auf einige der wichtigsten theoretischen Konzepte werfen, wie «Raum» «Ort», «Struktur», «Tektonik» usw. Der Kurs wird eine Einführung in theoretische Ideen beinhalten, die für die Standortanalyse und Kontextualisierungsübungen im Atelier relevant sein werden.

Jede Sitzung wird eine Übung umfassen, in der die Studierenden die folgenden Fähigkeiten entwickeln werden:

- Lesen und Verstehen komplizierter, schwieriger Texte;
- Finden von relevanten Informationen in einem Text und Erkennen von Zusammenhängen und Kontexten, die für ihre Bedeutung relevant sind;
- Texte hinterfragen: Was meint eigentlich der Autor, wenn er/sie sagt...?
- Texte kritisch analysieren;
- Benutzung von Bibliotheken und Online-Datenbanken bei der Suche nach ergänzenden Ressourcen;
- Schreiben von Notizen und Zusammenfassen von Textinhalte

Am Ende des Semesters werden wir uns mit La Tourette und dem Text dazu von Colin Rowe auseinandersetzen.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

Jede Sitzung besteht aus zwei Teile: ein Unterrichts-Teil und ein Übungs- oder Seminar-Teil. Im ersten Teil werden die neuen Inhalte frontal vermittelt, mit Einbezug von Fragestellungen an Studierenden. Im zweiten Teil werden Übungen durchgeführt oder Aufgaben gestellt. Am Ende der Sitzung wird Zeit für Diskussion und Fragen zur Verfügung gestellt.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTUDIUM

60 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden

MODALITÄTEN DES LERNKONTROLLE

Die Übungen werden als Teil der Semesterleistung bewertet.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Rappel des notions de base en algèbre et en trigonométrie.
- Aborder la géométrie vectorielle et ses applications en physique (équilibre statique).

CONTENU

- Proportions et rapports.
- Cercle et fonctions trigonométriques, résolution de triangles.
- Géométrie sphérique, application à l'insolation.
- Vecteurs du plan et de l'espace
- Produits scalaire, vectoriel et mixte, utilisation en physique: forces, travail et moments.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum accompagné d'exercices à faire à la maison et en classe.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue sur la base de 2 tests écrits préalablement annoncés. La note du semestre est la moyenne arithmétique des notes des deux tests.

BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE MATHÉMATIQUES

1

ENSEIGNANT-E-S
STÉPHANE GOYETTE
FLORENCE YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU
MODULE ANNUEL «BASES DE
MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS 1/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE MATHÉMATIK 1

DOZENT
MICHA WASEM

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRESMODUL «BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE». DIESES WIRD MIT 4 ECTS GEWICHTET. GEWICHT DES KURSES 1/4

LERNZIELE

- Wiederholung der Grundlagen der Algebra und Trigonometrie.
- Grundlagen der Vektorgeometrie und deren Anwendungen in der Physik (statisches Gleichgewicht) kennen.

LERNINHALTE

- Proportionen und Verhältnisse
- Kreis, trigonometrische Funktionen und Dreiecksberechnungen
- Sphärische Geometrie (Anwendung: Insolation)
- Vektoren in der Ebene und im Raum
- Skalar-, Vektor- und Spatprodukt und deren Anwendungen in der Physik: Kräfte, Arbeit und Drehmoment

UNTERRICHTSFORM UND-METHODEN

Frontalunterricht und Übungen in der Klasse und zuhause.

UNTERRICHTSSTUNDEN UND SELBSTSTUDIUM

30 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

LEISTUNGSBEWERTUNG

Es gibt zwei Zwischenprüfungen während des Semesters und die Kursnote ist das arithmetische Mittel der beiden Noten aus den Zwischenprüfungen.

HERBSTSEMESTER 23-24
1. JAHR

SA1

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Étudier les phénomènes physiques essentiels à la compréhension de la physique du bâtiment.
- Développer une culture générale et une curiosité pour des thèmes scientifiques et technologiques ayant des applications en architecture.
- Acquérir une démarche scientifique: méthodologie d'analyse et de résolution de problèmes.

CONTENU

- Introduction à la démarche scientifique.
- Course du soleil.
- Chaleur et ses modes de transferts.
- Air humide.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum avec présentation d'expériences et séances d'exercices.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue sur la base de 2 tests écrits préalablement annoncés.
- La note du semestre est la moyenne arithmétique des notes des deux tests.

BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE PHYSIQUE 1

ENSEIGNANT-E-S
STÉPHANE GOYETTE
FLORENCE YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE» CRÉDITÉ DE 4 ECTS. POIDS DU COURS: 1/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE PHYSIK 1

ENSEIGNANT
NICOLAS MULLER

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-MODUL «BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE». DIESES WIRD MIT 4 ECTS GEWICHTET. GEWICHT DES KURSES 1/4

LERNZIELE

- Verständnis für grundlegende physikalische Phänomene welche wesentlich sind für den Bau von Gebäuden.
- Eine Allgemeinbildung und Neugierde für wissenschaftliche und technologische Themen entwickeln welche Anwendungen in der Architektur besitzen.
- Sich eine wissenschaftliche Vorgehensweise aneignen: methodische Analyse und konkrete Problemlösung.

LEHRNINHALTE

- Einführung in die wissenschaftliche Vorgehensweise
- Sonnenverlauf
- Wärme und Wärmetransport
- Luftfeuchtigkeit

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

Vorlesungen mit Präsentation von Experimenten und Übungsstunden.

UNTERRICHTSSTUNDEN UND SELBSTSTUDIUM

30 Arbeitsstunden, davon 26 Stundenplanperioden.

LEISTUNGSBEWERTUNG

Es gibt zwei Zwischenprüfungen während des Semesters und die Kursnote ist das arithmetische Mittel der beiden Noten aus den Zwischenprüfungen.

HERBSTSEMESTER 23-24
1. JAHR

SA1

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Acquérir les notions de base informatique liées à la représentation
- Acquérir les bases du dessin technique paramétrique CAO
- Développer une méthode de travail cohérente.

CONTENU

Découverte de l'environnement informatique de l'école et de son réseau. Dessin informatique 2D de base sur les logiciels: Archicad, Vectorworks ou Revit:

- Organisation et gestion d'un document de projet.
- Création d'un environnement personnel.
- Bases du dessin 2D et principaux outils.
- Importation d'éléments externes
- Mise en page et impression

Notions élémentaires de traitement d'image à l'aide du logiciel Photoshop:

- Réglages et optimisation des images, résolution
- Montages avec l'utilisation de calques de réglages et de masques

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Choix d'un groupe d'enseignement en fonction du logiciel de CAO.
- Groupes Vectorworks (Sandra Rihs).
- Groupes Archicad (Marco Bellotti).
- Groupes Revit, éventuellement Archicad (Redouane Boumaref).
- Cours en plenum et exercices accompagnés sous forme d'atelier.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 52 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Ordinateurs portables équipés des logiciels correspondant au cours choisi: Vectorworks (PC / Mac), Archicad (PC / Mac) ou Revit (PC): versions étudiant-e-s à commander en début d'année chez le distributeur.
- Photoshop et Acrobat Pro fournis par l'école.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Moyenne pondérée des évaluations des travaux et examens.

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 EXPRESSION INFORMATIQUE CAO 1

ENSEIGNANT-E-S
MARCO BELLOTTI
REDOUANE BOUMAREF
SANDRA RIHS

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «EXPRESSION ET GESTION 1 & 2» CRÉDITÉ DE 11 ECTS.

POIDS DU COURS: 2/11

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 INFORMATIK CAD 1

ENSEIGNANT
MARCO BELLOTTI

DER KURS GEHÖRT ZUM JARES-
MODUL «EXPRESSION ET GES-
TION 1 & 2». DIESES WIRD MIT 11
ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES: 2/11

HERBSTSEMESTER 23-24
1. JAHR

SA1

LEHRZIELE

- Informatik-Grundkenntnisse im Zusammenhang mit der Darstellung erwerben.
- Grundlagen des parametrischen technischen CAD-Zeichnens erlernen.
- Eine kohärente Arbeitsmethode entwickeln.

LERNINHALTE

Entdeckung der Computerumgebung der Schule und ihres Netzwerks.

Grundlegendes 2D-Zeichnen mit der Software Archicad:

- Organisation und Verwaltung eines Projektdokuments.
- Erstellen einer persönlichen Arbeitsumgebung.
- Anwendung der Grundlagen des 2D-Zeichnens und dessen Hauptwerkzeuge.
- Importieren von externen Elementen.
- Erstellen von Layouts und Druckaufträgen.

Grundlegende Kenntnisse der Bildbearbeitung mit der Software Photoshop:

- Bildeinstellungen und -optimierung, Auflösung.
- Farbmanagement.
- Fotomontagen mithilfe von Einstellungsebenen und Masken.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

- Kurse im Plenum und von der Lehrkraft begleitete Übungen.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

60 Arbeitsstunden, davon 52 Unterrichtsstunden.

ANFORDERUNGEN

- Laptop mit installierter Archicad-Software (PC / Mac). Die Studentenversion muss zu Beginn des Jahres beim Vertriebspartner bestellt werden.
- Photoshop und Acrobat Pro werden von der Schule zur Verfügung gestellt.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

Notendurchschnitt der Bewertungen von Arbeiten und Prüfungen.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Analyser la perception et l'interprétation de la réalité dans le but d'une représentation graphique.
- Maîtriser et approfondir différentes techniques du dessin de base pour la description des volumes de l'espace et de la lumière.
- Utiliser la perspective réelle et la différencier des perspectives conventionnelles.

CONTENU

- Exercices sur la ligne, les valeurs, les couleurs.
- Dessin d'observation d'objets, de figures et d'environnement bâti.
- Parallèles avec l'histoire de l'art et de l'architecture.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- La classe est divisée en six groupes.
- Cours en plenum et exercices accompagnés sous forme d'atelier.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 52 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux pratiques et contrôle continu. La note du semestre est la moyenne arithmétique des travaux.

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 ARTS VISUELS 1

ENSEIGNANT-E-S
MAUD CHATELET
CATJA ESSLINGER
CLAIRE NYDEGGER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «EXPRESSION ET
GESTION 1 & 2» CRÉDITÉ DE 11
ECTS.
POIDS DU COURS: 2/11

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 BILDENDE KUNST 1

DOZENTIN
CATJA ESSLINGER

KURS IST TEIL DES DES JAHRES-
MODULS «EXPRESSION ET GES-
TION 1 & 2». DAS MIT 11 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES: 2 / 11

UNTERRICHTSZIELE

- Wahrnehmung und Interpretation der Realität analysieren und in die zeichnerische Darstellung übertragen.
- Grundlagen und verschiedene zeichnerische Techniken anwenden, um Volumen, Raum und Licht darzustellen.
- Perspektivische Darstellungsarten unterscheiden und dem Ziel entsprechend anwenden.

INHALT

- Übungen zur Linie, Tonwert und Farbe.
- Zeichnen nach der Anschauung: Objekt, Figur, gebaute und natürliche Umwelt.
- Parallelen zur Kunst- und Architekturgeschichte.

FORM DES UNTERRICHTS

- Die Klasse wird in sechs Gruppen aufgeteilt.
- Unterricht im Plenum und begleitete Übungen in Form eines Ateliers.

ARBEITSSTUNDEN UND KONTAKTZEITEN

60 Arbeitsstunden, davon 52 Stundenplanperioden.

MODALITÄTEN DER BEWERTUNG

Praktische Arbeiten und kontinuierliche Prüfung. Die Note des Semesters ist das arithmetische Mittel der Arbeiten.

HERBSTSEMESTER 23-24
1. JAHR

SA1

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Mise à niveau et amélioration des compétences langagières.
- Savoir utiliser des tournures fréquentes dans des discussions avec les partenaires de la construction.
- Acquisition et application du vocabulaire spécifique de l'architecture lors de présentations et discussions.
- Amélioration de l'expression orale et écrite.

CONTENU

- Communication orale dans la vie quotidienne et professionnelle.
- Communication écrite (courriels formels).
- Lecture de textes autour du thème de l'architecture.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Acquisition du vocabulaire spécifique à l'aide de documents audiovisuels et de textes de la presse spécialisée.
- Entraînement de l'expression orale et écrite.
- Ateliers thématiques et travaux de groupes.
- Débats.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu (écrit et oral) durant le semestre
Note finale: moyenne contrôle continu.

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 FRANÇAIS POUR ARCHITECTES 1

ENSEIGNANTE
ISABELLE KOLLY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «EXPRESSION ET
GESTION 1 & 2» CRÉDITÉ DE 11
ECTS.
POIDS DU COURS: 1.5/11

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
1^{RE} ANNÉE

SA1

SEMESTRE PRINTEMPS ANNEE 1

SP2

PROJET D'ARCHITECTURE 1 & 2	
PROJET D'ARCHITECTURE 2	66
ENTWURFSLEHRE 2	67
CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2	
THÉORIE DE LA CONSTRUCTION 2	68
KONSTRUKTIONSTHEORIE 2	69
STATIQUE 2	70
SÉMINAIRE DE LA CONSTRUCTION 2	71
KONSTRUKTIONSSMINAR 2	72
DÉTAILS ET CONSTRUCTION 2	73
INTRODUCTION À LA DURABILITÉ	74
HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2	
HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE ET DES CIVILISATIONS 2	75
ARCHITEKTUR - UND KULTURGESCHICHTE 2	76
THÉORIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA VILLE 2	77
ARCHITEKTUR- UND STÄDTEBAUTHEORIE 2	78
BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE	
MATHÉMATIQUES 2	79
MATHEMATIK 2	80
PHYSIQUE 2	81
PHYSIK 2	82
EXPRESSION ET GESTION 1 & 2	
EXPRESSION INFORMATIQUE - CAO 2	83
INFORMATIK - CAD 2	84
ARTS VISUELS 2	85
BILDENDE KUNST 2	86
DEUTSCH FÜR ARCHITEKTEN 2	87
FRANÇAIS POUR ARCHITECTES 2	88
OPTIONS 1 & 2	
DIGITALE FABRIKATION	89
SE DOCUMENTER	90
PHOTOGRAPHIE	91
AE - EXPÉRIMENTER LA PIERRE SÈCHE	92
AE - ÉTHIQUE APPLIQUÉE / ANGEWANDTE ETHIK	93
AE - PATRIMOINES VERNACULAIRES	94
AE - LES VOLUMES, DE L'OBJET EN ARGILE AU DESSIN	95
AE - RESSENTIR LA TERRE	96

PROJET D'ARCHITECTURE 1 & 2 PROJET D'ARCHITECTURE 2

ENSEIGNANT-E-S
JEAN-MARC BOVET
ANDRÉ JEKER
MURIEL KAUFFMANN
RETO MOSIMANN
DANIEL NYFFELER
VALÉRIE ORTLIEB
MIRIAM SCHUSTER
MARCO SVIMBERSKY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «PROJET D'ARCHI-
TECTURE 1 & 2» CRÉDITÉ DE 20
ECTS.
POIDS DU COURS : 13 / 20

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Apprendre par l'observation et le re-dessin, en analysant un bâtiment de référence.
- Comprendre et expérimenter le caractère itératif du processus de projet.
- Organiser et distribuer un programme comprenant grands et petits espaces, introduire les notions de typologie.
- Développer les notions d'échelle et de dimensionnement.

CONTENU

Le premier travail traite de la représentation, la compréhension et l'analyse d'un bâtiment de référence. Une adjonction à ce bâtiment permet ensuite d'approfondir et tester l'analyse précédemment faite.

Le deuxième projet commence par une phase de mise en forme d'un programme de faible complexité, sur le site analysé et selon l'implantation développée au SA1. Les choix structurels et constructifs développés entre-temps dans le cadre du module Construction sont associés au projet.

La dernière phase de ce projet clôt le processus d'élaboration du projet et permet à l'étudiant de reprendre les étapes précédentes et d'en élaborer une synthèse soutenue par une réflexion autocritique.

Interdisciplinarité: Le deuxième projet est repris dans le module de construction. Une série de critiques conjointes à la table permettent de mettre en œuvre un véritable travail interdisciplinaire entre projet et construction. Certains projets analysés ou visités durant le voyage d'étude sont abordés dans le cours de Théorie de l'architecture.

Cours théoriques qui soutiennent les thèmes abordés ou qui ouvrent à des thèmes futurs complexes.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum, accompagnement à la table, travail individuel ou en groupes, jurys intermédiaires et finaux avec experts, feed-back et questions sur les exercices réalisés, visites d'ouvrages. Organisation d'un voyage dans une ville européenne. Certains cours et documents sont également proposés en allemand pour les étudiant-e-s germanophones.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

300 heures de travail dont 192 périodes à l'horaire et une semaine de voyage d'études.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu.

LERNZIELE

- Lernen durch Beobachten und Nachzeichnen ein Referenzgebäude zu analysieren.
- Den iterativen Charakter des Projektprozesses verstehen und erproben.
- Ein Programm mit großen und kleinen Räumen organisieren und aufteilen, die Begriffe der Typologie einführen.
- Entwicklung der Begriffe Maßstab und Dimensionierung.

INHALT

Die erste Arbeit befasst sich mit der Analyse, dem Verständnis und der Darstellung eines Referenzgebäudes. Eine Erweiterung dieses Gebäudes ermöglicht es im Anschluss, die zuvor durchgeführte Analyse zu vertiefen und zu testen.

Das zweite Projekt beginnt mit einer Phase, in der auf der Basis des in SA 1 in den analysierten Ort eingefügten Baukörpers, ein Programm von geringer Komplexität ausgearbeitet wird. Die strukturellen und konstruktiven Entscheidungen, die in der Zwischenzeit im Rahmen des Moduls Konstruktion entwickelt wurden, werden mit dem Projekt zusammengeführt.

Die letzte Phase dieses Projekts schließt den Prozess der Projektentwicklung ab und ermöglicht es den Studierenden, die vorangegangenen Schritte zu wiederholen und eine von selbstkritischer Reflexion getragene Synthese zu erarbeiten.

Interdisziplinarität: Das zweite Projekt wird im Modul Konstruktion wieder aufgenommen. Eine Reihe von gemeinsamen Kritiken ermöglichen eine echte interdisziplinäre Arbeit zwischen Entwurf und Konstruktion.

Einige der Projekte, die während des Semesters analysiert oder besucht werden, werden zuvor im Kurs Architekturtheorie untersucht. Vorlesungen unterstützen die behandelten Themen und weisen auf komplexe zukünftige Themen hin.

UNTERRICHTSFORM

Unterricht im Plenum, Betreuung im Atelier, Einzel- oder Gruppenarbeiten, Zwischen- und Abschlussjurys mit Experten, Feedback und Fragen zu den durchgeführten Arbeiten, Besichtigungen von Bauwerken. Studienreise in eine europäische Stadt. Einige Kurse und Unterlagen werden für deutschsprachige Studierende in Deutsch angeboten.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

300 Arbeitsstunden davon 192 Unterrichtsstunden und eine Studienreiseweche

BEURTEILUNGSMODALITÄTEN

Kontinuierliche Bewertung

PROJET D'ARCHITECTURE 1 & 2 ENTWURFSLEHRE 2

DOZIERENDE
JEAN-MARC BOVET
ANDRÉ JEKER
MURIEL KAUFFMANN
RETO MOSIMANN
DANIEL NYFFELER
VALÉRIE ORTLIEB
MIRIAM SCHUSTER
MARCO SVIMBERSKY

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-
MODUL «ARCHITEKTURPROJEKT
1 & 2». DIESES WIRD MIT 20 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 13 / 20

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2

THÉORIE DE LA CONSTRUCTION 2

ENSEIGNANTS
STÉPHANE EMERY
NICOLAS GRANDJEAN
CYRILL HAYMOZ

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «CONSTRUCTION
ET TECHNIQUES 1 & 2» CRÉDITE
DE 14 ECTS.
POIDS DU COURS: 1.3/14

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

L'enseignement théorique de la construction est en rapport étroit avec le projet architectural et son expression. Le but est d'atteindre une vue d'ensemble sur les éléments composant l'enveloppe d'un bâtiment, leurs caractéristiques spécifiques et leur mise en œuvre. L'enseignement transmet les connaissances pour la conception et la composition de l'enveloppe thermique complète et introduit des notions de physiques du bâtiment.

Les étudiant-e-s développent la compétence d'analyse fondée, de compréhension des différents éléments et matériaux utilisés pour l'enveloppe d'un bâtiment et sont capables de qualifier leurs caractéristiques. Ils apprennent à rechercher et appliquer les connaissances d'un système constructif choisi.

CONTENU

- Toiture et enveloppe en tant qu'éléments constructifs et créateurs.
- Fenêtre et ouverture en tant qu'éléments constructifs et créateurs.
- Méthodes constructives et préfabrication.
- Aménagement intérieur et relation avec la structure du bâtiment.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum et autoformation. Présence obligatoire aux cours et aux exercices.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux écrits pendant le semestre. La pondération est communiquée au début du semestre.

LERNZIELE

Die Konstruktionstheorie wird in direktem Bezug zum Architekturprojekt und dessen Ausdruck unterrichtet. Ziel ist es, einen Überblick über die unterschiedlichen Bauteile der Gebäudehülle, ihre spezifischen Eigenschaften und ihre Anwendung zu erlangen.

Im Unterricht werden die Kenntnisse für die Konzeption und die Vordimensionierung der Gebäudehülle vermittelt, sowie eine Einführung in die Bauphysik gegeben.

Die Studierenden erlangen die Fähigkeit die unterschiedlichen Materialien und Bauteile der Gebäudehülle zu verstehen, kritisch zu analysieren und können deren relevante Eigenschaften benennen. Sie lernen Grundlagen zu einer gewählten Konstruktion selbständig zu recherchieren, kritisch zu bewerten und ein zu setzen.

LERNINHALTE

- Dach und Gebäudehülle als konstruktives und gestalterisches Element.
- Fenster und Öffnungen als konstruktives und gestalterisches Element.
- Konstruktive Methoden und Vorfabrikation.
- Innenausbau im Bezug zur Gebäudestruktur.

UNTERRICHTSFORM UND- METHODEN

Vorlesung und Selbststudium. Die Präsenz am Unterricht und den Übungen ist obligatorisch.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

30 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

LEISTUNGSBEWERTUNG

Schriftliche Arbeiten während des Semesters.

Die Gewichtung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2

KONSTRUKTIONS- THEORIE 2

DOZIERENDE
STÉPHANE EMERY
NICOLAS GRANDJEAN
CYRILL HAYMOZ

DER KURS GEHÖRT ZUM JAH-
RESMODUL «CONSTRUCTION ET
TECHNIQUES 1 & 2». DIESES WIRD
MIT 14 ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 1.3/14

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2 STATIQUE 2

ENSEIGNANT
GAËTAN BAUDIN

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2» CRÉDITÉ DE 14 ECTS.
POIDS DU COURS : 1.3/14

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Cours d'introduction à la mécanique des structures porteuses.
- Acquérir les connaissances de base de la statique et de la résistance des matériaux comme prémices à la compréhension du fonctionnement et à l'appréhension de la structure des ouvrages architecturaux.
- Comprendre les phénomènes présents dans les structures pour être à même de choisir les éléments structuraux nécessaires à la reprise des actions agissant sur la structure et en identifiant les avantages et inconvénients.

CONTENU

Statique :

- Notion de force et de moment.
- Notion d'équilibre.
- Détermination des efforts intérieurs.

Résistance des matériaux :

- Notion de contrainte.
- Caractéristiques mécaniques des sections.
- Résistance en section.

Comportement des structures :

- Poutres.
- Treillis.
- Cadres.

Certains supports de cours seront également donnés en allemand.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum et exercices dirigés.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Pas d'ordinateur.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus et test de semestre avec note moyenne.
- La méthode de calcul de la note est donnée au début du cours.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Sur la base des connaissances constructives acquises durant l'apprentissage ou le stage, et les apports des cours de théorie, le séminaire de la construction poursuit et approfondit une approche globale de la conception d'un bâtiment. L'attention du deuxième semestre focalise en particulier sur l'enveloppe et les ouvertures. En fin de semestre, l'étudiant-e devra être capable de concevoir un bâtiment complet en bois avec une enveloppe entièrement isolée et étanche, le tout en cohérence avec le concept architectural de son projet de l'atelier de projet. L'étudiant-e apprend à faire une analyse critique de son propre projet et à développer une conception constructive cohérente en bois. A travers ce processus, le but est de découvrir le potentiel créatif de la construction en lien avec son projet initial. Par ce processus, les étudiant-e-s expérimentent leur propre méthode de travail pour développer et communiquer de façon intelligible les solutions constructives retenues en dessin, en maquette et par oral.

CONTENU

- Recherches de solutions constructives en lien avec une expression architecturale en façades.
- Conception d'une construction complète en bois, isolée, étanche et avec des ouvertures, sur la base de son projet d'architecture.
- Développement de détails constructifs relatifs au terrain, à la structure et à l'enveloppe du bâtiment.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Exercices individuels et en groupe, partiellement coordonnés avec le cours Projet d'architecture 2.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

120 heures de travail dont 52 périodes à l'horaire.

MODALITÉ D'ÉVALUATION

Évaluation des exercices et de la méthodologie de travail pendant le semestre. Les critères généraux et la pondération est communiquée au début du semestre.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2 SÉMINAIRE DE LA CONSTRUCTION 2

ENSEIGNANT-E-S
ANTOINE BÉGUIN
ALEXANDRE BERSSET
SÉBASTIEN CHAPERON
VALENTIN DESCHENEAUX
STÉPHANE EMERY
NICOLAS GRANDJEAN
CYRILL HAYMOZ
MARIE HUCK

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2» CRÉDITÉ DE 14 ECTS.
POIDS DU COURS : 5.2/14

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2

KONSTRUKTIONSEMINAR 2

DOZIERENDE
ANTOINE BÉGUIN
ALEXANDRE BERSET
SÉBASTIEN CHAPERON
VALENTIN DESCHENAUX
STÉPHANE EMERY
NICOLAS GRANDJEAN
CYRILL HAYMOZ
MARIE HUCK

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRRESMODUL «CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2». «DIESES WIRD MIT 14 ECTS GEWICHTET. GEWICHT DES KURSES 5.2/14

LEHRZIELE

Auf der Grundlage der konstruktiven Kenntnisse aus dem Theorieunterricht, der Berufslehre oder dem Praktikum, verfolgt und vertieft das Seminar eine gesamtheitliche Herangehensweise der Gebäudekonzeption. Das zweite Semester konzentriert sich hauptsächlich auf die Gebäudehülle und deren Öffnungen. Zu Semesterende sollen die Studierenden fähig sein einen Pavillon, im Einklang mit der Projektidee aus dem Entwurfsatelier, gesamtheitlich als wärmegeprägten Holzbau zu konzipieren. Die Studierenden lernen, ihren architektonischen Entwurf unter konstruktiven Gesichtspunkten kritisch zu analysieren und können dazu eine kohärente Konstruktion in Holzbau entwickeln. Ziel ist es das schöpferische Potential der Konstruktion in Verbindung mit dem Entwurfsprojekt zu entdecken.

Die Studierenden arbeiten eigenständig und entwickeln ihre individuellen Arbeitsmethoden. Sie sind in der Lage die gewählten Konstruktionen und Details verständlich mit Zeichnungen, Modellen und Sprache zu vermitteln.

LERNINHALTE

- Konstruktives Entwerfen für eine architektonische Fassadengestaltung.
- Konzeption von einem kompletten Gebäude in Holzbau, inklusive Struktur, Gebäudehülle und Öffnungen, basierend auf dem eigenen Entwurfsprojekt.
- Entwickeln konstruktiver Details im Bezug zum Gelände, zur gewählten Struktur und zur Gebäudehülle.

UNTERRICHTSFORM UND- METHODEN

Gruppen und Einzelübungen teilweise koordiniert mit dem Kurs Projet d'architecture 2.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

120 Arbeitsstunden, davon 52 Unterrichtsstunden.

LEISTUNGSBEWERTUNG

Bewertung der Arbeiten und der Arbeitsmethode während des Semesters. Die allgemeinen Kriterien und die Gewichtung werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Mise à niveau des connaissances des étudiant-e-s n'ayant pas acquis un CFC de dessinateur ou dessinatrice option architecture.
- Connaître les détails de construction les plus courants.
- Développer une capacité d'analyse, de développement et de détails selon un objet de référence.

CONTENU

- Construction massive.
- Fondations, socle, enveloppe, toiture, ouverture.
- Maîtrise de la représentation graphique de la construction.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum, exercices individuels de dessin à main levée.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Rendu d'un cahier de détails.
- Le cours se termine avec un test noté, évaluant la technique de dessin à main levée et les techniques de construction.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 1 & 2

DÉTAILS ET CONSTRUCTION 2

ENSEIGNANTS
VALENTIN DESCHENAUX
CYRILL HAYMOZ

COURS OBLIGATOIRE POUR LES ÉTUDIANT-E-S QUI NE SONT PAS TITULAIRES D'UN CFC DE DESSINATEUR / TRICE, ORIENTATION ARCHITECTURE.
COURS NON CRÉDITÉ, MAIS VALIDATION NÉCESSAIRE À LA RÉUSSITE DU MODULE.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2 ARCHITEKTUR- UND KULTUR- GESCHICHTE 2

DOZENT
MICHAEL P. FRITZ

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-
MODUL «HISTOIRE ET THÉORIE
1 & 2». DIESES WIRD MIT 8 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 2/8

LEHRZIELE

- Die architektonischen Zeugnisse als Spiegelbild der soziokulturellen, ökonomischen und technologischen Wechselbeziehungen interpretieren.
- Die gebaute Umwelt als grundlegendes Zeugnis der Kulturen und der Geschichte im Allgemeinen verstehen.
- Die Entwicklung des Architektenberufs zu Beginn des 20. Jahrhunderts hinterfragen.
- Sich über die Bedeutung und den Nutzen einer analytischen Auseinandersetzung mit den historischen Rahmenbedingungen als Beitrag für die Projektentwicklung bewusst werden.

LERNINHALTE

Chronologische Darstellung ausgewählter Themen aus der Architekturgeschichte des alten Rom bis hin zur mittelalterlichen Baukultur:

- Regelmässig wird die wechselhafte Anerkennung beleuchtet, welche die Architekten des 19. Jahrhunderts und die Protagonisten der modernistischen Bewegung des 20. Jahrhunderts diesem jahrtausendealten architektonischen Erbe entgegenbrachten und welchen Einfluss dieses auf ihr eigenes architektonisches Schaffen hatte.
- Die Bedeutung der literarischen und ikonografischen Quellen für unsere Kenntnis der Baukunst früherer Epochen – oftmals verloren, zuweilen nie gebaut – soll ebenfalls herausgearbeitet werden.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

60 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

UNTERRICHTSFORM UND –METHODEN

Vorlesung mit Projektionen.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

Schriftliche Prüfungen (Antwort-Wahl-Verfahren und ausformulierte Antworten). Mündliche Modulprüfung unter Beiziehung eines Experten, umfassend ein oder mehrere Themen aus den Modulen „Architektur- und Kulturgeschichte 1 und 2“. Die Modulprüfung wird gemäss dem akademischen Kalender nach Ende des Frühlingsemesters veranstaltet. Dauer 20 Minuten. Notendurchschnitt der beiden Prüfungen unter Berücksichtigung der aktiven Beteiligung während den Vorlesungen.

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Découvrir les diverses théories à l'origine d'un projet d'architecture.
- Connaître, identifier et savoir reformuler des concepts fondamentaux.
- Enrichir son vocabulaire pour décrire les thèmes importants.
- Analyser un projet sur la base des principes théoriques acquis.
- Comprendre le rôle de l'architecture dans l'environnement naturel et construit et intégrer les notions liées à la durabilité.

CONTENU

Le cours propose une approche par thèmes, regroupés en trois catégories.

- Les thèmes fondamentaux, où il est question des notions spécifiques à la pratique de l'architecture et qui définissent l'essentiel et l'universel dans tout projet. Sujets spécifiques: l'espace, la forme et le type, la pensée constructive et la pensée symbolique, la composition et la distribution.
- Les logiques de construction avec leurs règles spécifiques qui lient la forme et la construction. Ces cours développent une culture tectonique, basée sur la construction, langue maternelle de l'architecte.
- Le territoire et la durabilité au sens de la relation de l'architecture au lieu et aux ressources ainsi que le rôle de l'architecte face aux enjeux futurs. Sujets spécifiques: économie et nécessité, construction et langage, caractère et beauté ainsi que le contexte, le lieu et le climat comme facteur de projet.

Les cours du deuxième semestre poursuivent et complètent les thèmes traités au semestre précédent.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plénum traitant des concepts et des bases théoriques.

Lectures préparatoires partagées.

Séminaires d'analyse de textes et de projets en vue de l'élaboration d'un travail d'analyse final.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Présence aux cours et aux séminaires.
- Participation engagée aux activités de groupe.
- Autonomie dans la prise de notes et dans la recherche d'informations complémentaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en continu basée sur la prise de notes et sur les lectures partagées.

Évaluation d'un travail d'analyse.

HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2 THÉORIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA VILLE 2

ENSEIGNANT
MARCO SVIMBERSKY

COURS FAISANT PARTIE DU
MODULE ANNUEL «HISTOIRE ET
THÉORIE 1 & 2» CRÉDITÉ DE 8
ECTS.
POIDS DU COURS: 2/8

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2 ARCHITEKTUR- UND STÄDTEBAU-THEORIE 2

DOZENTIN
ELENA CHESTNOVA

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-MODUL «HISTOIRE ET THÉORIE 1 & 2». DIESES WIRD MIT 8 ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 2/8

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

LEHRZIELE

In diesem Kurs wird das Programm des Theorieunterrichts des ersten Semesters erweitert. Grundsätzlich wird das gleiche Ziel verfolgt, die Studierende mit dem theoretischen Vokabular der Architektur vertraut zu machen, und die Fähigkeit zu vermitteln, Texte über Architektur zu lesen, ihre theoretischen Aspekte zu erkennen, und diese reflektiv zu analysieren.

LEHRINHALTE

Das Konzept-Vokabular von erstem Semester wird mit Begriffen "Transparenz", „Bedeutung“ und „Nicht-Ort“ erweitert. Diese Ideen werden gründlich studiert und in ihre historischen und kulturellen Kontexte eingeordnet. Die Übungen befassen sich mit komplexeren Aufgaben als die von dem ersten Semester. Die Studierende werden gefragt, Texte und theoretische Positionen miteinander analytisch zu vergleichen, und mit anderen Medien neben dem Text zu arbeiten (Bild, Film). Für die Studien-Reise bekommen sie eine Aufgabe, über ein theoretisches Konzept anhand von Photographie zu reflektieren. Am Ende des Kurse werden die Studierende gefragt, relevante Artikel aus der aktuellen Architekturpresse auszusuchen, zu lesen, und mit Scherpunkt auf den theoretischen Aspekten während der letzten Sitzung zu präsentieren.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

Jede Sitzung besteht aus zwei Teile: ein Unterrichts-Teil und ein Übungs- oder Seminar-Teil. Im ersten Teil werden die neuen Inhalte frontal vermittelt, mit Einbezug von Fragestellungen an Studierenden. Im zweiten Teil werden Übungen durchgeführt oder Zeit zur Verfügung gestellt, an der Semesterarbeit zu arbeiten und Feedback dazu zu bekommen. Am Ende der Sitzung wird Zeit für Diskussion und Fragen zur Verfügung gestellt.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTUDIUM

60 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

6-7 Übungen werden als Teil der Semesterleistung bewertet.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Introduire des éléments de géométrie du plan et de l'espace.
- Manipuler un certain nombre de constructions géométriques (notions théoriques et utilisation de la règle et du compas).
- Introduire les étudiant-e-s à des notions de statistiques.
- Apprendre à utiliser Excel pour des données statistiques.

CONTENU

- Constructions élémentaires à la règle et au compas
- Nombre d'or et suite de Fibonacci.
- Polygones réguliers.
- Polyèdres réguliers et formule d'Euler.
- Notions de statistiques descriptives: moyenne, médiane, écart-type et représentations graphiques.
- Régression linéaire, corrélation.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum accompagné d'exercices à faire à la maison et en classe.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue sur la base de 2 tests écrits préalablement annoncés. La note du semestre est la moyenne arithmétique des notes des deux tests.

BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE MATHÉMATIQUES 2

ENSEIGNANT-E-S
STEPHANE GOYETTE
FLORENCE YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS: 1/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE MATHÉMATIK 2

DOZENT
MICHA WASEM

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-MODUL «BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE». DIESES WIRD MIT 4 ECTS GEWICHTET. GEWICHT DES KURSES 1/4

LERNZIELE

- Einführung in die Geometrie der Ebene und des Raumes
- Beherrschen einiger geometrischer Konstruktionen (Theorie und Praxis mit Zirkel und Lineal)
- Grundlagen der Statistik kennen
- Datenmanipulation mit Excel

LERNINHALTE

- Elementare Konstruktionen mit Zirkel und Lineal
- Goldener Schnitt und Fibonaccifolge
- Reguläre Polygone
- Reguläre Polyeder und Euler-Formel
- Grundlagen der beschreibenden Statistik: Mittelwert, Median, Standardabweichung und grafische Darstellungen
- Lineare Regression und Korrelation

UNTERRICHTSFORM UND- METHODEN

Frontalunterricht und Übungen in der Klasse und zuhause.

UNTERRICHTSSTUNDEN UND SELBSTSUDIUM

30 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

LEISTUNGSBEWERTUNG

Es gibt zwei Zwischenprüfungen während des Semesters und die Kursnote ist das arithmetische Mittel der beiden Noten aus de Zwischenprüfungen.

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Étudier les phénomènes physiques essentiels à la compréhension de la physique du bâtiment.
- Développer une culture générale et une curiosité pour des thèmes scientifiques et technologiques ayant des applications en architecture.
- Acquérir une démarche scientifique: méthodologie d'analyse et de résolution de problèmes.

CONTENU

- Énergie et puissance.
- Introduction à la physique des ondes et applications en particulier aux ondes électromagnétiques et acoustiques.
- Optique géométrique (réflexion, réfraction, miroirs).
- Introduction à la physique de l'atmosphère: notions de météorologie et de climatologie.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum avec présentation d'expériences et séances d'exercices.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue sur la base de 2 tests écrits préalablement annoncés.
- La note du semestre est la moyenne arithmétique des notes des deux tests.

BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE PHYSIQUE 2

ENSEIGNANT-E-S
STÉPHANE GOYETTE
FLORENCE YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE» CRÉDITÉ DE 4 ECTS. POIDS DU COURS: 1/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE PHYSIK 2

DOZENT
NICOLAS MULLER

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-MODUL «BASES DE MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE». DIESES WIRD MIT 4 ECTS GEWICHTET. GEWICHT DES KURSES 1/4

LEHRZIELE

- Verständnis für grundlegende physikalische Phänomene welche wesentlich sind für den Bau von Gebäuden.
- Eine Allgemeinbildung und Neugierde für wissenschaftliche und technologische Themen entwickeln welche Anwendungen in der Architektur besitzen.
- Sich eine wissenschaftliche Vorgehensweise aneignen: methodische Analyse und konkrete Problemlösung.

LERNINHALTE

- Energie und Leistung
- Einführung in die Wellenoptik und spezifische Anwendungen im Gebiet des Elektromagnetismus und Akustik
- Geometrische Optik (Reflektion, Beugung, Spiegel)
- Einführung in die Physik der Atmosphäre: Konzepte der Meteorologie und Klimatologie.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

- Vorlesungen mit Präsentation von Experimenten und Übungsstunden.

UNTERRICHTSSTUNDEN UND SELBSTSTUDIUM

- 30 Arbeitsstunden, davon 26 Stundenplanperioden.

LEISTUNGSBEWERTUNG

Es gibt zwei Zwischenprüfungen während des Semesters und die Kursnote ist das arithmetische Mittel der beiden Noten aus den Zwischenprüfungen.

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Approfondir les acquis du cours informatique du SA1.
- Développer les bases du dessin technique 2D acquises en SA1.
- Acquérir des notions de bases du dessin technique 3D.
- Développer une méthode de travail.
- Maîtriser des outils exploitables pour d'autres enseignements.
- Appréhender le travail collaboratif et le partage de données.

CONTENU

Dessin informatique 2D avancé et 3D débutant sur logiciels :

Vectorworks, Archicad ou Revit :

- Modélisation 3D et principaux outils.
- Maîtrise des points de vue et réglages du rendu.
- Création d'objets 3D et gestion de bibliothèques.
- Modélisation de terrains.
- Modélisation de formes libres.

Notions élémentaires de mise en page à l'aide du logiciel InDesign:

- Gabarits et grilles de ligne de base
- Blocs de texte
- Styles de caractère, de paragraphe et d'objet
- Gestion liens-images
- Transmission de documents

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Le groupe d'enseignement reste le même que celui du semestre SA1.
- Groupes Vectorworks (Sandra Rihs)
- Groupes Archicad (Marco Bellotti)
- Groupes Revit, éventuellement Archicad (Redouane Boumaref)

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 52 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Ordinateurs portables équipés des logiciels correspondant au cours choisi :

- Vectorworks, Archicad ou Revit.
- InDesign et Acrobat Pro fourni par l'école.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Moyenne pondérée des évaluations des travaux et examens.

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 EXPRESSION INFORMATIQUE CAO 2

ENSEIGNANT-E-S
MARCO BELLOTTI
REDOUANE BOUMAREF
SANDRA RIHS

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «EXPRESSION ET GESTION 1 & 2» CRÉDITÉ DE 11 ECTS.

POIDS DU COURS : 2/11

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 INFORMATIK CAD 2

ENSEIGNANT
MARCO BELLOTTI

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-
MODUL «EXPRESSION ET GES-
TION 1 & 2». DIESES WIRD MIT 11
ECTS GEWICHTET.
POIDS DU COURS : 2/11

LEHRZIELE

- Vertiefung der erworbenen Kenntnisse im SA1.
- Die im SA1 erworbenen Grundlagen des 2D-Zeichnens weiterentwickeln.
- Grundkenntnisse der 3D-Modellierung erwerben.
- Beherrschung von Werkzeugen, die für andere Fächer genutzt werden können.
- Die Zusammenarbeit und den Austausch von Daten und Dateien beherrschen.
- Eine kohärente Arbeitsmethode entwickeln.

LERNINHALTE

Fortgeschrittenes 2D-Zeichnen und grundlegende 3D-Modellierung mit der Software Archicad:

- Anwendung der Grundlagen der 3D-Modellierung und dessen Hauptwerkzeuge.
- Beherrschung von Kameraperspektiven und Rendering-Einstellungen.
- Erstellung von 3D-Objekten und Verwaltung von Bibliotheken.
- Geländemodellierung.
- Modellierung von freien Formen.

Grundlegende Kenntnisse der Layoutgestaltung mit der Software InDesign:

- Mustervorlagen und Raster.
- Textblöcke.
- Zeichen-, Absatz- und Objektformate.
- Verwaltung von Links und Bildern.
- Übertragung von Dokumenten.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

- Kurse im Plenum und von der Lehrkraft begleitete Übungen.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

60 Arbeitsstunden, davon 52 Unterrichtsstunden.

ANFORDERUNGEN

- Laptop mit installierter Archicad-Software (PC / Mac).
- InDesign und Acrobat Pro werden von der Schule zur Verfügung gestellt.
- Kenntnisse aus dem Kurs im SA1.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

Notendurchschnitt der Bewertungen von Arbeiten und Prüfungen.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Maîtriser le croquis dans la pratique de tous les jours pour la poursuite des études en architecture.
- Développer l'esprit de synthèse, le potentiel créatif et l'écriture personnelle.

CONTENU

- Pratique du croquis comme outil de communication et de prise de note.
- Utilisation du croquis comme support et transcription de l'imaginaire.
- Utilisation adéquate du croquis au trait, en valeur ou en couleur en fonction du message recherché.
- Développement d'une écriture personnelle.
- Techniques abordées: Craies, fusain, lavis, aquarelle ou autre.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

La classe est divisée en six groupes.

Cours en plenum et exercices accompagnés sous forme d'atelier.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 52 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux pratiques et contrôle continu. La note du semestre est la moyenne arithmétique des travaux.

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 ARTS VISUELS 2

ENSEIGNANTES
MAUD CHATELET
CATJA ESSLINGER
CLAIRE NYDEGGER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «EXPRESSION ET
GESTION 1 & 2» CRÉDITÉ DE 11
ECTS.
POIDS DU COURS : 2/11

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 BILDENDE KUNST 2

DOZENTIN
CATJA ESSLINGER

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-
MODUL «EXPRESSION ET GES-
TION 1 & 2». DIESES WIRD MIT 11
ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 2/11

UNTERRICHTSZIELE

- Die Skizze in der alltäglichen Praxis des Architekturstudiums beherrschen und anwenden.
- Entwicklung des synthetischen Denkens und des kreativen Potentials.
- Vertiefung des individuellen, zeichnerischen Ausdrucks. (eine persönliche Handschrift entwickeln)

INHALT

- Die Skizze als Kommunikationsmittel: Notiz, Reflexion und Ideenfindung.
- Verwendung der Skizze als Medium zur Transkription des Imaginären.
- Eine der Aussage angepasste, gezielte Verwendung von Strich, Tonwert und Farbe.
- Einübung verschiedener Techniken: Kreide, Kohle, Lavis, Aquarell und weitere.

FORM DES UNTERRICHTS

Die Klasse wird in sechs Gruppen aufgeteilt.
Unterricht im Plenum und begleitete Übungen in Form eines Ateliers.

ARBEITSSTUNDEN UND KONTAKTZEITEN

60 Arbeitsstunden, davon 52 Stundenplanperioden.

MODALITÄTEN DER BEWERTUNG

Praktische Arbeiten und kontinuierliche Prüfung. Die Note des Semesters ist das arithmetische Mittel der Arbeiten.

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

LEHRZIELE

- Aufbauend auf dem Modul 1 verbessern die Studierenden ihre 4 Sprachkompetenzen.
- Simulation Gesprächssituationen im Umgang mit Baupartnern und Kunden.
 - Ein Bauobjekt präsentieren (Informationssuche mit deutschsprachigen Quellen im Internet und in der Bibliothek).
 - Schreiben: E-Mails für den beruflichen Alltag (Terminvereinbarung, Reklamation, usw.).

LERNINHALTE

- Nachhaltiges Bauen (intelligente Baumaterialien, Minergiekonzepte, usw.).
- Filme zu Architekten und Bauten mit anschliessender Diskussion.
- Bewerbungsdossier (CV, Motivationsbrief und Vorstellungsgespräch).

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

- Fachdialoge in Gruppenarbeit mit anschliessendem Rollenspiel.
- Diskussionen, Simulation von Baustellensitzungen.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

30 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

Schriftliche und mündliche Lernkontrollen während des Semesters.
Schlussnote = Summe der Noten dividiert durch Anzahl Lernkontrollen.

Un cours „Grundkurs“ pour débutant-e est proposé.

Un cours spécial est donné pour les étudiant-e-s francophones inscrit-e-s au cursus bilingue.

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 DEUTSCH FÜR ARCHITEKTEN 2

DOZIERENDE
MARLISE COLLOUD
SUZANNE MAURON
MELANIE RAEMY

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-
MODUL «EXPRESSION ET GES-
TION 1 & 2». DIESES WIRD MIT 11
ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 1.5/11

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

EXPRESSION ET GESTION 1 & 2 FRANÇAIS POUR ARCHITECTES 2

ENSEIGNANTE
ISABELLE KOLLY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «EXPRESSION ET
GESTION 1 & 2» CRÉDITÉ DE 11
ECTS.
POIDS DU COURS: 1.5/11

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Mise à niveau et amélioration des compétences langagières.
- Simulation de situations de conversation avec des clients et les partenaires dans le domaine de la construction.
 - Expression orale: présentation d'un architecte et d'un projet de construction (documents sources en français).
 - Expression écrite: courriels et lettres formelles pour la vie professionnelle (prise de rendez-vous, réclamations, demande, etc.).

CONTENU

- Ecoconstruction (construction durable).
- Discussions autour de films concernant l'architecture et la construction.
- Dossier de candidature (CV, lettre de motivation, entretien d'embauche).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Débats en groupes.
- Simulation de séances de chantier.
- Visites.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu (écrit et oral) durant le semestre
Note finale: moyenne contrôle continu.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

LEHRZIELE

In dieser Option sollen zuvor digital erstellte Modelle mit einem 3D-Drucker ausgedruckt werden. Die Erforschung der Varianten und die Untersuchung verschiedener Optionen sollen den Lernprozess begleiten. Sowohl die minutiös erarbeitete Vorgehensweise zur Modellierung als auch eine Analyse der Fehlerquellen werden am Ende des Kurses zusammengefasst.

LERNINHALTE

- Der Kurs digitale Fabrikation beinhaltet das Erlernen von Rhino mit dem Ziel der Erstellung eines Modells für einen 3D-Druck.
- Es werden verschiedenste Druckvarianten analysiert, um ein kohärentes und individuelles Produkt kreieren zu können.
- Das Erlernen von parametrischen Objektvarianten mit Grasshoppers wird in den Kurs integriert.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

Frontalunterrichtsstunden mit praktischen Übungen vorgesehen.

KONTAKTEINHEITEN UND LEKTIONEN

50 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

ANFORDERUNGEN

- CAAD Programme.
- Rhino, Grasshopper.
- Mac oder PC.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

- Kontrolle der Teilnahme an Kursübungen mit Schlussabgabe.
- Die Note errechnet sich aus dem Notendurchschnitt der Abgaben.

OPTIONS 1 & 2 DIGITALE FABRIKATION

DOZENTIN
SANDRA RIHS

DER KURS GEHÖRT ZUM JAHRES-
MODUL «OPTIONS 1 & 2». DIESES
WIRD MIT 3 ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 2/3

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
1. JAHR

SP2

OPTIONS 1 & 2

SE DOCUMENTER

ENSEIGNANT-E-S
ELENA CHESTNOVA
ALOYS LAUPER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL « OPTIONS 1 & 2 »
CRÉDITÉ DE 3 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/3

Les techniques de recherche bibliographique et iconographique offrent aux étudiant-e-s en début de formation les outils et les méthodes indispensables afin de récolter, d'une manière efficiente, les informations écrites de qualité et les documents iconographiques permettant une appréciation différenciée et circonstanciée des œuvres architecturales qu'ils/elles seront amené-e-s à étudier au cours de leurs études et dans l'exercice futur de leur métier

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Se familiariser avec les principaux outils de la recherche bibliographique traitant du domaine de l'architecture.
- Développer des stratégies de recherche en utilisant ces outils et les banques de données spécialisées.
- Développer un esprit critique par rapport aux informations proposées ; savoir évaluer leur qualité et leur fiabilité.
- Gérer et filtrer la masse d'information à disposition.
- Comprendre l'importance d'une approche méthodique.
- Comprendre la constitution des fonds d'archives publiques par le biais des procédures légales et de l'organisation de l'administration

CONTENU

- Présentation des différents catalogues de bibliothèques, des bases de données et des séries disponibles sur e-newspaperarchives.ch, e-periodica ou e-pics Image Archive.
- Présentation des recensements et inventaires cantonaux et fédéraux utiles pour le travail d'analyse du site et du bâti
- Particularités typologiques des différentes ressources imprimées ou électroniques.
- Stratégies de recherches en combinant les différents outils pour un résultat de recherche optimisé.
- Critères d'évaluation de la qualité et fiabilité d'une source d'information.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Les présentations des différents outils de recherche alternent avec des exercices explicatifs.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Un examen en blanc (non noté et auto-corrigé), portant sur l'utilisation des outils de recherches bibliographiques présentés pendant le cours, est organisé en fin de semestre.

Une courte présentation PowerPoint sonorisée, élaborée sur la base d'une biographie de recherche est notée à l'aide d'une grille critériée d'évaluation.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Acquérir un savoir-faire technique et pratique utilisable pour la suite des études et plus tard dans la profession.
- Utiliser la photographie comme outil de mémoire et d'expression.
- Entraîner et aiguiser son sens de l'observation.
- A travers la réalisation d'un travail personnel sous la forme d'une série photographique développer un concept de narration et aborder la notion de rythme, de similarités et d'oppositions.
- Réfléchir sur la mise en scène de l'espace en termes de lumière, cadrage et profondeur.

CONTENU

Les principaux points techniques abordés sont :

- Capteurs, réglage de la sensibilité ISO, atouts et risques.
- Réglage du diaphragme, profondeur de champ.
- Réglage du temps de pose, flou et netteté.
- Lumière, température de la lumière, réglage de la balance des blancs.
- Optiques, diversité, caractéristiques et influence sur l'image.
- Règles élémentaires de cadrage.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum.
- Présentation d'exemples commentés et discussions.
- Projection de films documentaires.
- Discussion des photographies réalisées par les étudiants.
- Tests photographiques à l'extérieur encadrés par l'enseignant-e.
- Travail en dehors des heures de cours pour réaliser une série personnelle thématique.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

50 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Il est recommandé de disposer d'un appareil photo possédant un mode de prise de vue manuelle. Quelques appareils photos peuvent être prêtés par l'école.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Rendu et note des exercices techniques.
- Questionnaire sur les réglages techniques.
- Évaluation de la série photographique personnelle.

OPTIONS 1 & 2

PHOTOGRAPHIE

ENSEIGNANTE
MARTINE WOHLHAUSER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL « OPTIONS 1 & 2 »
CRÉDITÉ DE 3 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/3

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

OPTIONS 1 & 2

ACADÉMIE D'ÉTÉ

EXPÉRIMENTER

LA PIERRE SÈCHE

ENSEIGNANT
JEAN-LUC RIME

AVEC
PIERRE SCHWEIZER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 1 & 2»
CRÉDITÉ DE 3 ECTS.
POIDS DU COURS 1/3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Comprendre et appliquer la technique de la construction en pierre sèche (murs de soutènement, clôtures, murs de vigne, bâtiments).
- Identifier la portée culturelle de cette technique et son contexte afin de contribuer à la conservation de ce bien.
- Développer une compréhension du travail manuel.

CONTENU

- Réparation et reconstruction de murs en pierre sèche dans le village de Chirols: Ardèche, France en compagnie de spécialistes locaux du patrimoine (ou dans un autre lieu à définir).
- Travail et vie en groupe dans un nouveau contexte; organisation de la semaine.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Enseignement théorique par des spécialistes.
- Lecture d'ouvrages en place.
- Travail pratique (physique) accompagné.
- Chaque participant peut s'exprimer en français et en allemand.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Présence et participation active à la semaine.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Sensibiliser les étudiant-e-s aux enjeux éthiques dans leurs domaines d'étude, c'est-à-dire dans leurs futures professions.
- Approfondir quelques thématiques transdisciplinaires.
- Se familiariser avec les notions de base de l'éthique.
- Comprendre comment dans la pratique les argumentations éthiques se constituent.
- S'exercer dans la saisie de la complexité d'une argumentation éthique.
- Trouver des moyens pour critiquer ou affirmer une argumentation.
- Développer un esprit critique et d'analyse (comment analyser un tas d'informations).

CONTENU

Des enjeux éthiques majeurs ont fait leur entrée dans la vie professionnelle. Le marché du travail y répond avec des exigences accrues envers les employé-e-s. L'AEAA (académie d'été en éthique appliquée) y prépare les étudiant-e-s à double titre: les interventions proposées traitent des sujets touchant tous les domaines enseignés à la HES-SO/FR, soit l'ingénierie, la gestion, la santé et le travail social. Comment respecter les valeurs morales face aux progrès de la médecine? L'éthique et la transparence en entreprise représentent-elles un avantage concurrentiel? Les besoins énergétiques justifient-ils n'importe quel impact sur le paysage? La liberté de collecter des données concernant une personne est-elle illimitée? L'intérêt de la fréquentation de ces cours ne se limite donc pas à l'acquisition des connaissances en éthique, mais s'enrichit par l'introduction à d'autres domaines scientifiques ainsi la rencontre avec des personnes les exerçant.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Présentation d'une thématique par un-e intervenant-e.
- Ateliers multidisciplinaires.
- Table ronde.

Travail personnel:

- Acquisition de connaissances d'une manière autonome.
- Coaché par un-e intervenant-e.
- Application d'une méthodologie pour une prise de position éthique.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

90 heures de travail dont 40 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Participation active pendant le cours: (2 semaines pendant l'académie d'été)
Rédaction d'un travail écrit en français ou en allemand avec une présentation jusqu'à la mi-septembre.

OPTIONS 1 & 2

ACADÉMIE D'ÉTÉ

ÉTHIQUE

APPLIQUÉE /

ANGEWANDTE

ETHIK

ENSEIGNANTE
MARLISE COLLOUD

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 1 & 2»
CRÉDITÉ DE 3 ECTS.
POIDS DU COURS: 3/3

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

OPTIONS 1 & 2 ACADÉMIE D'ÉTÉ PATRIMOINES VERNACULAIRES

ENSEIGNANT
ERIC TILBURY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « OPTIONS 1 & 2 »
CRÉDITÉ DE 3 ECTS.
POIDS DU COURS 1/3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Sensibilisation à la notion de patrimoines vernaculaires, aux enjeux en termes d'héritage culturel et de mise en perspective dans une approche durable et contemporaine.
- Compréhension des liens entre tradition, culture, habitat, environnement, communauté et forme du bâti.
- Acquisition de connaissances par la constitution d'un ensemble de références choisies.
- Être en mesure de tirer des leçons quant aux savoirs et techniques vernaculaires dans une application sensible et raisonnée.

CONTENU

- La construction dite « sans architecte » (aspects historiques/culturels) à travers le monde.
- Conditions climatiques et architectures.
- Interférences entre patrimoine, héritage architectural et identité/esprit du lieu.
- Approches « low-tech » et techniques d'auto-construction.
- Éléments d'un catalogue/atlas à l'échelle planétaire.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plénum.
- Visites d'habitations et/ou sites vernaculaires.
- Documentaires commentés.
- Interventions de spécialistes (architectes, sociologues, géographes).
- Travaux et présentation par groupe d'étudiant-e-s.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation des travaux personnels et/ou en groupe.
- Appréciation de la participation active et attitude de l'étudiant-e.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Découvrir différentes sortes d'argile et appliquer différentes techniques de travail
- Approfondir la perception de l'espace par le biais de la création tridimensionnelle
- Représenter la perception spatiale par le dessin
- Développer son propre langage de forme et de représentation.

CONTENU

- OBJET EN ARGILE :
 - Méthodes de travail additives et soustractives (plaques d'argile, Modelage, surfaces).
 - Espaces et interstices
 - Création appliquée et artistique : objet et sculpture.
- >Les travaux sont décorés et cuits après séchage.

- DESSIN :

- Esquisser sur place et dessiner différents lieux
- Approfondissement du langage pictural individuel.

- Différentes techniques de travail sont autorisées et souhaitées, mais pas obligatoire.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Les cours théoriques et pratiques se déroulent en plénum à l'atelier et à l'extérieur.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

40 heures de travail.

EXIGENCES

- Évaluation continu et commentaire personnalisé.

OPTIONS 1 & 2 ACADÉMIE D'ÉTÉ LES VOLUMES - DE L'OBJET EN ARGILE AU DES- SIN

ENSEIGNANTE
CATJA ESSLINGER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL « OPTIONS 1 & 2 »
CRÉDITÉ DE 3 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/3

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2

OPTIONS 1 & 2

ACADÉMIE D'ÉTÉ

RESSENTIR LA TERRE

ENSEIGNANTS
RODRIGO FERNANDES
LAURENT DE WURSTEMBERGER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « OPTIONS 1 & 2 »
CRÉDITÉ DE 3 ECTS.
POIDS DU COURS 1/3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Sensibilisation des vertus de la terre crue en explorant ses différentes propriétés
- Expérimentation collective en fabricant des blocs de terre compressée
- Apprentissage de la maçonnerie à travers la construction de prototypes avec un matériau écologique et réutilisable

CONTENU

La semaine d'enseignement se concentre sur la fabrication de blocs de terre compressée et la construction de micro-habitats en blocs de terre non stabilisée (BTC), afin d'expérimenter les propriétés de la terre crue à l'échelle réelle. A la fin de la semaine, des espaces construits seront visitables et praticables pour ressentir les variabilités de température, apprécier l'humidité, expérimenter la résistance mécanique, vérifier l'acoustique ou éprouver la sensualité du matériau terre. Les pavillons seront démolis, concassés, puis réutilisés pour d'autres expérimentations en terre crue.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Apports théoriques par des spécialistes techniques et artistiques
- Workshops expérimentaux
- Présentation des travaux par groupe d'étudiant.e.s

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Participation active et forte motivation
- Engagement dans le travail manuel
- Esprit d'équipe

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
1^{RE} ANNÉE

SP2



SEMESTRE AUTOMNE ANNEE 2

PROJET D'ARCHITECTURE 3/ENTWURFSLEHRE 3

ATELIER SCHERMESSER – GUIDOTTI

102-103

ATELIER SEILER – HUMBERT

104-105

ATELIER GRISEL – BRISSON

106

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 3

CONSTRUCTION 3

107

KONSTRUKTION 3

108

STRUCTURE 1

109

INSTALLATIONS TECHNIQUES - CVSE 1

110

HISTOIRE ET THÉORIE 3

HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE

ET DES CIVILISATIONS 3

111

ARCHITEKTUR- UND KULTURGESCHICHTE 3

112

THÉORIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA VILLE 3

113

ARCHITEKTUR UND STÄDTEBAUTHEORIE 3

114

PHYSIQUE ET DURABILITE 1

PHYSIQUE DU BÂTIMENT 1

115

DURABILITÉ 1

116

EXPRESSION ET GESTION 3

EXPRESSION INFORMATIQUE 3

MODÉLISATION 3D ET MATTE PAINTING

117

ARTS VISUELS 3

118

GESTION ET DROIT 1

119

MANAGEMENT UND BAURECHT 1

120

OPTIONS 3 & 4

SEMAINE THÉMATIQUE

121

ATELIERS INTERDISCIPLINAIRES

122-123

UN TERRITOIRE POUR LE XXIÈME SIÈCLE

124

BIEN S'EXPRIMER ORALEMENT

125

AE- DESSINER LA VILLE DE ROME

126

AE - DÉRIVE URBAINE ET PATRIMOINE MODERNE

FRIBOURGEOIS

127

AE - INTRODUCTION À LA MÉTHODOLOGIE BIM

128

AE - RÉALITÉ AUGMENTÉE ET RÉALITÉ VIRTUELLE

129

SA3

PROJET D'ARCHITECTURE 3 PROJET D'ARCHITECTURE 3

ENSEIGNANTS
PAUL HUMBERT
ROLF SEILER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PROJET D'ARCHITECTURE
3» CRÉDITÉ DE 10 ECTS.
POIDS DU COURS : 10/10

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

A travers le développement d'un projet de logement, l'enseignement abordera les thèmes suivants :

- Typologie.
- Densification.
- Système constructif.
- Matériaux.

CONTENU

Le projet du semestre consistera à développer en parallèle un projet de logement en lien avec un système constructif spécifique dans un contexte construit emblématique. Une partie du travail pourrait être effectuée par groupe selon les indications données par chaque atelier en début d'année.

Les cours prodigués à intervalle régulier fournissent un support théorique qui accompagne les thématiques abordées dans le projet tels que :

- Méthodologie du projet.
- Matérialité.
- Typologie.
- Distribution.
- Rendu.

Les visites de bâtiments ou de chantiers sélectionnées sont en rapport direct avec le développement du projet. Chaque visite sera précédée d'une présentation spécifique qui expliquera le projet, son processus de développement et sa logique constructive.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Série de cours en plénum.
- Projets individuels avec des critiques intermédiaires individuelles ou en groupes et des critiques finales assistées par des experts extérieurs.
- Visites de chantiers et de réalisations.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

300 heures de travail dont 156 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue et globale du travail durant le semestre.
- Pondération des exercices proportionnelle à leur durée.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

KURSOBJEKTIVE

Der Wohnungsbau wird in Hinsicht auf folgende Themen erforscht :

- Typologie.
- Verdichtung.
- Konstruktion.
- Material.

INHALT

Der Semesterentwurf besteht aus einem Wohnungsbau und seiner Konstruktiven Eigenheit in einem Bebauten und emblematischen Umfeld. Es ist möglich, dass ein Teil der Arbeit in Gruppenarbeit durchgeführt wird, je nach Atelier und gemäss Angaben zu Semesterbeginn.

In regelmässigen Abständen werden Kurse gehalten, die eine theoretische Begleitung zu den angesprochen Themen darstellen, die im Projekt behandelt werden.

- Entwurfsmethodologie.
- Materialität.
- Typologie.
- Erschliessung.
- Presentation.

Die Besichtigungen verschiedener Gebäude und Baustellen stehen in direktem Bezug zur Entwurfsarbeit im Atelier und werden im Vorfeld durch eine umfangreiche Präsentation erläutert.

UNTERRICHTSFORM

- Serie von Kursen im Plenum.
- Individuelle Projekte mit Zwischenkritiken (individuelle Kritik oder Gruppenkritik) und Endkritiken mit der Unterstützung von externen Experten.
- Gebäude- und Baustellenbesichtigungen.

ARBEITSSTUNDEN UND AUSTAUSCH PERIODEN

300 Arbeitsstunden, davon 156 Unterrichtsstunden.

BEWERTUNGS MODALITÄTE

- Durchgehende und globale Bewertung während des Semesters.
- Proportionale Gewichtung in Hinsicht auf die Dauer der Übungen.

PROJET D'ARCHITECTURE 3 ENTWURFSLEHRE 3

DOZIERENDE
PAUL HUMBERT
ROLF SEILER

DER KURS GEHÖRT ZUM MO-
DUL «PROJET D'ARCHITECTURE
3». DIESES WIRD MIT 10 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 10/10

HERBSTSEMESTER 23-24
2. JAHR

SA3

PROJET D'ARCHITECTURE 3

PROJET D'ARCHITECTURE 3

ENSEIGNANTS
GERMAIN BRISSON
JULIEN GRISEL

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PROJET D'ARCHITECTURE
3» CRÉDITÉ DE 10 ECTS.
POIDS DU COURS : 10/10

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Construire collectivement une réflexion sur le développement d'un projet de logement dans un cadre concret et dans le contexte actuel d'urgence climatique
- Analyser et intégrer les contraintes liées au site et à son contexte, à la typologie et l'espace domestique, à la structure et aux matériaux (leur provenance, leur impact environnemental)
- Développer un projet cohérent en intégrant ces contraintes à toutes les échelles, de la proposition urbaine au détail constructif
- Nourrir et entretenir un esprit critique en intégrant au projet les connaissances acquises au cours de l'année

CONTENU

Le semestre débute avec un premier exercice de maquette à l'échelle 1:1 – l'exercice S - qui interroge l'espace minimum nécessaire aux différents usages domestiques, leurs dimensions, leur degré de confort et de privacité et la gestion des ressources qui en découle.

L'exercice M, qui occupe l'essentiel du semestre d'automne, consiste à développer un immeuble de logements dans un contexte bâti à compléter. La thématique du logement couvre des questions sociales (typologies de logements, vivre ensemble, espaces partagés, rapport à l'espace public), spatiales (rapport corps/espace, justes mesures) et environnementales (inscription du logement dans l'écosystème urbain, consommation de surfaces et de ressources, impact de la construction).

Au cours des deux semestres, les exercices de projet intègrent la question constructive, tant du point de vue technique qu'architectural, avec les professeur-es de construction. Les choix des matériaux et leur mise en œuvre en regard de leur impact environnemental constitue une source importante de réflexion et de recherche pour l'atelier. Posée ainsi, la pensée constructive est indissociable du projet.

L'exercice S et les analyses de site sont menés en groupe et la suite du semestre est individuel.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours et discussions avec les étudiant-x-es sur les thématiques abordées en projet
- Moments d'échange informels avec l'ensemble de l'atelier
- Discussions intermédiaires individuelles ou en groupes et critiques finales assistées par des expert-x-es extérieur-x-es
- Visites de chantiers et de réalisations, conférences et séminaires avec des intervenant-x-es extérieur-x-es, débats

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

300 heures de travail dont 156 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue et globale du travail.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Développer la capacité de résoudre un problème constructif en cohérence avec le concept architectural.
- Connaître et comprendre le fonctionnement d'une façade, les contraintes techniques de différents types d'enveloppes, les détails clés d'une façade et l'intégration des aspects énergétiques et de durabilité.
- Comprendre la corrélation entre matière, assemblage et expression.
- Savoir appliquer les acquis des cours.
- Argumenter les choix et être critique.

CONTENU

- Approfondissement des questions de construction à travers la thématique du logement.
- Approfondissement du thème de l'enveloppe du bâtiment en relation avec les différents types et matériaux de construction.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques hebdomadaires en plenum articulés autour de thèmes tels que : le rapport entre architecture, structure et enveloppe, le fonctionnement de l'enveloppe, les différents types et matériaux de façades, socles et toitures, fenêtres et balcons.
- Séminaires et exercices rapides en relation avec les cours théoriques.
- Analyses de différentes constructions de façades existantes et projets interdisciplinaires accompagnés par les enseignant-e-s avec des critiques individuelles ou en groupes.
- Collaboration interdisciplinaire avec les enseignant-e-s du projet d'architecture avec application des acquis au projet d'architecture S et M.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

120 heures de travail dont 60 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu durant le semestre.
- Moyenne pondérée du contrôle continu et des différents travaux. La pondération sera communiquée au début du semestre.
- Dans le cas de plus de 20% d'absences aux cours, l'enseignant-e pourra ne pas attribuer de note à l'étudiant-e. La pratique sera précisée par écrit au début du cours. Sans justificatif valable, le cours sera considéré comme échoué. Les cas de force majeure sont réservés.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 3 CONSTRUCTION 3

ENSEIGNANT-E-S
NICOLAS GRANDJEAN
STEFAN KURIGER
YVES MILANI
LEONIE RUCHET
FRANÇOIS ESSEIVA
PHILIPPE VELUZAT

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « CONSTRUCTION ET TECH-
NIQUES 3 » CRÉDITÉ DE 6 ECTS.
POIDS DU COURS : 4/6

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 3 KONSTRUKTION 3

DOZIERENDE
NICOLAS GRANDJEAN
STEFAN KURIGER
YVES MILANI
LEONIE RUCHET
FRANÇOIS ESSEIVA
PHILIPPE VELUZAT

DER KURS GEHÖRT ZUM MODUL
«CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 3». DIESES WIRD MIT 6
ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 4/6

LEHRZIELE

- Die Fähigkeit entwickeln konstruktive Probleme in Übereinstimmung mit dem architektonischen Gesamtkonzept zu lösen.
- Aufbau, Funktionsweise und Eigenheiten verschiedener Fassadenkonstruktionen kennenlernen.
- Energetische und nachhaltige Aspekte integrieren.
- Zusammenhänge zwischen Material, Fügeprinzipien und gestalterischem Ausdruck kennen und anwenden.
- Die neu erworbenen Kenntnisse anwenden.
- Seine Entscheide kritisch hinterfragen und begründen können.

LEHRINHALTE

- Vertiefung der konstruktiven Fragen im Wohnungsbau
- Vertiefung des Themas der Gebäudehülle unter Miteinbezug verschiedener Bauweisen, Fassadentypen und Materialien.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

- Wöchentliche Vorlesungen im Plenum welche sich auf folgende Themen beziehen: Beziehung zwischen Entwurfsidee, Struktur und Gebäudehülle, die Funktionsweise der Gebäudehülle, unterschiedliche Fassadentypen und -materialien, erdberührte Bauteile und Dach, Fenster und Balkone.
- Seminare und Kurzübungen mit direktem Bezug zu den Vorlesungen.
- Untersuchung von unterschiedlichen Fassadenkonstruktionen sowie fächerübergreifende Projekte mit Begleitung durch die Dozenten mit individuellen Kritiken (oder auch in Gruppen).
- Fächerübergreifende Zusammenarbeit mit den Dozenten der Entwurfslehre. Umsetzung der neu erworbenen Kenntnisse in den Architekturprojekten S und M.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

120 Arbeitsstunden, davon 60 Unterrichtsstunden.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

- Im Fall von mehr als 20% Abwesenheiten kann der Dozent dem Studenten/Studentin keine Note geben. Die genaue Handhabung wird bei Semesterbeginn schriftlich mitgeteilt. Ohne gültige Entschuldigung gilt der Kurs als nicht bestanden. Fälle höherer Gewalt bleiben vorbehalten

HERBSTSEMESTER 23-24
2. JAHR

SA3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Cours de conception structurelle.

- Apprendre et comprendre les spécificités de mise en œuvre des différents matériaux de construction utilisés pour la réalisation des structures porteuses.
- Analyser et concevoir les structures porteuses sur la base de la mécanique des structures et des matériaux utilisés avec les contraintes et les enjeux architecturaux.

CONTENU

- Spécificités des matériaux de construction utilisés pour les structures porteuses.
- Utilisation des différents matériaux pour les éléments structuraux.
- Analyse de structures porteuses.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours ex-cathedra, exercices dirigés.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 28 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôles continus et test de semestre avec note moyenne. La méthode de calcul de la note est donnée en début d'année.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 3 STRUCTURE 1

ENSEIGNANTS
CLÉMENT PROTTE
LUCA TASSINARI

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 3» CRÉDITÉ DE 6 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/6

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 3 INSTALLATIONS TECHNIQUES CVSE 1

ENSEIGNANTS
CHRISTIAN RISSE
MAXIME ROSSIER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « CONSTRUCTION ET TECH-
NIQUES 3 » CRÉDITÉ DE 6 ECTS.
POIDS DU COURS : 1 / 6

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Connaître l'historique et l'évolution des systèmes.
- Comprendre les diverses applications des systèmes.
- Assimiler les bases théoriques et règles simples de calcul.
- Maîtriser le vocabulaire technique.
- Connaître les normes, règlements et directives en vigueur.
- Développer une curiosité et de l'intérêt pour les techniques.
- Intégration des installations techniques CVSE dans la conception architecturale d'un ouvrage.

CONTENU

- Introduction aux installations CVSE.
- Concepts et descriptifs des installations techniques CVSE.
- Systèmes de production et de distribution d'énergie.
- Systèmes de traitement et de distribution de l'eau et de l'air
- Thermodynamique et mécanique des fluides (compléments CVS).
- Physique du bâtiment (compléments CVS).
- Acoustique, hygiène et confort (compléments CVS).
- Bilan énergétique global des bâtiments.
- Calculs et dimensionnement des systèmes.
- Principes hydrauliques, aérauliques et électriques.
- Appareils et armatures de la technique CVSE.
- Lecture des plans et schémas avec connaissances des symboles.
- Normes AEA1, NIBT, recommandations SIA et directives SICC, SSIGE, SN59200, G4.
- Organes de sécurité des installations.
- Énergies renouvelables.
- Minergie, Minergie-P, Minergie-A et CECB (compléments CVSE).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum.
- Séances d'exercices et lectures obligatoires.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Autonomie dans la prise de notes, recherche d'informations complémentaires et lectures obligatoires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue sur la base d'un test écrit annoncé.
- Moyenne arithmétique des notes obtenues pendant le semestre.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Se familiariser avec les styles et les catégories typologiques des témoignages architecturaux issus de différentes époques et espaces culturels.
- Interpréter les témoignages architecturaux comme reflets des interactions socioculturelles, économiques et technologiques.
- Comprendre l'environnement construit comme témoignage capital des civilisations et de l'histoire en général.
- Comprendre les significations symboliques, politico-religieuses ou idéologiques de l'environnement construit.
- S'interroger sur l'évolution de la profession de l'architecte à travers les âges.
- Reconnaître l'importance et l'utilité de la démarche analytique des données contextuelles et des faits historiques comme apport dans l'élaboration du projet architectural.

CONTENU

Aperçu chronologique et thématique de l'histoire de l'architecture des grandes civilisations méditerranéennes de l'Égypte ancienne jusqu'à la fin de l'Antiquité romaine :

- Seront traités de manière systématique, l'appréciation changeante que les architectes du XIXe siècle et les protagonistes des mouvements modernistes du XXe siècle ont pu avoir de cet héritage millénaire et comment ils ont pu l'intégrer à leurs propres réalisations et projets.
- L'importance des sources écrites et iconographiques pour notre connaissance du bâti d'autres époques – souvent disparu, voire jamais réalisé – sera également mise en évidence.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum avec projections.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Autonomie dans la prise de notes ainsi que dans la recherche d'informations complémentaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- 2 travaux écrits (QCM et/ou questions à développement).
- Moyenne des notes des travaux écrits pondérée par la participation active aux cours.

HISTOIRE ET THÉORIE 3 HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE ET DES CIVILISATIONS 3

ENSEIGNANT
MICHAEL P. FRITZ

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « HISTOIRE ET THÉORIE 3 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2 / 4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

HISTOIRE ET THÉORIE 3 ARCHITEKTUR- UND KULTUR- GESCHICHTE 3

DOZENT
MICHAEL P. FRITZ

DER KURS GEHÖRT ZUM MODUL
« HISTOIRE ET THÉORIE 3 ». DIESES
WIRD MIT 4 ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 2/4

LEHRZIELE

- Die architektonischen Zeugnisse als Spiegelbild der soziokulturellen, ökonomischen und technologischen Wechselbeziehungen interpretieren.
- Die gebaute Umwelt als grundlegendes Zeugnis der Kulturen und der Geschichte im Allgemeinen verstehen.
- Die symbolischen, politisch-religiösen oder ideologischen Bedeutungen der gebauten Umwelt verstehen.
- Die Entwicklung des Berufs im Verlauf der Geschichte hinterfragen.
- Sich über die Bedeutung und den Nutzen einer analytischen Auseinandersetzung mit den historischen Rahmenbedingungen als Beitrag für die Projektentwicklung bewusst werden.

LERNINHALTE

Chronologischer und thematischer Überblick über die Geschichte der Architektur der großen Zivilisationen des Mittelmeerraums vom alten Ägypten bis zum Ende der römischen Antike:

- Regelmässig wird die wechselhafte Anerkennung beleuchtet, welche die Architekten des 19. Jahrhunderts und die Protagonisten der modernistischen Bewegung des 20. Jahrhunderts diesem jahrtausendealten architektonischen Erbe entgegenbrachten und welchen Einfluss dieses auf ihr eigenes architektonisches Schaffen hatte.
- Die Bedeutung der literarischen und ikonografischen Quellen für unsere Kenntnis der Baukunst früherer Epochen – oftmals verloren, zuweilen nie gebaut – soll ebenfalls herausgearbeitet werden.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

Vorlesung mit Projektionen.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

60 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

ANFORDERUNGEN

Selbstständiges Verfassen von Vorlesungsnotizen und ergänzende Recherchen zu den behandelten Themen.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

- 2 schriftliche Prüfungen (Antwort-Wahl-Verfahren und ausformulierte Antworten).
- Notendurchschnitt der schriftlichen Prüfungen unter Berücksichtigung der aktiven Beteiligung während den Vorlesungen.

HERBSTSEMESTER 23-24
2. JAHR

SA3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Découvrir la théorie de l'architecture au travers de mises en concurrence d'idées propres aux concours d'architecture.
- Apprendre à identifier différents courants ou sensibilités architecturales qui peuvent se côtoyer au même instant.
- Découvrir et s'appropriier les outils de compréhension et d'analyse de l'architecture.
- Appliquer ces outils de compréhension et d'analyse pour formuler un premier discours critique.

CONTENU

La mise en concurrence d'idées propre aux concours d'architecture est prise comme prétexte pour mieux saisir différents courants ou idées propres à une période donnée. Les exemples traités datent du début du 20e siècle à la période actuelle.

L'introduction se focalise sur la période actuelle et sur des concours suisses traitant principalement du logement. Différents outils de compréhension et d'analyse permettent de mieux aborder ce programme architectural.

La suite du semestre traite de concours se rapportant à d'autres programmes que l'habitation. Des concours régionaux, nationaux et internationaux permettent de mieux saisir les différentes influences propres aux moments où ils se déroulent durant le XXe siècle. Ils permettent d'aborder et d'approfondir différents concepts et de tisser des liens entre des courants architecturaux.

L'enseignement portera sur des projets construits et non-construits mais également sur des de textes. Les différents thèmes traités permettent également de développer un discours constructif et critique.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plénum, exercices et workshops.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Présence aux cours et aux workshops.

Participation aux discussions.

Autonomie dans la prise de notes et la recherche d'informations complémentaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluations de travaux de groupe et de tests individuels.

HISTOIRE ET THÉORIE 3 THÉORIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA VILLE 3

ENSEIGNANT
NICOLAS YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « HISTOIRE ET THÉORIE 3 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS: 2/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

HISTOIRE ET THÉORIE 3 ARCHITEKTUR UND STÄDTEBAU- THEORIE 3

DOZENTIN
ELENA CHESTNOVA

DER KURS GEHÖRT ZUM MODUL
« HISTOIRE ET THÉORIE 3 ». DIESES
WIRD MIT 4 ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 2/4

LEHRZIELE

In diesem Kurs wird das Programm des Theorieunterrichts von dem ersten und zweiten Semester erweitert. Grundsätzlich wird das gleiche Ziel verfolgt, die Studierende mit dem theoretischen Vokabular der Architektur vertraut zu machen, und die Fähigkeit zu vermitteln, Texte über Architektur zu lesen, ihre theoretischen Aspekte zu erkennen, und diese reflektiv zu analysieren. Die hier studierten Konzepte und ihre sozial-politische und kulturelle Zusammenhänge werden mehr komplex. Die Studierenden werden mit Grundsätzen von kritischem Denken ausgestattet und geboten, über ihre eigene Entwurfsarbeit und professionelle Erfahrung mit Bezug auf Ideen der Architekturtheorie zu reflektieren.

LEHRINHALTE

In diesem Semester werden wir mit den Ideen von sozialem Raum, partizipativem Entwerfen, Geschichte und Atmosphäre arbeiten, d.h. mit komplexen Konzepten, die in der Produktion und Diskussion von zeitgenössischer Architektur eine Wichtige Rolle spielen. Parallel werden die Studierenden eine Einführung in Grundbegriffe des kritischen Denkens bekommen. Die darauf folgende Übungen werden sie aufordern, diese im Kontext der Textanalyse anzuwenden, und später ein theoretisches Begriff auswählen, und diesen in eine Präsentation und in einem kurzen Text kritisch im Bezug auf eigene Erfahrungen im Beruf und Atelier auszuwerten.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

Jede Sitzung besteht aus zwei Teile: ein Unterrichts-Teil und ein Übungs- oder Seminar-Teil. Im ersten Teil werden die neuen Inhalte frontal vermittelt, mit Einbezug von Fragestellungen an Studierenden. Im zweiten Teil werden Übungen durchgeführt oder Zeit zur Verfügung gestellt, an der Semesterarbeit zu arbeiten und Feedback dazu zu bekommen. Am Ende der Sitzung wird Zeit für Diskussion und Fragen zur Verfügung gestellt.

KONTAKTEINHEITEN UND SELBSTUDIUM

60 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden.

MODALITÄTEN DES LERNKONTROLLE

6-7 Übungen werden als Teil der Semesterleistung bewertet.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Comprendre les phénomènes physiques qui entrent en jeu dans les transferts de chaleur et de vapeur d'eau à travers l'enveloppe.
- Connaître les propriétés des matériaux qui influencent ces phénomènes.
- Décrire leurs implications pour le confort et la salubrité.
- Connaître les performances exigées par les normes (notamment les normes SIA 180 et 380/1).
- Être capable de concevoir une enveloppe assurant les fonctions attendues en utilisant des outils adéquats (normes, catalogues de données, check-lists, logiciels spécifiques).
- Comprendre les flux énergétiques qui agissent sur le bilan thermique d'un bâtiment et être capable de l'établir pour un bâtiment « simple ».
- Maîtriser le vocabulaire spécifique à ces différents domaines.

CONTENU

- Isolation de l'enveloppe du bâtiment: coefficient de transmission thermique U des éléments de construction, constructions homogènes et hétérogènes, évaluation des risques de condensation, pare-vapeur.
- Ponts thermiques: type de ponts, effets négatifs des ponts thermiques, critères de jugement, coefficient de transmission thermique linéique et ponctuel.
- Bilan thermique du bâtiment: flux énergétiques intervenant dans le bilan, paramètres nécessaires aux calculs, performances exigées.
- Optimisation du bilan thermique, diagnostic énergétique d'un bâtiment existant.
- Outils spécifiques présentés dans ce module: Logiciels U-WERT, ENERCAD. Catalogues de coefficients U pour constructions neuves et pour rénovations, catalogue et check-list de ponts thermiques.
- Livre de référence: « Eco-confort; pour une maison saine et à basse consommation d'énergie » de C.-A. Roulet, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (2012).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum et séances d'exercices.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 38 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Utilisation de l'ordinateur en classe uniquement sur autorisation de l'enseignant-e.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Evaluation continue sur la base de 2 tests écrits et d'un exercice.
- Moyenne arithmétique des 3 notes obtenues durant le semestre.

PHYSIQUE ET DURABILITÉ 1 PHYSIQUE DU BÂTIMENT 1

ENSEIGNANTS
RAPHAËL COMPAGNON
MARC GIRELLI

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « PHYSIQUE ET DURABILITÉ
1 » CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2 / 4

HERBSTSEMESTER 23-24
2. JAHR

SA3

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

PHYSIQUE ET DURABILITÉ 1

ENSEIGNANT-E-S
RAPHAËL COMPAGNON
JOËLLE GOYETTE PERNOT
LAURENT GUIDETTI

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « PHYSIQUE ET DURABILITÉ
1 » CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Fixer le contexte global des défis planétaires actuels et à venir.
- Poser les bases de la compréhension de la démarche soutenable.
- Identifier les grands enjeux sociaux, environnementaux et économiques actuels et à venir.
- Comprendre la notion de développement durable dans le contexte historique, sociétal et environnemental.
- Percevoir les responsabilités propres des acteurs du « développement » (producteur, concepteur, utilisateur et législateur).
- Exercer une vision systémique permettant d'établir des liens entre les enjeux planétaires et les modes de développement de notre société.
- Développer une curiosité scientifique et un esprit d'analyse.

CONTENU

Le cours s'organise autour de deux thèmes fédérateurs, à savoir: « introduction au développement durable » et « énergie et ressources ». Chaque thème est traité par deux enseignants.

- Introduction au développement durable : définitions, historique et visions.
- État de la planète.
- Anthropocène
- Réchauffement planétaire et impacts.
- Population et urbanisation.
- Approvisionnement énergétique.
- Agroécologie.
- Climat urbain et pollution atmosphérique.
- Matière et empreinte écologique.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum de 2 x 45 à 2 x 90 minutes agrémentés d'activités participatives.
- Séances de travaux pratiques.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 30 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue sur la base d'un test écrit à la mi-semester et d'un travail pratique à la fin du semestre.
- Moyenne arithmétique des notes obtenues.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Apprendre à concevoir un projet d'image.
- Maîtriser les différents choix de mise en scène et de contenu d'une image.
- Acquérir et approfondir les connaissances dans l'utilisation de Photoshop.
- Acquérir les techniques de base du mapping, du matte painting, de la coloration et de la représentation de l'ombre et de la lumière.

CONTENU

Le cours propose une méthode de conception et d'élaboration d'images.

- Élaboration d'un projet d'image
- Modélisation 3D
- Préparation de la perspective
- Composition de la scène à l'aide de ressources 2D + 3D
- Mise en place du contexte
- Élaboration des textures, ombres et lumières
- Post-production

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum
- Exercices dirigés en groupe
- Travail individuel suivi par l'enseignant-e

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire

EXIGENCES

- Notions élémentaires en modélisation 3D et en traitement d'images.
- Ordinateur équipé de logiciels de modélisation, notamment d'ArchiCAD ou de Vectorworks, ainsi que de Photoshop et d'Illustrator.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Moyenne pondérée des évaluations des travaux.

EXPRESSION ET GESTION 3 EXPRESSION INFORMATIQUE 3 MODÉLISATION 3D ET MATTE PAINTING

ENSEIGNANTS
MARCO BELLOTTI
NATHAN BODER
SANDRA RIHS

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « EXPRESSION ET GESTION
3 » CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

EXPRESSION ET GESTION 3 ARTS VISUELS 3

ENSEIGNANTES
HÉLÈNE BEZZOLA
ANNE FAURE
DANIELA SCHÖNBÄCHLER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «EXPRESSION ET GESTION
3» CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Les trois enseignements proposés développent une culture commune sur la couleur et la composition, à partir de trois approches différentes. Dans ceux-ci, les étudiant-e-s vont;

- Aborder des notions liées à la composition en art.
- Développer des connaissances sur la théorie des couleurs.
- S'approprier différents outils de représentation.
- Apprendre à lire une image (peinture, dessin, photographie, vidéo..)
- Penser l'espace à partir d'un imaginaire.
- Représenter et exprimer un projet plastique.
- Maîtriser des moyens analytiques essentiels pour examiner une forme dans l'espace et la réception de celle-ci par le spectateur.

CONTENU

Image – Anne Faure

- Apports théoriques sur la composition et la lecture d'une image.
- Découverte des techniques du collage et du photomontage.
- Réalisation de projets personnels sur la composition, le cadrage et le collage, aux formats papier et vidéo.

Espace – Daniela Schönbacher

- Étude de relation entre l'espace vide et l'intervention architecturale
- Formation sur l'installation d'une intervention dans un espace intérieur historique ou contemporain
- Développement d'un projet d'installation: concept, planification, matérialité maquette et présentation

Couleur – Hélène Bezzola

- Théorie générale de la couleur physique et symbolique.
- Découverte de l'utilisation de la couleur dans le monde de l'art.
- Notion de contraste.
- Expérimentation des différentes techniques de mélange de couleurs.
- Création d'une palette.
- Application des notions théoriques, réalisations plastiques.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

La classe A2 est partagée en trois groupes. Chaque groupe suit un des trois enseignements proposés durant le semestre. Le travail est réalisé en atelier.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Se familiariser avec l'éthique de la profession d'architecte.
- Connaître les phases du mandat de l'architecte, comprendre leurs contenus, leurs enjeux et leur déroulement.
- Se sensibiliser aux lois, normes et règlements principaux.
- être capable d'intégrer dans la conception et réalisation architecturale divers éléments de gestion de projet, en respectant les exigences légales.
- Rédiger un document sous la forme d'une « marche à suivre » détaillant les phases du mandat de l'architecte et leur déroulement.

CONTENU

- Droits et devoirs de l'architecte, du maître de l'ouvrage, des maîtres d'œuvres.
- Formes de collaboration différentes (modèle traditionnel, avec entreprise générale ou totale).
- Norme SIA 102: phases 11-31.
- Planification (partie 1).
- Contrôle des coûts (partie 1).
- Honoraires et contrats d'architecte.
- Commencement de la rédaction d'un document sous la forme d'une « marche à suivre » détaillant les phases du mandat de l'architecte et son déroulement.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques hebdomadaires en plenum.
- Exercices pratiques.
- Travail individuel encadré pour la rédaction du document « marche à suivre ».

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation du document « marche à suivre ».
- Évaluation continue (2 exercices lors du semestre)

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

EXPRESSION ET GESTION 3 GESTION ET DROIT 1

ENSEIGNANT-E-S
PATRICK DEFAGO
LENE HELLER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «EXPRESSION ET GESTION
3» CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

EXPRESSION ET GESTION 3 MANAGEMENT UND BAURECHT 1

DOZIERENDE
PATRICK DEFAGO
LENE HELLER

DER KURS GEHÖRT ZUM MODUL
« EXPRESSION ET GESTION
1». DIESES WIRD MIT 4 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 2/4

LERNZIELE

- Sich mit der Ethik des Architektenberufs vertraut machen.
- Die Phasen des Architektenauftrags kennen, ihre Inhalte, Herausforderungen und ihren Ablauf verstehen.
- Sich mit den wichtigsten Gesetzen, Normen und Vorschriften vertraut machen.
- In der Lage sein, verschiedene Elemente des Projektmanagements unter Beachtung der gesetzlichen Anforderungen in die architektonische Planung und Realisierung einzubeziehen.
- Ein Dokument in Form eines Leitfadens verfassen, das die Phasen des Architektenauftrags und ihren Ablauf detailliert beschreibt.

LERNINHALTE

- Rechte und Pflichten des Architekten, des Bauherrn und der Bauunternehmer.
- Unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit (traditionelles Modell, General- oder Totalunternehmer).
- Norm SIA 102: Phasen 11-31.
- Planung (Teil 1).
- Kostenkontrolle (Teil 1).
- Honorare und Verträge für Architekten.
- Beginn der Ausarbeitung eines Dokuments in Form eines Leitfadens, das die Phasen des Architektenauftrags und dessen Ablauf detailliert beschreibt.

UNTERRICHTSFORM

Wöchentliche Theoriekurse im Plenum, praktische Übungen, die durch individuelle, aber betreute Arbeit für die Verfassung des Leitfadens ergänzt werden.

UNTERRICHTSEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

Insgesamt 60 Arbeitsstunden, davon 26 Unterrichtsstunden im Plenum

LEISTUNGSBEWERTUNG

Kontinuierliche Evaluierung (von zwei Übungen) während des Semesters, Benotung des Leitfadens am Ende des Semesters.

HERBSTSEMESTER 23-24
2. JAHR

SA3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- S'investir dans des activités variées, le plus souvent ludiques, dans le but de stimuler la réflexion et la créativité.
- Explorer des domaines nouveaux en privilégiant le processus et la liberté d'expérimentation autant que le résultat.
- Permettre une évansion enrichissante et régénératrice aux marges du champ classique de l'architecture.

CONTENU

Variable selon les ateliers :

- Construction.
- Design.
- Cinéma.
- Photographie.
- Travail sur maquette.
- Développement durable.
- Expression par le corps et la voix.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Variable selon les ateliers :

- Inputs théoriques divers.
- Travaux pratiques.
- Workshops ludiques.
- Expérimentation.
- Visionnement de films.
- Discussions.
- Retours critiques.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

Environ 40 heures de contact soit une semaine à plein temps.

EXIGENCES

- Participation active aux discussions pendant toute la semaine.
- Nécessité de se consacrer pleinement à l'activité de l'atelier.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Pas de note mais une validation liée à la présence et à une participation active et engagée. Cette validation est requise pour obtenir le crédit du module.

OPTIONS 3 & 4 SEMAINE THÉMATIQUE

ENSEIGNANT-E-S
À DÉFINIR

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3&4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

OPTIONS 3 & 4

ATELIERS INTER-DISCIPLINAIRES

ENSEIGNANT-E-S
STEPHANE COMMEND
RESPONSABLE
DE LA COORDINATION
DE L'INTERDISCIPLINAIRE

GAETAN BAUDIN
SEBASTIEN CHAPERON
PASCAL CLOZZA
STÉPHANE COLLET
VÉRONIQUE DE SEPIBUS
JULIEN ESTEULLE
PETER GIEZENDANNER
PASCAL HEYRAUD
MICAL MERCIER OULEVEY
TAMARA LEMA
SEBASTIEN POCHON

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL « OPTIONS 3 & 4 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2 / 4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

1. Aménager l'espace public

– Véronique De Sepibus et Peter Giezendanner

L'objectif de l'atelier est de sensibiliser les étudiant-e-s aux questions de l'aménagement de l'espace public en milieu urbain. Le cours met l'accent sur une approche pluridisciplinaire qui tient compte des nombreux enjeux inhérents à l'espace public : ses usages, ses fonctions, ses contraintes, ses qualités, etc.

Plusieurs exercices en groupes sont prévus. Il s'agira de proposer le réaménagement d'espaces publics (rues, quartiers, places,...) situés en ville de Fribourg. Les groupes effectuent son analyse et son diagnostic pour formuler des objectifs. Ils élaborent ensuite un projet concret en étant accompagnés par des professionnels œuvrant quotidiennement dans la pratique.

2. Construire, rénover, transformer

– Pascal Clozza et Julien Esteulle

L'atelier Construire, rénover, transformer (CRT) propose de découvrir la vision d'ensemble comme méthode de développement d'un projet. Ainsi elle engage à analyser le projet sous les aspects contextuels, fonctionnels, économiques et de développement durable. Cette méthode est mise en œuvre par un dialogue soutenu entre les acteurs des 3 filières faisant appel à toute leur curiosité.

3. Dangers naturels et gestion des risques

– Tamara Lema et Sébastien Pochon

Cet atelier a pour objectif d'amener l'étudiant-e à comprendre et reconnaître les différents dangers naturels et le risque lié à ces derniers ainsi que les mesures pouvant être prises pour s'en protéger. Par le biais d'apports théoriques, d'études de cas, de construction de maquettes et d'excursions, les étudiants-e-s acquièrent une vue d'ensemble et une compréhension de base des dangers naturels et de la gestion des risques.

4. Image et Construction

– Mical Mercier Oulevey et Stéphane Commend

L'atelier propose un regard qui va au-delà de nos habitudes de consommation rapide et superficielle des images. Nous élaborons des propositions concrètes répondant à divers programmes dans le domaine des bâtiments et ouvrages d'art, dans des contextes réels ou imaginaires, avec des matériaux variés, en un temps volontairement restreint (un exercice par cours). L'échange en équipe interdisciplinaire permet d'aborder ces thèmes sous des angles différents et d'esquisser l'essentiel dans la conception et la réalisation de chaque ensemble, en mettant l'accent sur les caractéristiques des matériaux, les ordres de grandeur des éléments structuraux, certains détails de construction et la mise en œuvre.

5. Lecture du territoire & du paysage

– Pascal Heyraud et Stéphane Collet

L'atelier LTP décode les notions de territoire et de paysage dont il décline les différentes facettes. Il propose de mettre le site au centre du processus de projet. A travers des visites de terrain, des recherches historiques, des analyses cartographiques, les étudiant-e-s sont encouragé-e-s, dans un premier temps à décrire le caractère et les spécificités du périmètre étudié puis, dans un second temps, de formaliser une intention de projet attentive aux spécificités du site, à sa complexité (le mille-feuille territorial) et à son histoire.

6. Matériaux, matérialité

– Gaëtan Baudin et Sébastien Chaperon

Ce module explore la notion de « matériau » afin d'en connaître les caractéristiques techniques et spécifiques, d'en extraire son expression, sa perception et son essence. Le cours met l'accent sur l'élaboration de divers projets, maquettes, présentations et expériences en laboratoire en relation directe avec des matériaux variés pour saisir leur dialogue avec leur matérialité.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 52 périodes à l'horaire.

Cours en interdisciplinarité avec les étudiant-e-s du génie civil et de l'école technique de la construction (ETC).

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

OPTIONS 3 & 4 UN TERRITOIRE POUR LE XXIÈME SIÈCLE

ENSEIGNANTE
VALÉRIE ORTLIEB

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3&4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Imaginer comment les villes et les territoires pourraient se modifier d'ici la décennie 2050 et quels sont les paramètres à prendre en compte en priorité.
- Prendre conscience de l'importance de la pleine terre et des services écosystémiques qu'elle nous rend.
- Comprendre quelques-uns des éléments qui assuraient la lecture et le fonctionnement des territoires et des paysages vernaculaires, avant l'énergie surabondante.
- Acquérir une compréhension de la qualité des espaces publics urbains et péri-urbains vis-à-vis d'une forte, voire d'une très forte augmentation de la canopée et de la pleine terre.

CONTENU

Le contenu s'organise autour de données théoriques et de recherches personnelles. Les étudiant.es, individuellement ou par groupes, réalisent un ou plusieurs dessins légendés, sur un site d'étude urbain ou péri-urbain, soit en reprenant les sites des différents projets d'atelier, soit choisi librement.

Chaque semaine un cours théorique thématique donne des clés qui permettent d'ajouter des strates à la réflexion pour la recherche personnelle. Le reste du cours est dédié au travail des étudiants afin de minimiser la charge hors cours.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques et discussions en plenum
- Travail individuel ou en groupes (max. 3) sur le site analysé
- Séminaires pour discuter de l'avancement du travail individuel ou par groupe

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Les dessins réalisés font l'objet d'un rendu, d'un affichage et d'une présentation orale lors de la semaine A15. L'évaluation se base sur le travail rendu et la participation active aux cours.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- S'exercer à s'exprimer dans différentes circonstances.
- Apprendre à structurer son propos de façon efficace.
- Apprendre à bien argumenter.
- Savoir s'exprimer avec ou sans notes.
- Travailler sa gestuelle.
- Savoir se montrer convaincant.

CONTENU

Chaque participant-e pourra travailler à la communication de ses projets et à d'autres prises de parole face à des collègues, des profs ou un public non initié à l'architecture.

Lors de chaque cours, elles et ils auront l'occasion de s'exercer lors d'un exercice concret. Elles et ils travaillent tantôt individuellement, tantôt en groupe. Les exercices sont variés et de nature différente (court exposé, entretien d'embauche, conférence de presse, par exemple).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Exercices de présentation et critiques constructives.
- Travail individuel en dehors des cours. Les étudiants-e-s préparent leur prise de parole, se documentent, structurent leurs propos et s'exercent.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 28 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Formative continue.

OPTIONS 3 & 4 BIEN S'EXPRIMER ORALEMENT

ENSEIGNANT-E-S
MARIE-JOSÉ AUDERSET
JEAN-BLAISE HELD

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3&4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

OPTION 3 & 4

ACADÉMIE D'ÉTÉ

DESSINER LA

VILLE DE ROME

ENSEIGNANTE
CLAIRE NYDEGGER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Mettre en pratique l'enseignement du croquis d'architecture dans un projet de longue haleine.
- S'approprier la ville par l'outil-dessin.
- S'impliquer personnellement en créant sa propre iconographie.
- Approcher la ville par le regard et non pas uniquement par le savoir.

CONTENU

Cours pratiques et théoriques

- RÊVER LA VILLE autour du cinéma, dessiner le plan de Rome, étudiant des guides touristiques, lectures (HEIA-FR).
- DESSINER LA VILLE, promenades à thèmes. Visites de sites et musées, de l'Antiquité à aujourd'hui (ROME).
- BILAN sous forme d'une vidéo (HEIA-FR).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Atelier de préparation au voyage, 4 jours.
- Voyage à Rome, 7 jours.
- Atelier bilan, 1 jour.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail.

EXIGENCES

- Participation au voyage uniquement, exclue.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu et commentaires personnalisés.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Comprendre les bases théoriques des notions de flâneur et de dérive.
- Pratiquer la dérive urbaine.
- Découvrir par soi-même la ville de Fribourg, ses différents quartiers et différents types de bâtiments.
- Se sensibiliser au patrimoine fribourgeois, principalement de l'époque moderne.

CONTENU

- Cours théorique d'introduction.
- Livret mis à disposition avec des cartes des quartiers visités.
- Dérives individuelles ou en groupe dans différents quartiers.
- Découvertes intuitives en extérieur.
- Report des dérives personnelles sur une carte.
- Visites de lieux et de bâtiments particuliers.
- Croquis, écriture, et photographies personnels à reporter dans le livret.
- Mise à disposition d'une documentation fournie.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plénum.
- Discussions et débats en groupe.
- Approfondissements personnels selon ses propres intérêts.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail.

EXIGENCES

- Aimer être en extérieur et se promener.
- Rester ouvert à ses sentiments personnels.
- Faire profiter les autres de ses propres impressions et expériences.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Participation et implication aux discussions de groupes.
- Qualité des apports et des approfondissements personnels dans le livret.

OPTION 3 & 4

ACADÉMIE D'ÉTÉ

DÉRIVE URBAINE

ET PATRIMOINE

MODERNE FRI- BOURGEOIS

ENSEIGNANT
NICOLAS YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

OPTIONS 3 & 4

ACADÉMIE D'ÉTÉ

INTRODUCTION À LA MÉTHODOLOGIE BIM

ENSEIGNANT
REDOUANE BOUMAREF

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/4

INTRODUCTION

Ce cours permet une introduction à la méthodologie du Building information modeling BIM, il offre aux étudiants de la deuxième et de la troisième année la possibilité de comprendre la construction de la méthodologie. Par étapes successives, les étudiants seront rédu attentif à l'impact du BIM sur leur futur métier, aux normes et aux règles applicables, ou encore aux avantages de l'usage de la méthode sur les objectifs d'efficience économique, énergétique en réemploi et en durabilité.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Identifier les défaillances en communication dans la gestion d'un projet de construction ;
- Acquérir les connaissances de base pour l'usage de la méthodologie BIM et son implémentation aux différentes phases du projet de construction ;
- Comprendre les enjeux économiques, organisationnels et juridiques de la méthodologie ;
- Identifier les outils numériques nécessaires, leurs usages et leur interdépendance ;
- Modéliser le processus d'application BIM et des relations outils/méthodes.
- Préparation à l'examen de certification building smart

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Pédagogie active : Constitution du contenu par des sessions de réflexion et d'analyse en groupes de travail. Présentations de travaux et critiques en plenum
- Participations d'invités spécialistes
- Préparation à la certification Bulding Smart (Examen externe à l'école)
- Cours donné conjointement aux étudiant-e-s d'architecture et de génie civil.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

40 périodes de contacts répartis en 5 jours du lundi au vendredi de la semaine de l'académie d'été

Aucun travail ne sera exigé hors périodes de contacts

EXIGENCES

Ordinateur portable pour les travaux de groupe et les synthèses

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Le cours est acquis si l'étudiant satisfait aux exigences de :
- L'évaluation des travaux de groupe pour les rendus exigés
 - L'évaluation du travail individuel demandé

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Dans un monde en perpétuelle évolution, l'architecture n'est pas en reste des utilisations des nouvelles technologies. Ce cours, en forme de laboratoire d'expérimentation numérique, nous amène à explorer l'environnement de la réalité augmentée et de la réalité virtuelle dans la représentation graphique du projet architectural. Nous utiliserons des logiciels et du matériel de pointe dans l'objectif de produire des expériences utilisables par le public qui nous visite lors des portes ouvertes de l'école. A la fin de ce cours, l'étudiant-e devrait être capable de :

- Maîtriser le logiciel Unity 3D en RA et VR.
- D'interpréter les résultats, et expliquer leur fonctionnement.
- D'utiliser les solutions proposées en cours pour exploiter la réalité produite.
- D'expérimenter le fonctionnement sur des supports graphiques tels que « Tablette, Smartphone, Ordinateur ou autre ».

CONTENU

- Introduction à Unity 3D AR et VR.
- Importation & exportation des volumes architecturaux.
- Introduction aux solutions VR de Graphisoft et Autodesk.
- Gestion de projet et intégration BIM de la maquette en réalité augmentée.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques et pratiques sur la maîtrise de logiciels et les exportations.
- Cours théoriques sur l'AR et la VR.
- Travaux dirigés en petits groupes en format atelier.
- Le travail rendu sera le résultat d'un développement de projets interactifs utilisables dans la journée portes ouvertes à l'HEIA.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail.

EXIGENCES

- PC ou Mac personnel.
- Autodesk Revit ou Graphisoft Archicad.
- Unity 3D sera installé en cours.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Production d'un modèle exploitable à la journée portes ouvertes de l'école.
- Présence continue.

OPTION 3 & 4

ACADÉMIE D'ÉTÉ

RÉALITÉ AUGMENTÉE ET RÉALITÉ VIRTUELLE

ENSEIGNANT
REDOUANE BOUMAREF

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
2^E ANNÉE

SA3

PROJET D'ARCHITECTURE 4 PROJET D'ARCHITECTURE 4

ENSEIGNANT-E-S
GIACOMO GUIDOTTI
CLAUDIA SCHERMESSE

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PROJET D'ARCHITECTURE
4» CRÉDITÉ DE 10 ECTS.
POIDS DU COURS : 10/10

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Approfondir la réflexion autour du sujet du logement à partir d'une analyse urbanistique pour aboutir à la complexité des enjeux de la ville contemporaine. La réflexion sur le rapport entre espace public, collectif et privé sera au centre des préoccupations didactiques. Ce parcours sera enrichi par des approfondissements tantôt de matérialisation, tantôt constructifs.

CONTENU

La base du cours est constituée par un contexte urbain en fort développement soumis aux contraintes contemporaines. L'idée de travailler toute l'année sur la même ville permet de comprendre la complexité qui lui est propre et d'en approfondir les processus qui ont guidé le développement passé pour mieux en imaginer les stratégies de développement futures. Une partie du travail pourrait être effectuée par groupe selon les indications données par chaque atelier en début d'année.

Ex 3: Du public au privé

Le site se situera dans une zone périurbaine en forte transformation et caractérisée par la complexité des défis liés au développement des quartiers contemporains. Au centre des préoccupations sera placé le rapport entre espaces publics, espaces collectifs et espaces privés, ainsi que celui entre nouvelles constructions et préexistences. Le développement des typologies d'habitation devra être mené en cohérence avec le parti urbain choisi. La complexité du site sera supportée par la mixité du programme. Dans une première partie un travail de groupe établira un master-plan qui sera ensuite élaboré dans le détail par un travail individuel. Avec cet exercice, une cohérence entre l'échelle de la ville et le détail constructif sera établie. Le thème de l'enveloppe du bâtiment sera approfondi en collaboration avec les enseignant-e-s de la construction.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Série de cours en plenum. Visites d'ouvrages et de chantiers.
- Atelier pratique individuel et de groupe avec suivi critique.
- Critiques en français, allemand ou italien possibles.
- Workshop commun avec le cours de Construction 4.
- Voyage d'étude, thème habitat et icônes architecturales.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

300 heures de travail dont 156 périodes à l'horaire et une semaine de voyage d'études.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des projets et des progrès personnels en terme de méthode de travail.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

L'enseignement approfondira les thèmes de la typologie, de la densification, et des matériaux, tout en développant les systèmes constructifs établis dans le semestre précédent.

CONTENU

Le projet du semestre consistera à développer en parallèle un projet de logement et un système constructif spécifique. Le travail sera accompagné par la construction de prototypes en utilisant les infrastructures de l'atelier d'expérimentation PopUp, sur le site de la Bluefactory.

Le voyage d'étude servira de contexte pour le projet SP4. La destination sera choisie en fonction de la thématique générale de l'atelier. Le voyage d'étude se déroulera avec un programme sur 5 jours. Un guide d'architecture recensant les visites du voyage et les bâtiments emblématiques de la ville sera réalisé pour documenter les projets et afin de permettre aux étudiant-e-s de compléter le voyage par des visites personnelles. Une partie du travail pourrait être effectuée par groupe selon les indications données par chaque atelier en début d'année.

Les cours prodigués à intervalles réguliers fournissent un support théorique qui accompagne les thématiques abordées dans le projet.

- Structure-espace.
- Espace public.
- Morphologie.
- Cohérence constructive.
- Processus.

Les visites de bâtiments ou de chantiers sélectionnées sont en rapport direct avec le développement du projet. Chaque visite sera précédée d'une présentation spécifique qui expliquera le projet, son processus de développement et sa logique constructive.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Série de cours en plenum.
- Projets individuels avec des critiques intermédiaires individuelles ou en groupes et des critiques finales assistées par des experts extérieurs.
- Visites de chantiers et de réalisations.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

300 heures de travail dont 156 périodes à l'horaire et une semaine de voyage d'études.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue et globale du travail durant le semestre.
- Pondération des exercices proportionnelle à leur durée.

PROJET D'ARCHITECTURE 4 PROJET D'ARCHITECTURE 4

ENSEIGNANTS
PAUL HUMBERT
ROLF SEILER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PROJET D'ARCHITECTURE
4» CRÉDITÉ DE 10 ECTS.
POIDS DU COURS : 10/10

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

PROJET D'ARCHITECTURE 4

PROJET D'ARCHITECTURE 4

ENSEIGNANTS
GERMAIN BRISSON
JULIEN GRISEL

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PROJET D'ARCHITECTURE
4» CRÉDITÉ DE 10 ECTS.
POIDS DU COURS : 10/10

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Construire collectivement une réflexion sur le développement d'un projet de logement dans un cadre concret et dans le contexte actuel d'urgence climatique
- Analyser et intégrer les contraintes liées au site et à son contexte, à la typologie et l'espace domestique, à la structure et aux matériaux (leur provenance, leur impact environnemental)
- Développer un projet cohérent en intégrant ces contraintes à toutes les échelles, de la proposition urbaine au détail constructif
- Nourrir et entretenir un esprit critique en intégrant au projet les connaissances acquises au cours de l'année

CONTENU

Le semestre débute avec l'analyse d'un bâtiment de logements dans le cadre de l'«atlas du logement» – ADL. Lors de cet exercice les étudiant-x-es alimentent cette base de données, se réfèrent à des sources externes, et développent leur réflexion sur le logement.

L'exercice L, qui occupe l'essentiel du semestre, concerne un développement urbain dans la même ville que l'exercice M. Il s'agit de planifier un quartier de logements dans un contexte urbain à densifier et de s'interroger ainsi sur la forme urbaine, son rapport au contexte, les enjeux liés à la destruction ou à la préservation du bâti existant. La réflexion sur les transitions entre les espaces intimes et collectifs à l'intérieur et à l'extérieur des logements se poursuit à différentes échelles. La question de la forme typologique est développée tant dans son rapport avec les morphologies choisies et à leurs systèmes distributifs que dans les scénarios d'habitat, les espaces partagés proposés et la qualité domestique du projet.

Le premier tiers de l'exercice (morphologie) est développé en binôme et le projet est ensuite poursuivi individuellement.

Un voyage d'étude offre une expérience concrète de logements et d'espaces publics, dont certains auront été étudiés pour l'ADL.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours et discussions avec les étudiant-x-es sur les thématiques abordées en projet
- Moments d'échange informels avec l'ensemble de l'atelier
- Discussions intermédiaires individuelles ou en groupes et critiques finales assistées par des expert-x-es extérieur-x-es
- Visites de chantiers et de réalisations, conférences et séminaires avec des intervenant-x-es extérieur-x-es, débats

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

300 heures de travail dont 156 périodes à l'horaire et une semaine de voyage d'études.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue et globale du travail.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Développer la capacité de résoudre un problème constructif en cohérence avec le concept architectural.
- Connaître et comprendre les contraintes du confort d'habitation et de la durabilité.
- Connaître et comprendre les différentes contraintes techniques et les installations techniques modernes.
- Sensibilisation à la construction durable.
- Cultiver la réflexion interdisciplinaire.
- Savoir appliquer les acquis des cours.
- Argumenter les choix et être critique.

CONTENU

- Approfondissement des questions de construction à travers la thématique du logement.
- Approfondissement du thème du confort d'habitation, des exigences techniques, des aménagements intérieurs, installations et verticalités.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques hebdomadaires en plenum articulés autour de thèmes tels que : habitat et confort, isolation phonique et acoustique, construction sans obstacles, intégration des installations techniques, protection incendie, éléments de séparations, portes, chapes et revêtements de plafond.
- Journée de sensibilisation aux personnes atteintes d'un handicap.
- Séminaires et exercices rapides en relation avec les cours théoriques.
- Projets interdisciplinaires et travail pratique de réalisation de détail, accompagnés par les enseignant-e-s avec des critiques individuelles ou en groupe.
- Collaboration interdisciplinaire avec les enseignant-e-s de structure et des installations techniques CVSE.
- Collaboration interdisciplinaire avec les enseignant-e-s du projet d'architecture avec application des acquis au projet d'architecture L.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

120 heures de travail dont 60 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu durant le semestre.
- Moyenne pondérée du contrôle continu et des différents travaux. La pondération sera communiquée au début du semestre.
- Dans le cas de plus de 20% d'absences aux cours, l'enseignant-e pourra ne pas attribuer de note à l'étudiant-e. La pratique sera précisée par écrit au début du cours. Sans justificatif valable, le cours sera considéré comme échoué. Les cas de force majeure sont réservés.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 4 CONSTRUCTION 4

ENSEIGNANT-E-S
FRANÇOIS ESSEIVA
NICOLAS GRANDJEAN
STEFAN KURIGER
YVES MILANI
LÉONIE RUCHET
PHILIPPE VELUZAT

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « CONSTRUCTION ET TECH-
NIQUES 4 » CRÉDITÉ DE 6 ECTS.
POIDS DU COURS : 4 / 6

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 4 STRUCTURE 2

ENSEIGNANTS
CLEMENT PROTTÉ
LUCA TASSINARI

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « CONSTRUCTION ET TECH-
NIQUES 4 » CRÉDITÉ DE 6 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/6

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Cours de conception structurelle.
- Apprendre et comprendre les spécificités de mise en œuvre des différents matériaux de construction utilisés pour la réalisation des structures porteuses.
- Analyser et concevoir les structures porteuses sur la base de la mécanique des structures et des matériaux utilisés avec les contraintes et les enjeux architecturaux.

CONTENU

- Spécificités des matériaux de construction utilisés pour les structures porteuses.
- Utilisation des différents matériaux pour les éléments structuraux.
- Analyse de structures porteuses.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours ex-cathedra, exercices dirigés.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 28 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôles continus et test de semestre avec note moyenne.
- La méthode de calcul de la note est donnée au début de l'année.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Connaître l'historique et l'évolution des systèmes.
- Comprendre les diverses applications des systèmes.
- Assimiler les bases théoriques et règles simples de calcul.
- Maîtriser le vocabulaire technique.
- Connaître les normes, règlements et directives en vigueur.
- Développer une curiosité et de l'intérêt pour les techniques.
- Intégration des installations techniques CVSE dans la conception architecturale d'un ouvrage.

CONTENU

- Introduction aux installations CVSE.
- Concepts et descriptifs des installations techniques CVSE.
- Systèmes de production et de distribution d'énergie.
- Systèmes de traitement et de distribution de l'eau et de l'air.
- Thermodynamique et mécanique des fluides (compléments CVS).
- Physique du bâtiment (compléments CVS).
- Acoustique, hygiène et confort (compléments CVS).
- Bilan énergétique global des bâtiments.
- Calculs et dimensionnement des systèmes.
- Principes hydrauliques, aérauliques et électriques.
- Appareils et armatures de la technique CVSE.
- Lecture des plans et schémas avec connaissances des symboles.
- Normes AEAI, NIBT, recommandations SIA et directives SICC, SSIIG, SN59200, G4.
- Organes de sécurité des installations.
- Énergie renouvelables.
- Minergie, Minergie-P, Minergie-A et CE CB (compléments CVSE).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum.
- Séances d'exercices et lectures obligatoires.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Autonomie dans la prise de notes, recherche d'informations complémentaires et lectures obligatoires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue sur la base d'un test écrit annoncé, portant sur la compréhension et les connaissances acquises dans les cours.
- Moyenne arithmétique des notes obtenues pendant le semestre.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 4 INSTALLATIONS TECHNIQUES CVSE 2

ENSEIGNANTS
CHRISTIAN RISSE
MAXIME ROSSIER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « CONSTRUCTION ET TECH-
NIQUES 4 » CRÉDITÉ DE 6 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/6

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

HISTOIRE ET THÉORIE 4 HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE ET DES CIVILISATIONS 4

ENSEIGNANT
MICHAEL P. FRITZ

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « HISTOIRE ET THÉORIE 4 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Présentation chronologique d'une sélection de thèmes spécifiques issus de l'histoire de l'architecture des espaces culturels européens allant du début des temps modernes jusqu'au 19e siècle :

- Interpréter les témoignages architecturaux comme reflets des interactions socioculturelles, économiques et technologiques.
- Comprendre l'environnement construit comme témoignage capital des civilisations et de l'histoire en général.
- Comprendre les significations symboliques, politico-religieuses ou idéologiques de l'environnement construit.
- S'interroger sur l'évolution de la profession de l'architecte à travers les âges.
- Reconnaître l'importance et l'utilité de la démarche analytique des données contextuelles et faits historiques comme apport dans l'élaboration du projet architectural.

CONTENU

Aperçu chronologique et thématique de l'histoire de l'architecture du Moyen Age jusqu'à la fin de la Renaissance et l'influence de cet héritage sur l'architecture occidentale du XVIIIe au XXe siècles :

- Le monde monastique.
- La Renaissance de la ville au Moyen Age .
- L'émergence du dessin architectural à l'aube des temps moderne.
- Le mouvement humaniste en Italie et la redécouverte et rediffusion du traité de Vitruve à l'époque de la Renaissance, époque emblématique pour l'histoire de la théorie architecturale en Occident.
- L'émergence de nouvelles typologies architecturales.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum avec projections.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Autonomie dans la prise de notes ainsi que dans la recherche d'informations complémentaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- 2 travaux écrits (QCM et/ou questions à développement).
- Moyenne des notes des travaux écrits pondérée par la participation active aux cours.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^e ANNÉE

SP4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Découvrir la diversité des approches formulées à un moment donné et dans un lieu donné sur plusieurs questions théoriques d'actualité.
- Comprendre le débat architectural contemporain et se forger un regard sur celui-ci.
- Élargir sa vision de l'architecture et découvrir d'autres approches de l'architecture que celles développées dans le monde occidental.
- Formuler un discours critique abouti sur un texte, un projet réalisé ou un édifice construit.
- Communiquer de façon adéquate ce discours critique, à l'oral, à l'écrit ou par des supports visuels.

CONTENU

L'enseignement du semestre de printemps abordera de façon synchrone plusieurs questions théoriques portant sur une diversité de programmes architecturaux. La période contemporaine sera au cœur de l'enseignement, ce qui permettra d'aborder plusieurs questions théoriques d'actualité. Ces dernières chercheront à dépasser la focalisation sur le monde occidental et les discours qui y sont formulés. L'enseignement portera sur un triple corpus d'étude, constitué de textes, de projets d'architecture non réalisés et d'édifices construits, sis dans différentes régions du monde. Les thèmes traités seront présentés par divers-e-s intervenant-e-s, permettant ainsi aux étudiant-e-s d'être confronté-e-s à divers points de vue.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plénum accompagnés de séances d'exercices.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Autonomie dans la prise de notes et la recherche d'informations complémentaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des travaux personnels réalisés selon les consignes données et de tests individuels.

HISTOIRE ET THÉORIE 4 THÉORIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA VILLE 4

ENSEIGNANT
NICOLAS YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « HISTOIRE ET THÉORIE 4 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^e ANNÉE

SP4

PHYSIQUE ET DURABILITÉ 2 PHYSIQUE DU BÂTIMENT 2

ENSEIGNANTS
RAPHAËL COMPAGNON
MARC GIRELLI

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PHYSIQUE ET DURABILITÉ
2» CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Comprendre les phénomènes physiques contrôlant le confort thermique, l'aération et l'acoustique du bâtiment.
- Connaître les propriétés des matériaux qui les influencent.
- Connaître les performances exigées par les normes. (notamment les normes SIA180 et SIA181).
- Connaître les contraintes constructives indispensables pour de bonnes performances acoustiques.
- Être capable de dimensionner des ouvertures permettant une aération naturelle et un refroidissement passif efficace des locaux.
- Être capable de calculer le temps de réverbération d'un local et d'établir un cahier des charges des exigences d'isolation acoustique.
- Maîtriser le vocabulaire spécifique à ces différents domaines.

CONTENU

- Confort thermique des occupants.
- Besoins d'aération du bâtiment, moteurs naturels des déplacements d'air, principes de ventilation du bâtiment.
- Acoustique: notions de base, bruit de l'environnement, qualité acoustique des locaux, isolement acoustique.
- Outils spécifiques : Feuilles excel pour faciliter les calculs de grandeurs déterminantes.
- Livre de référence: «Eco-confort ; pour une maison saine et à basse consommation d'énergie» de C.-A. Roulet, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (2012).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum et séances d'exercices.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 38 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Utilisation de l'ordinateur en classe uniquement sur autorisation de l'enseignant-e.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue sur la base de 2 tests écrits et d'un exercice obligatoire.
- Moyenne arithmétique des 3 notes obtenues durant le semestre.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Prendre conscience de notre rôle d'acteur de ce « développement ».
- Savoir identifier ce qu'est une ressource renouvelable de ce qui n'en est pas.
- Intégrer l'usager dans les choix à mettre en œuvre pour une qualité durable du cadre de vie.
- Aborder les enjeux du développement durable et les mettre en perspective dans le contexte de la ville durable.
- Acquérir une démarche systématique et rigoureuse intégrant le réflexe « développement durable ».
- Développer un optimisme réaliste et averti sur l'avenir de la planète et de l'humanité.

CONTENU

Le cours s'organise autour de deux thèmes fédérateurs, à savoir: « ressources locales et usagers » et « ville et quartier durable ». Chaque thème est traité par deux enseignants.

- La forêt, une ressource renouvelable.
- Techniques appréhensibles et ventilation naturelle.
- Biodiversité, patrimoine en danger.
- Bio-climatisme, rythme et technique du bâtiment.
- Le sol, une ressource multifonction non renouvelable.
- Écologie des aménagements d'un écoquartier.
- Urbanisme : état de la situation.
- La rue et ses fonctions.
- Éclairage public et mobilier urbain.
- Coopératives et participation.
- Gestion des eaux urbaines.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum de 2 X 45 à 2 X 90 minutes agrémentés d'activités participatives.
- Séances de travaux pratiques.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 30 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue sur la base de deux travaux pratiques distribués au cours du semestre.
- Moyenne arithmétique des notes obtenues.

PHYSIQUE ET DURABILITÉ 2 DURABILITÉ 2

ENSEIGNANT-E-S
JOËLLE GOYETTE PERNOT
LAURENT GUIDETTI
ROMAIN KILCHHERR

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PHYSIQUE ET DURABILITÉ
2» CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

EXPRESSION ET GESTION 4

EXPRESSION INFORMATIQUE 4

INTRODUCTION À L'IMAGE DE SYNTHÈSE

ENSEIGNANTS
MARCO BELLOTTI
NATHAN BODER
SANDRA RIHS

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE «EXPRESSION ET GESTION 4» CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS: 1/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Apprendre à concevoir un modèle numérique en fonction d'un projet architectural.
- Acquérir des connaissances d'outils de visualisation.
- Concevoir une image à partir d'un modèle numérique tridimensionnel.
- Parvenir à une autonomie dans le processus d'élaboration d'images de synthèse.

CONTENU

Le cours traite de l'élaboration d'images de synthèse basiques à l'aide en particulier d'Archicad, de Vectorworks, ainsi que d'autres logiciels de calcul de rendu.

- Élaboration d'un projet d'une image
- Conception d'un modèle 3D
- Choix du placement des caméras
- Disposition des sources lumineuses
- Application des matériaux et des textures
- Calcul de rendering
- Post-production

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum
- Exercices dirigés en groupe
- Travail individuel suivi par l'enseignant-e

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire

EXIGENCES

- Notions avancées en modélisation 3D et en traitement d'images.
- Ordinateur équipé d'Archicad ou de Vectorworks, ainsi que de Photoshop.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Moyenne pondérée des évaluations des travaux.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Les trois enseignements proposés développent une culture commune sur la couleur et la composition, à partir de trois approches différentes. Dans ceux-ci, les étudiant-e-s vont;
- Aborder des notions liées à la composition en art.
 - Développer des connaissances sur la théorie des couleurs.
 - S'approprier différents outils de représentation.
 - Apprendre à lire une image (peinture, dessin, photographie, vidéo..)
 - Penser l'espace à partir d'un imaginaire.
 - Représenter et exprimer un projet plastique.
 - Maîtriser des moyens analytiques essentiels pour examiner une forme dans l'espace et la réception de celle-ci par le spectateur.

CONTENU

Image – Anne Faure

- Apports théoriques sur la composition et la lecture d'une image.
- Découverte des techniques du collage et du photomontage.
- Réalisation de projets personnels sur la composition, le cadrage et le collage, aux formats papier et vidéo.

Espace – Daniela Schönbacher

- Étude de relation entre l'espace vide et l'intervention architecturale.
- Formation sur l'installation d'une intervention dans un espace intérieur historique ou contemporain.
- Développement d'un projet d'installation: concept, planification, matérialité maquette et présentation.

Couleur – Hélène Bezzola

- Théorie générale de la couleur physique et symbolique.
- Découverte de l'utilisation de la couleur dans le monde de l'art.
- Notion de contraste.
- Expérimentation des différentes techniques de mélange de couleurs.
- Création d'une palette.
- Application des notions théoriques, réalisations plastiques.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

La classe A2 est partagée en trois groupes. Chaque groupe suit un des trois enseignements proposés durant le semestre. Le travail est réalisé en atelier.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 28 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue.

EXPRESSION ET GESTION 4

ARTS VISUELS 4

ENSEIGNANTES
HÉLÈNE BEZZOLA
ANNE FAURE
DANIELA SCHÖNBÄCHLER

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE «EXPRESSION ET GESTION 4» CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS: 1/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

EXPRESSION ET GESTION 4 GESTION ET DROIT 2

ENSEIGNANT-E-S
PATRICK DEFAGO
LENE HELLER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «EXPRESSION ET GESTION
4» CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Se familiariser avec l'éthique de la profession d'architecte.
- Connaître les phases du mandat de l'architecte, comprendre leurs contenus, leurs enjeux et leur déroulement.
- Se sensibiliser aux lois, normes et règlements principaux.
- Être capable d'intégrer dans la conception et réalisation architecturale divers éléments de gestion de projet, en respectant les exigences légales.
- Rédiger un document sous la forme d'une « marche à suivre » détaillant les phases du mandat de l'architecte et leur déroulement.

CONTENU

- Norme SIA 102: phases 31-33.
- Calculs des surfaces et volumes selon SIA 116/416.
- Le descriptif des travaux.
- La planification (partie 2).
- Le contrôle des coûts (partie 2).
- Suite de la rédaction d'un document sous la forme d'une « marche à suivre » détaillant les phases du mandat de l'architecte et son déroulement.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques hebdomadaires en plenum.
- Exercices pratiques.
- Travail individuel encadré pour la rédaction du document « marche à suivre ».

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation du document « marche à suivre ».
- Évaluation continue (2 exercices lors du semestre)

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Comprendre le rôle de l'immobilier dans l'histoire de l'architecture et de l'urbanisme.
- Appréhender les implications architecturales et urbaines des processus immobiliers
- Analyser des modèles de production de logements non-spéculatifs.
- Prendre connaissance des conditions du marché immobilier suisse dans lequel l'étudiant-e développera sa pratique professionnelle.

CONTENU

- Partie #1. Architecture et immobilier: une approche historique
Cadre historique de la relation entre architecture, ville et immobilier.
- Partie #2. Architecture et immobilier: le marché immobilier global
Implications architecturales et territoriales des processus immobiliers contemporains.
- Partie #3. Architecture et immobilier: modèles non spéculatifs
Formes de production de logements qualitatifs et abordables.
- Partie #4. Architecture et immobilier: le contexte immobilier suisse
Caractéristiques et principaux acteurs du marché immobilier suisse.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théorique en plenum.
- Textes, films et documentaires commentés et discutés.
- Analyse de cas d'études historiques et contemporains.
- Intervenants externes du secteur de l'immobilier.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Présence active au cours et implication de l'étudiant-e.
Évaluation des travaux en groupe ou individuels selon consignes données.

OPTIONS 3 & 4 ARCHITECTURE ET IMMOBILIER

ENSEIGNANTE
ISABEL CONCEIRO GUISAN

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

OPTIONS 3 & 4

DESRIPTIF DE PRESTATIONS ET MÉTRAGE

ENSEIGNANT
CLAUDE-ERIC EGGER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Cours d'introduction à l'élaboration descriptifs de prestations.
- Analyser qualitativement et quantitativement l'ensemble des travaux nécessaires à la réalisation d'une construction standard (bâtiment et GC, sans travaux spécialisés).
 - Appliquer les dispositions normatives de métrage du secteur de la construction.
 - Préparer pour une construction standard (bâtiment et GC, sans travaux spécialisés), des descriptifs de prestations en utilisant les instruments (logiciel MesserliGEST) et bases normalisées.

CONTENU

- Introductions aux prescriptions de métrage et métrés.
- Conditions particulières.
- Prescriptions de métrage et métrés des installations de chantier, épaissements des eaux, fouilles et terrassements, canalisations, constructions en béton, maçonnerie, échafaudages, crépis, chapes, isolations thermiques extérieures, charpente, réparation des bétons.

SUPPORT DE COURS

- Norme SIA 118.
- Catalogues CAN.
- PowerPoint.
- Notes personnelles de l'étudiant.
- Divers formulaires et autres documents mis à disposition.
- Exercices et exemples en classe.

OUTIL INFORMATIQUE

Logiciel MesserliGEST (déjà à dispo à l'HEIA-FR).

FORME D'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum et exercices. Cours donné conjointement aux étudiant-e-s d'architecture et de génie civil.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITES D'EVALUATION

Contrôles continus et test de semestre avec note moyenne.
La méthode de calcul de la note est donnée au début du cours.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^e ANNÉE

SP4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Dans ce cours les élèves découvrent le rapport de l'art et des artistes à la société contemporaine. Nous verrons comment, depuis les années 1960, les artistes se sont engagés pour dénoncer les dysfonctionnements de nos sociétés. Comment le paysage, naturel et urbain, le climat, la pollution, la surpopulation et plus largement, l'impact de l'homme sur le paysage deviennent des champs d'action pour les artistes et quelles en sont les incidences sur la production artistique.

CONTENU

- Approche théorique de l'histoire de l'art depuis les années 1960 à nos jours,
- Proposition de lectures et d'analyses de textes et d'œuvres,
- Visite (s) d'exposition(s)
- Rencontre avec des artistes, des galeristes et des intervenants du monde de l'art,
- Développement d'un carnet de notes/ de réflexion, personnel.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum,
- Visites et rencontres,
- Participation orale / Présentation de recherche et d'analyse.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

50 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Présentation orale,
- Carnet de notes.

OPTIONS 3 & 4

ART ET TERRITOIRES - HISTOIRE DE L'ART

ENSEIGNANTE
ANNE FAURE

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^e ANNÉE

SP4

OPTIONS 3 & 4

DESIGN GRAPHIQUE

ENSEIGNANTE
HÉLÈNE BEZZOLA

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Aborder les notions de base du graphisme aussi bien techniques que théoriques.
- Hiérarchiser des informations afin de rendre un contenu clair, structuré mais aussi visuellement attractif.
- Apprendre à développer une méthodologie de travail correspondant à la création d'intentions graphiques, permettant de mettre en valeur des projets architecturaux.

CONTENU

- La théorie et l'histoire du graphisme
Nous avons la chance de vivre dans un pays où la culture visuelle du graphisme est très importante et fait partie de notre histoire. Ce cours sera l'occasion de mieux comprendre notre culture visuelle et son impact, afin de poser un regard critique et informé sur la diversité des images qui nous entourent.
- La mise en page
Les notions de base d'équilibre, de rythme et de contraste seront présentées et travaillées. Elles permettront d'apprendre à mettre en avant un travail ou tout autre sujet sur une multitude de supports différents.
- La typographie et micro typographie
S'il peut paraître banal, le choix d'une typographie n'est pourtant pas anodin. Il est intéressant d'en comprendre et maîtriser les règles de base afin de la mettre au service de son visuel.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques sur les règles de bases du graphisme et son histoire
- Exercices pratiques seul ou en groupe

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

50 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des travaux personnels réalisés selon les consignes données.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Donner les outils et les stratégies aux futur-e-s architectes pour qu'ils puissent répondre au défi énergétique du bâtiment.
- Favoriser une démarche globale qui permet de minimiser la consommation d'énergie des bâtiments et leur impact environnemental.
- Savoir intégrer les aspects énergétiques et techniques dans le projet d'architecture.
- Savoir intégrer les panneaux solaires dans le bâtiment en synergie avec les rénovations énergétiques et en accord avec la réglementation.

CONTENU

- Le défi énergétique du bâtiment: stratégie 2050, société 2000W, contexte mondial et stratégies de réduction de la consommation.
- Méthodologie du développement d'un bâtiment à basse consommation. Intégration des principes d'architecture passive: implantation du bâtiment, impact du soleil, enveloppe performante, lumière naturelle, ventilation.
- Présentation des technologies solaires photovoltaïques et capteurs thermiques, couplage avec la technique du bâtiment. Calculs des besoins énergétiques pour les différentes normes (SIA, MOPEC, Minergie).
- Utilisation des outils de calcul solaire visant différents objectifs: couvrir les besoins en respectant le minimum des normes, objectif économique, concevoir un bâtiment à énergie positive voir un bâtiment autonome.
- Intégration architecturale du solaire thermique et photovoltaïque pour les typologies représentatives de la suisse, couplage avec la rénovation.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques en plénum avec le professeur et les intervenants invités.
- Exercices en groupes sur des mini-cas d'étude qui reprennent les points clés des cours en s'appuyant sur les exemples présentés.
- Visites de bâtiments significatifs à faible énergie grise et optimisés énergétiquement, tels que le Green-Offices ou la Halle Bleue bluefactory.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des travaux personnels réalisés selon les consignes données.

OPTION 3 & 4 INTÉGRATION ÉNERGÉTIQUE

ENSEIGNANT
PHILIPPE COUTY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

OPTIONS 3 & 4

ART ET ARCHITECTURE

ENSEIGNANT
BORIS REBETZ

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- A l'aide de différentes techniques de dessin, développer une capacité de synthèse.
- Utiliser le dessin à main libre comme outil du « premier instant », des idées et de la communication. Développer un style personnel.
- Développer une capacité de s'exprimer de manière précise et fluide par des croquis de concept, en maîtrisant les règles de perspectives, de situations spatiales ainsi que les couleurs.
- Développer une capacité à dialoguer et à interagir avec le monde des artistes dans le cadre d'un projet architectural.

CONTENU

Ce cours mettra en avant l'interaction entre le processus artistique face à l'architecte et sa conception de l'espace.

Ce cours fera le pont entre l'art et l'architecture, en utilisant toutes les techniques possibles, avec toutes les formes de dessin, de collage ou autres techniques libres.

Le dessin d'observation ainsi que le développement d'idées, de concepts à l'aide de croquis, de plans ou d'affiches sera au coeur de ce cours.

Après une introduction présentant diverses œuvres réalisées par des artistes et éventuellement une conférence d'un/e artiste invité-e montrant son travail spécifique, ce cours favorisera l'élaboration de projets mêlant l'art et l'architecture.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Les cours théoriques et pratiques se déroulent en atelier et à l'extérieur.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux pratiques et contrôle continu.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Élargir son champ de références architecturales par la découverte de constructions iconiques de l'Inde, de la Chine et du Japon.
- Savoir intégrer la dimension du contexte culturel en architecture en tenant compte des aspects historiques, religieux, philosophiques et sociologiques propres à d'autres milieux.
- Identifier les liens ou les dichotomies entre les perspectives architecturales occidentales et asiatiques.
- Questionner ses propres acquis en terme de projet d'architecture par la connaissance de nouveaux paradigmes artistiques et culturels.

CONTENU

- Morceaux choisis d'architectures traditionnelles et contemporaines en Inde, en Chine et au Japon.
- Introduction aux aspects historiques et socio-culturels de ces 3 pays en incluant les aspects religieux et métaphysiques.
- Présentations d'architectes asiatiques contemporains reconnus et analyses détaillées de leurs productions.
- Regards croisés sur les interventions d'architectes occidentaux dans le contexte asiatique et réciproquement.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum donné en anglais.
- Documentaires/extraits de films commentés.
- Présentation d'analyses et de recherche par groupe d'étudiant-e-s.
- Intervenants externes spécialisés.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation des travaux personnels et/ou en groupe.
- Appréciation de la participation et attitude de l'étudiant-e.

OPTIONS 3 & 4

ASIAN GRAND TOUR

ENSEIGNANT
ERIC TILBURY

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Élargir son champ de références architecturales par la découverte de constructions iconiques de l'Inde, de la Chine et du Japon.
- Savoir intégrer la dimension du contexte culturel en architecture en tenant compte des aspects historiques, religieux, philosophiques et sociologiques propres à d'autres milieux.
- Identifier les liens ou les dichotomies entre les perspectives architecturales occidentales et asiatiques.
- Questionner ses propres acquis en terme de projet d'architecture par la connaissance de nouveaux paradigmes artistiques et culturels.

CONTENU

- Morceaux choisis d'architectures traditionnelles et contemporaines en Inde, en Chine et au Japon.
- Introduction aux aspects historiques et socio-culturels de ces 3 pays en incluant les aspects religieux et métaphysiques.
- Présentations d'architectes asiatiques contemporains reconnus et analyses détaillées de leurs productions.
- Regards croisés sur les interventions d'architectes occidentaux dans le contexte asiatique et réciproquement.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum donné en anglais.
- Documentaires/extraits de films commentés.
- Présentation d'analyses et de recherche par groupe d'étudiant-e-s.
- Intervenants externes spécialisés.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

OPTION 3 & 4 ACADÉMIE D'ÉTÉ ÉTHIQUE APPLIQUÉE / ANGEWANDTE ETHIK

ENSEIGNANTE
MARLISE COLLOUD

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 3/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Sensibiliser les étudiant-e-s aux enjeux éthiques dans leurs domaines d'étude, c'est-à-dire dans leurs futures professions.
- Approfondir quelques thématiques transdisciplinaires.
- Se familiariser avec les notions de base de l'éthique.
- Comprendre comment dans la pratique les argumentations éthiques se constituent.
- S'exercer dans la saisie de la complexité d'une argumentation éthique.
- Trouver des moyens pour critiquer ou affirmer une argumentation.
- Développer un esprit critique et d'analyse (comment analyser un tas d'informations).

CONTENU

Des enjeux éthiques majeurs ont fait leur entrée dans la vie professionnelle. Le marché du travail y répond avec des exigences accrues envers les employé-e-s. L'AEEA (académie d'été en éthique appliquée) y prépare les étudiant-e-s à double titre: les interventions proposées traitent des sujets touchant tous les domaines enseignés à la HES-SO//FR, soit l'ingénierie, la gestion, la santé et le travail social. Comment respecter les valeurs morales face aux progrès de la médecine? L'éthique et la transparence en entreprise représentent-elles un avantage concurrentiel? Les besoins énergétiques justifient-ils n'importe quel impact sur le paysage? La liberté de collecter des données concernant une personne est-elle illimitée? L'intérêt de la fréquentation de ces cours ne se limite donc pas à l'acquisition des connaissances en éthique, mais s'enrichit par l'introduction à d'autres domaines scientifiques ainsi la rencontre avec des personnes les exerçant.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Présentation d'une thématique par un-e intervenant-e.
- Ateliers multidisciplinaires.
- Table ronde.
- Travail personnel.
- Acquisition de connaissances d'une manière autonome.
- Coaché par un-e intervenant-e.
- Application d'une méthodologie pour une prise de position éthique.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

90 heures de travail dont 40 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Participation active pendant le cours: (deux semaines pendant l'académie d'été)
Rédaction d'un travail écrit en français ou en allemand avec une présentation jusqu'à la mi-septembre.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4

Les choix d'académies d'été pour le semestre de printemps seront annoncés durant l'année académique.

OPTION 3 & 4 ACADÉMIES D'ÉTÉ

ENSEIGNANT-E-S
À DÉFINIR

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 3 & 4»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 1 OU 2 / 4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
2^E ANNÉE

SP4



LINDOR



PROJET D'ARCHITECTURE 5 PROJET D'ARCHITECTURE 5

ENSEIGNANT-E-S

ATELIER
MATTIAS BOEGLI
ADRIAN KRAMP
ATELIER
SIMON CHESSEX
HIÉRONYME LACROIX
ATELIER
PHILIPPE GLOOR
NICOLE NAY
ATELIER
RALPH BLÄTTLER
GILLES DAFFLON

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PROJET D'ARCHITECTURE
5» CRÉDITÉ DE 10 ECTS.
POIDS DU COURS: 10/10

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Développer un projet de programme public en lien avec la transformation de bâtiments existants
- Mettre en pratique les bases et acquis théoriques de la réhabilitation dans le cadre d'enjeux et de contraintes réelles

Le développement autonome du projet est une préoccupation principale. De l'implantation, en passant par la mise en place du programme et jusqu'à la définition des matériaux et des détails constructifs, le développement du projet s'inscrit dans un processus de focalisation, du général au particulier. Chaque étudiant-e devra donc trouver un fil rouge qu'il s'agira de matérialiser à travers un projet architectural cohérent.

CONTENU

Le projet du travail de semestre d'automne sera un programme public qu'il faudra intégrer au bâti existant. Il s'agira donc de développer des projets ayant trait à la transformation, l'extension, la surélévation et la densification. En rapport immédiat avec ce thème se pose la question des « chances et limites » du maintien d'un ouvrage. Il s'agit dans le cadre du travail de semestre de dégager les aspects spécifiques au projet à travers les méthodes apprises et de les pondérer, pour en développer des réponses cohérentes à travers le projet.

Une partie du travail pourrait être effectuée par groupe selon les indications données par chaque atelier en début d'année.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Apports théoriques : les apports théoriques porteront en priorité sur le thème traité.
- Suivis à la table : Le suivi de l'avancement du travail des étudiants se fera régulièrement par des critiques à la table. La présence aux journées d'atelier est obligatoire afin de garantir un développement cohérent du projet et d'assurer une continuité dans les échanges. Certaines critiques à la table pourront être réalisées en commun.
- Critiques : Des invités extérieurs et / ou internes ainsi que des experts participeront aux critiques intermédiaires et finales du travail de semestre.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

300 heures de travail dont 156 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue et globale du travail.

SA5

LERNZIELE

- Entwickeln eines Entwurfs zu einem öffentlichen Programm in Verbindung mit dem Umbau bestehender Gebäude
- Anwenden der theoretischen Kenntnisse im Bereich des Bauens im Bestand unter Berücksichtigung gegebener Herausforderungen und Einschränkungen

Im Zentrum steht die eigenständige Entwicklung des Projekts. Von der Setzung des Baus oder der Bauten über die Organisation des Programms bis hin zur Bestimmung der Materialien und der Details entwickelt sich der Entwurfsprozess vom Allgemeinen hin zum Spezifischen. Jede/r Studierende/r legt einen roten Faden fest und setzt diesen in einem kohärenten architektonischen Entwurf um.

INHALT

In der Semesterarbeit des Herbstsemesters geht es um ein öffentliches Programm und dessen Integration in den Bestand. Die Studierendenprojekte behandeln somit Fragen des Umbaus, der Erweiterung, der Aufstockung und der Verdichtung. Unausweichlich mit dem Thema verknüpft ist auch die Frage nach den Chancen und Grenzen der Erhaltung eines Bauwerks. Im Rahmen der Semesterarbeit gilt es, die projektspezifischen Aspekte mit den erlernten Methoden zu erkennen sowie zu bewerten und davon ausgehend kohärente Lösungen zu entwickeln.

Es ist möglich, dass ein Teil der Arbeit in Gruppenarbeit durchgeführt wird, je nach Atelier und gemäss Angaben zu Semesterbeginn.

UNTERRICHTSFORM

- Theoretische Inputs: Die Inputs stehen im Wesentlichen im Zusammenhang mit dem zu bearbeitenden Thema.
- Die Arbeiten der Studierenden werden durch regelmässige Feedbacks «am Tisch» begleitet. Um einen regelmässigen Austausch und eine kohärente Entwicklung des Projekts zu gewährleisten, ist die Teilnahme an den Atelier-Tagen obligatorisch. Einige Feedbacks können auch im Plenum durchgeführt werden.
- Kritiken: Externe und/oder interne Expertinnen und Experten begleiten die Semesterarbeiten im Rahmen von Zwischen- und Schlussbeurteilungen.

KONTAKTSTUNDEN UND INDIVIDUELLES ARBEITEN

300 Arbeitsstunden, davon 156 Unterrichtsstunden

BEWERTUNGSMODALITÄTEN

Kontinuierliche und globale Beurteilung der Arbeit

PROJET D'ARCHITECTURE 5 ENTWURFSLEHRE 5

DOZENTEN

ATELIER
MATTIAS BOEGLI
ADRIAN KRAMP
ATELIER
PHILIPPE GLOOR
NICOLE NAY

DER KURS GEHÖRT ZUM MO-
DUL «PROJET D'ARCHITECTURE
5». DIESES WIRD MIT 10 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 10/10

HERBSTSEMESTER 23-24
3. JAHR

SA5

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 5 RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

ENSEIGNANT-E-S
OLIVIER GALLETI
GRÉGORY JAQUEROD
JEAN-LUC RIME
STEFANIE SCHWAB

AVEC
RAPHAËL COMPAGNON
MARC GIRELLI
ROMAIN KILCHHERR
MAXIME ROSSIER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « CONSTRUCTION ET TECH-
NIQUES 5 » CRÉDITÉ DE 8 ECTS.
POIDS DU COURS : 4 / 8

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Connaître les enjeux et contraintes de la rénovation de bâtiments.
- Acquérir les connaissances du patrimoine bâti, des systèmes constructifs et techniques et de leurs pathologies.
- Développer une méthodologie pour le travail dans l'existant.
- Développer un concept de rénovation globale et durable pour un bâtiment existant.

CONTENU

- Stratégies de rénovation et de transformation globales et durables.
- Typologies constructives selon les époques.
- Relevé, analyse et évaluation de l'existant.
- Exigences énergétiques et patrimoniales.
- Détails de rénovation et choix de matériaux durables.
- L'analyse énergétique des bâtiments.
- Optimisation des installations, intégration des énergies renouvelables.
- Labels d'énergie et de durabilité.
- Économie des ressources, énergie grise et durée de vie des éléments.
- Coûts de rénovation.

Exercice interdisciplinaire :

Un propriétaire souhaite moderniser son immeuble, connaître les possibilités d'une amélioration énergétique ainsi que le potentiel de densification. Avant d'entreprendre les travaux, il souhaite connaître l'état existant de son bâtiment, la conformité aux normes, les potentialités, les urgences et les travaux à prévoir. En équipe, les étudiants analysent des immeubles construits entre 1900 et 1980, proposent des scénarios de rénovation, développent les détails d'assainissement et estiment les coûts des scénarios.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques en plenum et exercices rapides.
- Exercice interdisciplinaire accompagné par une équipe d'architectes, de physiciens du bâtiment et d'ingénieurs CVSE.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

120 heures de travail dont 52 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Autonomie dans la recherche d'informations complémentaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation continue portant sur la compréhension et les connaissances des sujets traités dans les cours.
- Évaluation de l'exercice interdisciplinaire selon les consignes données.

LEHRZIELE

- Herausforderungen der Gebäudesanierung kennenlernen.
- Grundkenntnisse im Umgang mit Altbausubstanz, typischen konstruktiven Systemen und Schadensbildern erwerben.
- Erarbeiten einer Methodik für das Bauen im Bestand.
- Erstellen eines nachhaltigen globalen Sanierungskonzepts für ein Bestandsgebäude.

LEHRINHALTE

- Ganzheitliche und nachhaltige Sanierungs- und Umbaustrategien.
- Typische Baukonstruktionen nach Erbauungszeit.
- Bauaufnahme, Bestandsanalyse und Zustandsbewertung.
- Energetische Anforderungen und Denkmalschutz.
- Sanierungsdetails und nachhaltige Materialwahl.
- Energetische Gebäudeanalyse.
- Optimierung der Haustechnik und Einsatz erneuerbarer Energien.
- Energie- und Nachhaltigkeitslabels.
- Ressourcen, graue Energie und Lebensdauer der Bauteile.
- Sanierungskosten.

Interdisziplinäre Übung :

Ein Besitzer möchte sein Gebäude modernisieren und die energetischen Verbesserungsmöglichkeiten, sowie das Verdichtungspotential kennen. Bevor er eine Entscheidung trifft, sollen der aktuelle Erhaltungszustand seines Gebäudes, die gesetzlichen Anforderungen, Sanierungspotentiale und Dringlichkeiten und die daraus resultierenden Sanierungsarbeiten untersucht werden. In Zweiertteams analysieren die Studierenden Gebäude verschiedener Zeitepochen, erarbeiten Sanierungsszenarien, entwickeln Sanierungsdetails und schätzen die Sanierungskosten.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

- Vorlesungen und Kurzübungen.
- Interdisziplinäre Übung begleitet von Architekten, Bauphysikern und Haustechnikern.

KONTAKTEINHEITEN UND LEKTIONEN

120 Arbeitsstunden, davon 52 Unterrichtsstunden.

ANFORDERUNGEN

- Eigenständige ergänzende Recherchen zum Thema.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

Fortlaufende Lernkontrollen zum Kenntnisstand und Verständnis der im Unterricht behandelten Themen. Die verschiedenen Übungsteile werden benotet, gewogenes Mittel der verschiedenen Arbeiten.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 5 ENERGETISCHE SANIERUNG

DOZENTIN
STEFANIE SCHWAB

MIT
RAPHAËL COMPAGNON
MARC GIRELLI
ROMAIN KILCHHERR
MAXIME ROSSIER

DER KURS GEHÖRT ZUM MODUL
« CONSTRUCTION ET TECH-
NIQUES 5 ». DIESES WIRD MIT 8
ECTS GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 4 / 8

SA5

SA5

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 5 STRUCTURE 3

ENSEIGNANT-E-S
OLIVIER FRANCEY
ANA SPASOJEVIC

AVEC
ADRIAN TSCHOPP

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « CONSTRUCTION ET TECH-
NIQUES 5 » CRÉDITÉ DE 8 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/8

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Comprendre les fonctions et le fonctionnement d'une structure porteuse.
- Être capable de concevoir une structure porteuse adaptée à l'ensemble des contraintes du projet.
- Connaître les enjeux statiques et constructifs relatifs à l'intervention sur une structure porteuse existante.
- Maîtriser les notions fondamentales de la conception structurale afin de dialoguer constructivement avec l'ingénieur de structure lors de l'élaboration du projet.

CONTENU

- Critères de conception d'une structure porteuse.
- Principes de transmission des actions verticales (descente des charges); solutions constructives pour le transfert indirect des charges verticales en fonction des exigences du projet.
- Principes de stabilisation sous l'effet des actions horizontales.
- Analyses et critiques d'ouvrages existants du point de vue de la conception structurale.
- Problématiques spécifiques liées à l'intervention sur des ouvrages existants.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours ex cathedra animés par des présentations powerpoint, des films et la présentation de modèles réduits.
- Exercices dirigés, travail personnel: analyse structurelle d'un ouvrage existant.
- Critiques des analyses d'ouvrages existants effectuées par les élèves.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Maîtrise des notions fondamentales de l'analyse statique et du pré-dimensionnement des structures porteuses simples (acquis en 1ère et 2ème année).
- Connaissance des matériaux de construction et de leurs propriétés importantes pour les applications structurales.
- Maîtrise des fondements de la construction (acquis en 1ère et 2ème année).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu: test des connaissances statiques, des bases d'analyse statique et de la conception des structures porteuses.
- Évaluation du travail personnel: analyse de comportement statique d'un ouvrage existant.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Tirer la leçon des dégâts.
- Analyser et apprendre des erreurs les plus fréquentes dans la construction.
- Comprendre les phénomènes physiques responsables des dégâts.
- Proposer des solutions pour palier aux dégâts existants.
- Apprendre à expertiser une construction à partir des plans.

CONTENU

Localisation des différents types de défauts :

- Murs extérieurs (enduits).
- Fenêtres (et raccords).
- Balcons et terrasses.
- Toiture plate/toiture inclinée.
- Sols, chapes.
- Ouvrages contre terre, drainage, aménagements extérieurs.

Identifier les causes des défauts :

- Infiltrations, humidité, diffusion à la vapeur, dilatations thermiques, défauts d'étanchéité.

Recherche de malfaçons ou de défauts conceptuels :

- Gestion des risques.
- Planification, exécution, suivi de chantier, choix des matériaux, erreur dans la composition des matériaux.

Responsabilité de l'architecte, de l'entrepreneur et du Maître d'ouvrage en cas de dégâts.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours bilingue français-allemand.

Discussions avec expert-e-s invité-e-s selon les thèmes traités.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu.

CONSTRUCTION ET TECHNIQUES 5 DÉFAUTS DE CONSTRUCTION

ENSEIGNANTS
PATRICK DEFAGO
CYRILL HAYMOZ
STEFAN KURIGER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « CONSTRUCTION ET TECH-
NIQUES 5 » CRÉDITÉ DE 8 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/8

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

HISTOIRE ET THÉORIE 5 HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE MODERNE 5

ENSEIGNANT
ALOYS LAUPER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « HISTOIRE ET THÉORIE 5 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2 / 4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Affûter le regard, inviter à la curiosité et sensibiliser les étudiant-e-s à la diversité des expressions architecturales
- Présenter les fondements de l'architecture contemporaine à travers les réalisations marquantes d'une époque, replacées dans leur contexte économique, géographique et culturel
- Identifier les caractères propres et les idées novatrices des divers courants modernistes
- Reconnaître les continuités et les ruptures dans l'art de bâtir
- Mesurer le pouvoir des « idées fortes », de l'iconographie et des publications dans la diffusion des divers courants modernistes
- Être capable d'en repérer les traces dans notre environnement quotidien, de les situer dans leur époque et d'en percevoir l'évolution fonctionnelle et formelle.

CONTENU

Lieux de savoir, lieux de pouvoir : l'architecture des bibliothèques et des musées entre 1850 et les Trente Glorieuses (1946-1975)

- Deux types architecturaux remis en question, de la Bibliothèque Sainte-Geneviève à Paris (Henri Labrouste, 1843-1850) à la Phillips Exeter Academy Library (Louis I. Kahn, 1965-1972)
- Conserver, protéger, étudier, exposer et accueillir : les révolutions techniques au service de nouvelles fonctions
- Repenser l'espace au gré des enjeux sociaux
- Bibliothèques et musées au défi de l'industrie du tourisme et des mass media.
- Entre propagande et promotion : la place des concours, des expositions et des publications dans la diffusion de modèles
- Du savoir-vivre au mieux-vivre : une architecture au service du bien-être social.
- Du projet social à l'objet architectural : les lieux de culture en quête de sens et d'émotions.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum avec projections.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Autonomie dans la prise de notes et la recherche d'informations complémentaires

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- 2 travaux écrits (QCM et/ou questions à développement).
- Moyenne des notes des travaux écrits pondérée par la participation active aux cours.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Ce cours prépare à la lecture et à la compréhension des villes et des territoires, en vue des défis actuels et futurs. Il cherche à tisser des liens entre les formes des villes et les aspirations culturelles et politiques qui y correspondent, à différentes époques. Il a pour but de permettre aux étudiant-e-s d'apprécier les villes et vise les objectifs suivants :

- Développer la capacité d'observation des formes urbaines et paysagères ;
- Identifier des structures urbaines qui appartiennent aux différentes époques de l'histoire ;
- Repérer certains thèmes qui traversent les époques ;
- Apprendre à connaître les différents enjeux systémiques qui concernent les villes et les territoires.

CONTENU

Les cours explicitent quelques notions de base qui permettent de lire et comprendre la construction des villes et les rapports qu'elles entretiennent avec le territoire. Ces notions sont soit liées à des cadres historiques : la ville romaine, la ville de la Renaissance, les cités-jardins, etc., soit liées à des thèmes transversaux : position dans le territoire, ressources, relation entre tissu et monument, typo-morphologie, etc. Une attention particulière est portée à la manière de représenter les villes et les territoires à différentes époques.

Chaque cours est illustré par la présentation d'un territoire représentatif des notions abordées : Fribourg, Florence, Bruxelles, Pienza, Rome, Edimbourg, etc... et parfois aussi par le travail d'architectes, de paysagistes, d'historiens, de philosophes.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

L'enseignement est dispensé sous forme de cours ex-cathedra et de travaux individuels notés : deux travaux autour de lectures et un travail d'analyse d'une situation urbaine ou paysagère. Trois cours sont organisés sous forme de workshop autour du matériau apporté par les étudiants et permettent d'avancer sur le travail.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Lecture et analyses, élaboration des esquisses.
- Présence aux cours et aux workshops.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation pondérée des deux lectures et du travail final. Examen écrit et présentation du travail final durant la semaine des examens de révision.

HISTOIRE ET THÉORIE 5 THÉORIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA VILLE 5 : CONSTRUCTION DE LA VILLE

ENSEIGNANT-E-S
VALÉRIE ORTLIEB
NICOLAS YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « HISTOIRE ET THÉORIE 5 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2 / 4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

PHYSIQUE ET DURABILITÉ 3 PHYSIQUE DU BÂTIMENT 3

ENSEIGNANT
RAPHAËL COMPAGNON

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PHYSIQUE ET DURABILITÉ
3» CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Connaître les phénomènes physiques qui influencent l'éclairage naturel des locaux.
- Connaître les phénomènes physiques qui influencent les risques de surchauffes et les mécanismes de rafraîchissement passif.
- Comprendre les mécanismes physiques de ces phénomènes ainsi que leurs mesures.
- Connaître les propriétés des matériaux qui les influencent.
- Comprendre les exigences de confort visuel des usagers et leurs limites.
- Maîtriser le vocabulaire précis du domaine de l'éclairage et du rafraîchissement passif.
- Dimensionner des ouvertures permettant d'assurer un éclairage naturel approprié en utilisant des outils adéquats (normes, logiciels).

CONTENU

- Éclairage et énergétique du bâtiment.
- Bases physiques de l'éclairage (éclairage lumineux, intensité lumineuse, luminance, mesures de ces grandeurs, facteurs de réflexion et de transmission lumineuse, spectres lumineux).
- Éclairage naturel (facteur de lumière du jour, méthode de dimensionnement des ouvertures, protections solaires).
- Confort visuel (acuité visuelle, éblouissement gênant et inconfortable, contrastes de luminances, préférences des usagers).
- Risques de surchauffes et rafraîchissement passif des locaux.
- Outils spécifiques présentés dans ce module : logiciel DIAL+.
- Livre de référence : «Eco-confort ; pour une maison saine et à basse consommation d'énergie» de C.-A. Roulet, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (2012).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum et séances d'exercices.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Utilisation de l'ordinateur en classe sur autorisation de l'enseignant-e uniquement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation sur la base d'un travail pratique réalisé par groupes de deux.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Intégrer la durabilité dans l'acte de rénover ou de transformer.
- Comprendre la responsabilité de l'architecte dans la promotion du développement durable.
- Sensibiliser à la santé dans le bâtiment comme dans la ville comme pilier du développement durable.

CONTENU

Le cours s'organise autour de deux thèmes fédérateurs, à savoir : «Confort» et «Assainissement et transformation». Chaque thème est traité par deux enseignants.

- Confort et santé dans le bâtiment
- Confort bioclimatique dans les espaces extérieurs
- Standards et labels de construction durable
- Rénovation énergétique et impact sur la qualité de l'air intérieur
- Analyse de cycle de vie, entropie et réemploi
- Construction appréhensible

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum de 2 x 45 minutes agrémentés d'activités participatives. Le semestre est lancé sur le thème du quartier durable avec une visite du quartier des Plaines du Loup à Lausanne en collaboration avec les ateliers de projet.
- Séances de travaux pratiques

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation sur la base de deux travaux pratiques réalisés au cours du semestre.
- La note de semestre correspond à la moyenne arithmétique de deux.

PHYSIQUE ET DURABILITÉ 3 DURABILITÉ 3

ENSEIGNANT-E-S
RAPHAËL COMPAGNON
JOLLE GOYETTE PERNOT
LAURENT GUIDETTI
ROMAIN KILCHHERR
ESTELA SCHAFFNER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «PHYSIQUE ET DURABILITÉ
3» CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

EXPRESSION ET GESTION 5

EXPRESSION INFORMATIQUE 5

IMAGE DE SYNTHÈSE

ENSEIGNANT-E-S
NATHAN BODER
REDOUANE BOUMAREF
SANDRA RIHS

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE «EXPRESSION ET GESTION 5» CRÉDITÉ DE 2 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/2

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Appréhender la présentation photo-réaliste dans sa globalité, afin de concevoir des images numériques par application d'un modèle physique.

CONTENU

Utiliser les fonctions complètes d'un programme complexe de lancer de rayon pour créer des images numériques par application d'un modèle physique exprimant l'espace, la lumière, les matérialités, le contexte et l'environnement d'un projet d'architecture.

- Préparation du modèle 3D avec les logiciels de modélisation usuels.
- Gestion des lumières artificielles et naturelles ainsi que des caméras.
- Utilisation et création des textures.
- Implantation 3D sur un site existant en image 2D.
- Post-production sur Photoshop.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum et accompagnement par étape des travaux dirigés.
- Ateliers et travaux de groupe.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Maîtriser les outils de modélisation 3D.
- Ordinateur portable équipé des logiciels de dessin et de rendu, ainsi que de Photoshop.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Présence active aux cours et aux ateliers.
- Capacité de l'étudiant-e à intégrer le processus de conception.
- Moyenne arithmétique des travaux.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Passer de la 2D à la 3D.
- Se confronter à la fonction et à l'échelle 1:1.
- Exercer le processus créatif.
- Maîtriser les bases du volume.
- Gérer l'espace en tant que volume.
- Interpréter les volumes, penser ceux-ci en termes de plein et de vide.
- Analyser la gestion de la lumière, ainsi que l'impact de celle-ci sur la perception de l'architecture par le spectateur.
- Assimiler la dimension scénographique propre à l'exercice de l'architecture.
- S'attarder sur la banalité d'un lieu.
- S'approprier la notion d'in situ.
- Découvrir et expérimenter un processus de fabrication de la forme.

CONTENU

De l'image au volume - Anne Faure

- Initier les étudiant-e-s à un processus de réflexion basé sur un relevé sensible de l'espace (lumière, matière, forme, couleur, son..)
- Mixer les outils d'analyse (photo, video, dessin)
- Fabriquer un volume en 3D
- Produire un carnet de travail
- Apports théoriques issues des arts visuels et de l'architecture
- Lumière – Daniela Schönbächler
- Étude de relation et interaction entre lumière et architecture
- Formation sur l'effet haptique de la lumière dans l'espace et différentes matérialités
- Développement d'un projet architectural artistique en relation avec : la lumière, concept, planification, matérialité maquette et présentation
- Volume - Hélène Bezzola
- Appréhender le volume dans différents espaces
- Notion de contreformes et empreintes
- Travailler de l'échelle de la texture au volume
- Découvertes de l'utilisation du volume dans le monde de l'art
- Expérimenter des matériaux et différentes techniques de création
- Appréhender un volume non solide et évolutif

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

La classe de A3 est divisée en trois groupes. Chaque groupe suit un des trois enseignements proposés durant le semestre. Le travail se déroule en atelier.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation continue.

EXPRESSION ET GESTION 5

ARTS VISUELS 5

ENSEIGNANTES
HÉLÈNE BEZZOLA
ANNE FAURE
DANIELA SCHÖNBÄCHLER

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE «EXPRESSION ET GESTION 5» CRÉDITÉ DE 2 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/2

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

SEMAINE THÉMATIQUE

ENSEIGNANT-E-S À DÉFINIR

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6» CRÉDITÉ DE 4 ECTS. POIDS DU COURS : 1/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- S'investir dans des activités variées, le plus souvent ludiques, dans le but de stimuler la réflexion et la créativité.
- Explorer des domaines nouveaux en privilégiant le processus et la liberté d'expérimentation autant que le résultat.
- Permettre une évansion enrichissante et régénératrice aux marges du champ classique de l'architecture.

CONTENU

Variable selon les ateliers :

- Construction.
- Design.
- Cinéma.
- Photographie.
- Travail sur maquette.
- Développement durable.
- Expression par le corps et la voix.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Variable selon les ateliers :

- Inputs théoriques divers.
- Travaux pratiques.
- Workshops ludiques.
- Expérimentation.
- Visionnement de films.
- Discussions.
- Retours critiques.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

Environ 40 heures de contact soit une semaine à plein temps.

EXIGENCES

- Participation active aux discussions pendant toute la semaine.
- Nécessité de se consacrer pleinement à l'activité de l'atelier.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Pas de note mais une validation liée à la présence et à une participation active et engagée. Cette validation est requise pour obtenir le crédit du module.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Imaginer comment les villes et les territoires pourraient se modifier d'ici la décennie 2050 et quels sont les paramètres à prendre en compte en priorité.
- Prendre conscience de l'importance de la pleine terre et des services écosystémiques qu'elle nous rend.
- Comprendre quelques-uns des éléments qui assuraient la lecture et le fonctionnement des territoires et des paysages vernaculaires, avant l'énergie surabondante.
- Acquérir une compréhension de la qualité des espaces publics urbains et péri-urbains vis-à-vis d'une forte, voire d'une très forte augmentation de la canopée et de la pleine terre.

CONTENU

Le contenu s'organise autour de données théoriques et de recherches personnelles. Les étudiant.es, individuellement ou par groupes, réalisent un ou plusieurs dessins légendés, sur un site d'étude urbain ou péri-urbain, soit en reprenant les sites des différents projets d'atelier, soit choisi librement.

Chaque semaine un cours théorique thématique donne des clés qui permettent d'ajouter des strates à la réflexion pour la recherche personnelle. Le reste du cours est dédié au travail des étudiants afin de minimiser la charge hors cours.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques et discussions en plenum
- Travail individuel ou en groupes (max. 3) sur le site analysé
- Séminaires pour discuter de l'avancement du travail individuel ou par groupe

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Les dessins réalisés font l'objet d'un rendu, d'un affichage et d'une présentation orale lors de la semaine A15. L'évaluation se base sur le travail rendu et la participation active aux cours.

OPTION 5 & 6 UN TERRITOIRE POUR LE XXIÈME SIÈCLE

ENSEIGNANTE
VALÉRIE ORTLIEB

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «OPTIONS 5&6» CRÉDITÉ DE 4 ECTS. POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OPTION 5 & 6

BIEN S'EXPRIMER ORALEMENT

ENSEIGNANT-E-S
MARIE-JOSÉ AUDERSET
JEAN-BLAISE HELD

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5&6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- S'exercer à s'exprimer dans différentes circonstances.
- Apprendre à structurer son propos de façon efficace.
- Apprendre à bien argumenter.
- Savoir s'exprimer avec ou sans notes.
- Travailler sa gestuelle.
- Savoir se montrer convaincant.

CONTENU

Chaque participant-e pourra travailler à la communication de ses projets et à d'autres prises de parole face à des collègues, des profs ou un public non initié à l'architecture.

Lors de chaque cours, elles et ils auront l'occasion de s'exercer lors d'un exercice concret. Elles et ils travaillent tantôt individuellement, tantôt en groupe. Les exercices sont variés et de nature différente (court exposé, entretien d'embauche, conférence de presse, par exemple).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Exercices de présentation et critiques constructives.
- Travail individuel en dehors des cours. Les étudiants-e-s préparent leur prise de parole, se documentent, structurent leurs propos et s'exercent.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 26 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Formative continue.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Sensibiliser les étudiant-e-s aux enjeux éthiques dans leurs domaines d'étude, c'est-à-dire dans leurs futures professions.
- Approfondir quelques thématiques transdisciplinaires.
- Se familiariser avec les notions de base de l'éthique.
- Comprendre comment dans la pratique les argumentations éthiques se constituent.
- S'exercer dans la saisie de la complexité d'une argumentation éthique.
- Trouver des moyens pour critiquer ou affirmer une argumentation.
- Développer un esprit critique et d'analyse (comment analyser un tas d'informations).

CONTENU

Des enjeux éthiques majeurs ont fait leur entrée dans la vie professionnelle. Le marché du travail y répond avec des exigences accrues envers les employé-e-s. L'AEAA (académie d'été en éthique appliquée) y prépare les étudiant-e-s à double titre: les interventions proposées traitent des sujets touchant tous les domaines enseignés à la HES-SO//FR, soit l'ingénierie, la gestion, la santé et le travail social. Comment respecter les valeurs morales face aux progrès de la médecine? L'éthique et la transparence en entreprise représentent-elles un avantage concurrentiel? Les besoins énergétiques justifient-ils n'importe quel impact sur le paysage? La liberté de collecter des données concernant une personne est-elle illimitée? L'intérêt de la fréquentation de ces cours ne se limite donc pas à l'acquisition des connaissances en éthique, mais s'enrichit par l'introduction à d'autres domaines scientifiques ainsi la rencontre avec des personnes les exerçant.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Présentation d'une thématique par un-e intervenant-e.
- Ateliers multidisciplinaires.
- Table ronde.
- Travail personnel.
- Acquisition de connaissances d'une manière autonome.
- Coaché par un-e intervenant-e.
- Application d'une méthodologie pour une prise de position éthique.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

90 heures de travail dont 40 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Participation active pendant le cours: (deux semaines pendant l'académie d'été)
Rédaction d'un travail écrit en français ou en allemand avec une présentation jusqu'à la mi-septembre.

OPTION 5 & 6

ACADÉMIE D'ÉTÉ ÉTHIQUE APPLIQUÉE / ANGEWANDTE ETHIK

ENSEIGNANTE
MARLISE COLLOUD

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 3/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OPTION 5 & 6

ACADÉMIE D'ÉTÉ

DESSINER LA

VILLE DE ROME

ENSEIGNANTE
CLAIRE NYDEGGER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Mettre en pratique l'enseignement du croquis d'architecture dans un projet de longue haleine.
- S'approprier la ville par l'outil-dessin.
- S'impliquer personnellement en créant sa propre iconographie.
- Approcher la ville par le regard et non pas uniquement par le savoir.

CONTENU

Cours pratiques et théoriques

- RÊVER LA VILLE autour du cinéma, dessiner le plan de Rome, étudiant des guides touristiques, lectures (HEIA-FR).
- DESSINER LA VILLE, promenades à thèmes. Visites de sites et musées, de l'Antiquité à aujourd'hui (ROME).
- BILAN sous forme d'une vidéo (HEIA-FR).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Atelier de préparation au voyage, 4 jours.
- Voyage à Rome, 7 jours.
- Atelier bilan, 1 jour.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail.

EXIGENCES

- Participation au voyage uniquement, exclue.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu et commentaires personnalisés.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Comprendre les bases théoriques des notions de flâneur et de dérive.
- Pratiquer la dérive urbaine.
- Découvrir par soi-même la ville de Fribourg, ses différents quartiers et différents types de bâtiments.
- Se sensibiliser au patrimoine fribourgeois, principalement de l'époque moderne.

CONTENU

- Cours théorique d'introduction.
- Livret mis à disposition avec des cartes des quartiers visités.
- Dérives individuelles ou en groupe dans différents quartiers.
- Découvertes intuitives en extérieur.
- Report des dérives personnelles sur une carte.
- Visites de lieux et de bâtiments particuliers.
- Croquis, écriture, et photographies personnels à reporter dans le livret.
- Mise à disposition d'une documentation fournie.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plénum.
- Discussions et débats en groupe.
- Approfondissements personnels selon ses propres intérêts.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail.

EXIGENCES

- Aimer être en extérieur et se promener.
- Rester ouvert à ses sentiments personnels.
- Faire profiter les autres de ses propres impressions et expériences.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Participation et implication aux discussions de groupes.
- Qualité des apports et des approfondissements personnels dans le livret.

OPTION 5 & 6

ACADÉMIE D'ÉTÉ

DÉRIVE URBAINE

ET PATRIMOINE

MODERNE FRI- BOURGEOIS

ENSEIGNANT
NICOLAS YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OPTION 5 & 6

ACADÉMIE D'ÉTÉ

SÉMINAIRE

MONTE CARASSO

ENSEIGNANT
GIACOMO GUIDOTTI

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL « OPTIONS 5 & 6 »
CRÉDITÉ DE 3 ECTS.
POIDS DU COURS : 3/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Aborder l'architecture du territoire à grande échelle.
- Partages de savoir entre des étudiant-e-s provenant de réalités académiques et culturelles différentes.

CONTENU

<http://www.montecarasso.ch/index.php?node=335&lng=1&rif=3e6aeba5f7>

<https://www.facebook.com/seminariodiprogettazioneMonteCarasso>

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Critiques individuelles et de groupes.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

90 heures de travail.

MODALITÉ D'ÉVALUATION

Critique finale de projet avec évaluation de groupe.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Dans un monde en perpétuelle évolution, l'architecture n'est pas en reste des utilisations des nouvelles technologies. Ce cours, en forme de laboratoire d'expérimentation numérique, nous amène à explorer l'environnement de la réalité augmentée et de la réalité virtuelle dans la représentation graphique du projet architectural. Nous utiliserons des logiciels et du matériel de pointe dans l'objectif de produire des expériences utilisables par le public qui nous visite lors des portes ouvertes de l'école. A la fin de ce cours, l'étudiant-e devrait être capable de :

- Maîtriser le logiciel Unity 3D en RA et VR.
- D'interpréter les résultats, et expliquer leur fonctionnement.
- D'utiliser les solutions proposées en cours pour exploiter la réalité produite.
- D'expérimenter le fonctionnement sur des supports graphiques tels que « Tablette, Smartphone, Ordinateur ou autre ».

CONTENU

- Introduction à Unity 3D AR et VR.
- Importation & exportation des volumes architecturaux.
- Introduction aux solutions VR de Graphisoft et Autodesk.
- Gestion de projet et intégration BIM de la maquette en réalité augmentée.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques et pratiques sur la maîtrise de logiciels et les exportations.
- Cours théoriques sur l'AR et la VR.
- Travaux dirigés en petits groupes en format atelier.
- Le travail rendu sera le résultat d'un développement de projets interactifs utilisables dans la journée portes ouvertes à l'HEIA.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

30 heures de travail.

EXIGENCES

- PC ou Mac personnel.
- Autodesk Revit ou Graphisoft Archicad.
- Unity 3D sera installé en cours.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Production d'un modèle exploitable à la journée portes ouvertes de l'école.
- Présence continue.

OPTION 3 & 4

ACADÉMIE D'ÉTÉ

RÉALITÉ AUG- MENTÉE ET RÉA- LITÉ VIRTUELLE

ENSEIGNANT
REDOUANE BOUMAREF

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL « OPTIONS 5 & 6 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 1/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OPTIONS 3 & 4

ACADÉMIE D'ÉTÉ

INTRODUCTION À LA MÉTHODOLOGIE BIM

ENSEIGNANT
REDOUANE BOUMAREF

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS: 1/4

INTRODUCTION

Ce cours permet une introduction à la méthodologie du Building information modeling BIM, il offre aux étudiants de la deuxième et de la troisième année la possibilité de comprendre la construction de la méthodologie. Par étapes successives, les étudiants seront rédu attentif à l'impact du BIM sur leur futur métier, aux normes et aux règles applicables, ou encore aux avantages de l'usage de la méthode sur les objectifs d'efficacité économique, énergétique en réemploi et en durabilité.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Identifier les défaillances en communication dans la gestion d'un projet de construction ;
 - Acquérir les connaissances de base pour l'usage de la méthodologie BIM et son implémentation aux différentes phases du projet de construction ;
 - Comprendre les enjeux économiques, organisationnels et juridiques de la méthodologie ;
 - Identifier les outils numériques nécessaires, leurs usages et leur interdépendance ;
 - Modéliser le processus d'application BIM et des relations outils/méthodes.
- Préparation à l'examen de certification building smart

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Pédagogie active : Constitution du contenu par des sessions de réflexion et d'analyse en groupes de travail. Présentations de travaux et critiques en plenum
- Participations d'invités spécialistes
- Préparation à la certification Bulding Smart (Examen externe à l'école)
- Cours donné conjointement aux étudiant-e-s d'architecture et de génie civil.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

40 périodes de contacts répartis en 5 jours du lundi au vendredi de la semaine de l'académie d'été

Aucun travail ne sera exigé hors périodes de contacts

EXIGENCES

Ordinateur portable pour les travaux de groupe et les synthèses

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Le cours est acquis si l'étudiant satisfait aux exigences de :
- L'évaluation des travaux de groupe pour les rendus exigés
 - L'évaluation du travail individuel demandé

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Au travers de visites, de dialogues avec différents intervenants et en participant à la mise en œuvre, les étudiants seront immergés dans tout le processus de planification et de construction d'un projet utilisant la paille. Les objectifs suivants seront abordés :

- Connaître le matériau paille (propriété, contraintes, avantages, inconvénients, ...)
- Comprendre les façons de mise en œuvre de la paille (porteuse, dans éléments préfabriqués, ...)
- Comprendre l'impact du matériaux sur le projet (compositions, dimensions, planning, ...)
- Etudier la cohérence constructive et architecturale (lien entre réalisation technique et volonté architecturale)
- Découvrir le processus de préfabrication bois (planification, construction en atelier, mise en œuvre, ...)
- Participer à la mise en œuvre (pose de la paille, préparation des éléments pour le chantier)
- Développer une compréhension du travail manuel

CONTENU

- Visite de l'agriculteur durant la moisson
- Visite de l'entreprise de charpente
- Visite de bâtiment construit avec la paille
- Mise en œuvre de la paille dans les éléments préfabriqués
- Participation à la préfabrication des éléments en bois
- Discussion avec différents intervenants (physicien du bâtiment, architecte, constructeur bois,...)

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Diverses visites
- Travail pratique en entreprise
- Discussions et débats avec des spécialistes

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

- 40 heures de travail

EXIGENCES

- Présence durant les 5 jours
- Participation active et implication dans le travail

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Présence, participation active à la semaine et attitude de l'étudiant
- Petite vidéo de présentation du travail établi (durée 3 minutes, une pour tout le groupe)

OPTION 3 & 4

ACADÉMIE D'ÉTÉ

CONSTRUIRE AVEC LA PAILLE

ENSEIGNANTE
LÉONIE RUCHET

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS: 1/4

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

OPTIONS 3 & 4

ACADÉMIE D'ÉTÉ

POPOP

ENSEIGNANT
GIONA BIERENS DE HAAN

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Ouverture à d'autres champs créatifs et sensibles, travail en mimé-
tisme avec d'autres pratiques artistiques (performance, poésie,
danse,...), travail de la notion de concept et de sa traduction en un
objet dessiné. Approche de divers outils artisanaux permettant la
mise en oeuvre de petits projets.

Réalisation de dispositifs à échelle 1 :1. Ouverture au dialogue, à
l'écoute, à la réflexion en groupe. Mise en place d'un micro-évène-
ment.

CONTENU

C'est dans la capacité de produire de nouveaux imaginaires que
l'architecte doit s'investir. Redéfinir la lecture de nos environnements
quotidiens, des énergies et des lieux que nous traversons, c'est ouvrir
la possibilité de modifier les réponses que nous pouvons donner, en
tant que praticien-es. Ancré-es dans la pensée critique, les dispositifs
auxquels nous réfléchissons permettent de prendre du recul sur notre
pratique et de matérialiser une forme de rêve allant au-delà de nos
outils standardisés.

L'atelier de huit jours propose de vivre sous le même toit, de construire
des ponts entre le monde rationnel et celui irrationnel et de mettre en
place un micro-événement comme rituel de fin de workshop.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Workshop ouvert aux étudiant-e-s de 1ère année et 3ème année Ba-
chelor, ainsi qu'aux étudiant-e-s du JMA. Les objectifs d'enseigne-
ment et l'évaluation du travail des étudiant-e-s seront adaptés à leur
niveau d'avancement dans leur cursus.

Workshop se déroulant en plusieurs séquences de travail claires.

1. La première semaine se déroule en résidence totale
2. Approche territoriale et mise en place d'un filtre de lecture
3. Proposition 1, le récit d'un lieu
4. Approche matérielle, création de l'artefact à l'atelier PopUp
5. Proposition 2, un artefact autonome
6. Micro-événement

Le workshop se déroule sur un format résidence. Nous prévoyons de
passer quelques nuits dans un lieu donné. Prévoir une large disponi-
bilité sur les dates proposées.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail.

EXIGENCES

- Plaisir du travail manuel.
- Volonté d'engagement dans un projet commun.
- Forme d'encadrement par les étudiant-e-s plus expérimenté-e-s.

SEMESTRE D'AUTOMNE 23-24
3^E ANNÉE

SA5

TRAVAIL DE BACHELOR PROJET D'ARCHITECTURE

6

ENSEIGNANT-E-S
ATELIER
MATTIAS BOEGLI
ADRIAN KRAMP
ATELIER
SIMON CHESSEX
HIÉRONYME LACROIX
ATELIER
PHILIPPE GLOOR
NICOLE NAY
ATELIER
RALPH BLÄTTLER
GILLES DAFFLON

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE «TRAVAIL DE BACHELOR»
CRÉDITÉ DE 16 ECTS.
POIDS DU COURS : 10/16

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Développer un projet de manière autonome et cohérente en s'attachant à l'expression et à l'organisation du bâtiment jusqu'à la matérialité et au détail de construction.
- Relever un défi important sur le plan des connaissances techniques, de la sensibilité personnelle, des capacités d'autoréflexion et de la synthèse des acquis des modules précédents dans un seul projet d'architecture.
- Développer une attitude autonome et d'autocritique.

CONTENU

La transformation d'un lieu à travers un nouvel ouvrage doit procurer une réelle plus-value. Chaque étudiant doit dégager un «leitmotiv» dans le sens musical du terme qu'il s'agira de matérialiser à travers le projet architectural. Une partie du travail pourrait être effectuée par groupe selon les indications données par chaque atelier en début d'année.

La cohérence thématique est à développer sur les bases suivantes :

- Étude du contexte urbain.
- Bâtiments collectifs et espaces publics.
- Usages complexes et mixtes.
- Pensée constructive et structurelle.
- Structure, lumière, matérialité et atmosphère.
- Projet interdisciplinaire.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Critique à la table classique, individuelle ou collective complétée par des cours en plenum.
- Séminaires ouverts liés au projet.
- Visites de bâtiments et conférences.
- Voyage d'étude.

Le travail de bachelor est suivi par une équipe pluridisciplinaire d'enseignant-e-s des domaines suivants : construction, structure, expression informatique et arts visuels.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

300 heures de travail dont 144 périodes à l'horaire et une semaine de voyage d'études.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Le travail bachelor est un cours formé de trois matières (P6, C6, S4). Chaque matière est évaluée par les équipes d'enseignant-e-s et d'expert-e-s. Une note unique est formée par la moyenne pondérée des notes. Aucune note n'est remise à l'issue des jurys intermédiaires.
- Appréciations indicatives de mi-semester.

LEHRZIELE

- Autonome und kohärente Entwicklung eines Architekturprojektes insbesondere unter Berücksichtigung des Ausdrucks und der Organisation des Gebäudes bis hin zu den Materialien und den Konstruktionsdetails.
- Anwendung der technischen Kompetenzen, der persönlichen Sensibilität, der Fähigkeit zur Selbstreflexion.
- Synthese der bei vorgängigen Modulen erworbenen Kenntnisse.
- Entwicklung einer autonomen und selbstkritischen Haltung.

INHALT

Der Umbau eines Gebäudes führt zur Aufwertung des Ortes. Die Studierenden entwickeln ein Leitmotiv das das Projekt prägt. Es ist möglich, dass ein Teil der Arbeit in Gruppenarbeit durchgeführt wird, je nach Atelier und gemäss Angaben zu Semesterbeginn.

- Die thematische Kohärenz ist wie folgt zu entwickeln :
- Auseinandersetzen mit dem städtebaulichen Kontext.
- Öffentlicher Raum und öffentliche Bauten.
- Komplexe und gemischte Nutzungen.
- Entwerfen mit Bezug zu Tragwerk und Konstruktion.
- Struktur, Licht, Material und Atmosphäre.
- Interdisziplinäres Projekt.

UNTERRICHTSFORM

- Individuelle Tischkritik, gemeinsame Seminarien oder Frontalunterricht.
- Gebäudebesichtigungen und Vorträge.
- Studienreise.

Die Bachelorarbeit wird von einem interdisziplinären Team begleitet: Baulehre, Statik, Informatik.

KONTAKTSTUNDEN UND INVIDUELLE LEISTUNG

300 Arbeitsstunden, davon 144 Unterrichtsstunden plus eine Woche Studienreise.

MODALITÄTEN DER LERNKONTROLLE

- Die Bachelorarbeit ist ein Kurs, der drei Fächer umfasst (P6, K6, S4). Jedes Fach wird benotet. Die Gesamtnote besteht aus dem gewogenen Mittel der Noten. Schlussbeurteilung der Bachelorarbeit durch das Begleitem und Experten. Die Zwischenjurs werden nicht benotet.
- Indikative Beurteilungen zur Mitte des Semesters

TRAVAIL DE BACHELOR ENTWURFSLEHRE

6

DOZENTEN
ATELIER
MATTIAS BOEGLI
ADRIAN KRAMP
ATELIER
PHILIPPE GLOOR
NICOLE NAY

DER KURS GEHÖRT ZUM MODUL «TRAVAIL DE BACHELOR». DIESES WIRD MIT 16 ECTS GEWICHTET. GEWICHT DES KURSES 10/16

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
3. JAHR

SP6

TRAVAIL DE BACHELOR CONSTRUCTION 6

ENSEIGNANT-E-S
AUDE BORNET
OLIVIER GALLETI
YVES MILANI
JEAN-LUC RIME
STEFANIE SCHWAB
PHILIPPE VELUZAT

INTERVENANT-E-S EXTERNES

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE «TRAVAIL DE BACHELOR» CRÉDITÉ DE 16 ECTS. POIDS DU COURS : 4/16

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Mettre en œuvre les acquis des modules constructifs et techniques dans un seul projet d'architecture.
- Maîtriser les enjeux structurels et constructifs du projet d'architecture et développer des concepts constructifs et de matérialisation cohérents, en tenant compte des enjeux de durabilité.
- Développer les aspects techniques et constructifs jusqu'aux plans de détails.
- Approfondir le système constructif, les détails et le choix des matériaux, en relation avec les exigences et le thème du travail de bachelor.

CONTENU

- Bâtiments collectifs, usages complexes et mixtes.
- Analyses des bâtiments de référence.
- Principes structurels, constructifs et techniques en lien avec le thème.
- Choix des matériaux et détails constructifs.
- Structure, lumière, matérialité et atmosphère.
- Pensée constructive et réflexions sur la durabilité des propositions.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours et séminaires.
- Travaux de groupes sous forme d'analyses de bâtiments.
- Accompagnement individuel du travail Bachelor.
- Visites de bâtiments référentiels.

Le travail Bachelor est suivi par une équipe interdisciplinaire d'enseignant-e-s de projet, de construction et de structure.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

120 heures de travail dont 55 périodes à l'horaire.

MODALITES D'ÉVALUATION

- Le travail bachelor est un cours formé de trois matières (P6, C6, S4). Chaque matière est évaluée par les équipes d'enseignant-e-s et d'expert-e-s. Une note unique est formée par la moyenne pondérée des notes. Aucune note n'est remise à l'issue des jurys intermédiaires.
- Appréciations indicatives de mi-semestre.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

LEHRZIELE

- Umsetzen der erworbenen Kenntnisse der vorangegangenen konstruktiven und technischen Module in einem Architekturprojekt.
- Erkennen konstruktiver und technischer Projektanforderungen.
- Entwickeln eines schlüssigen konstruktiven und materiellen Konzepts unter Berücksichtigung legaler und nachhaltiger Anforderungen.
- Entwickeln technischer und konstruktiver Aspekte bis hin zum Ausführungsdetail.
- Vertiefen konstruktiver Systeme, Details und Materialisierung in Verbindung mit den Themen der Bachelorarbeit.

INHALT

- Öffentliche Bauten, komplexe und gemischte Nutzungen.
- Gebäudeanalysen von Referenzbauten.
- Strukturelle, technische und konstruktive Prinzipien in Verbindung mit dem Thema.
- Materialisierung und Detailplanung.
- Tragwerk, Licht, Material und Atmosphäre.
- Konstruktives Entwerfen und Überlegungen zur Nachhaltigkeit der Vorschläge.

UNTERRICHTSFORM UND -METHODEN

- Vorlesungen und Seminare.
- Gebäudeanalysen in Gruppenarbeit.
- Besichtigung massgeblicher Bauwerke.
- Individuelle Begleitung der Bachelorarbeit.

Die Bachelorarbeit wird von einem interdisziplinären Team aus Projekt-, Konstruktions-, und Tragwerksdozenten betreut.

KONTAKTEINHEITEN UND LEKTIONEN

120 Arbeitsstunden, davon 55 Unterrichtsstunden.

LEISTUNGSBEWERTUNG

- Die Bachelorarbeit ist ein Kurs, der drei Fächer umfasst (P6, K6, S4). Jedes Fach wird benotet. Die Gesamtnote besteht aus dem gewogenen Mittel der Noten. Schlussbeurteilung der Bachelorarbeit durch das Begleitem und Experten. Die Zwischenjurys werden nicht benotet.
- Indikative Beurteilungen zur Mitte des Semesters

TRAVAIL DE BACHELOR KONSTRUKTION 6

DOZENTEN
STEFANIE SCHWAB
YVES MILANI

DER KURS GEHÖRT ZUM MODUL «TRAVAIL DE BACHELOR». DIESES WIRD MIT 16 ECTS GEWICHTET. GEWICHT DES KURSES 4/16

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
3. JAHR

SP6

TRAVAIL DE BACHELOR STRUCTURE 4

ENSEIGNANT-E-S
OLIVIER FRANCEY
ANA SPASOJEVIC
ADRIAN TSCHOPP
LIONEL BUSSARD

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « TRAVAIL DE BACHELOR »
CRÉDITÉ DE 16 ECTS.
POIDS DU COURS : 2 / 16

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Être capable de concevoir une structure porteuse de moyenne et grande portée, en harmonie avec les exigences architecturales et fonctionnelles du projet.
- Comprendre les particularités de la conception, du prédimensionnement et de l'exécution de structures de moyenne et grande portée d'édifices publics et de bâtiments mixtes.
- Maîtriser les notions fondamentales de la conception et du pré-dimensionnement structural afin de dialoguer avec l'ingénieur de structure lors de l'élaboration d'un projet.

CONTENU

- Conception des structures porteuses de moyenne et grande portée :
- Typologies.
 - Critères de choix du système structural et des matériaux de construction.
 - Relations structure - espace et structure - lumière.
 - Méthodes d'exécution.

Indications supplémentaires spécifiques aux thèmes des travaux de bachelor.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours ex cathedra animés par des présentations powerpoint, des films et la présentation de modèles réduits.
- Analyses des objets construits en relation avec les thèmes du travail de bachelor.
- Suivi des travaux de bachelor et critiques, en allemand pour celles et ceux qui réalisent leur travail de bachelor en allemand.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 33 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

- Maîtrise des notions fondamentales de l'analyse statique et du prédimensionnement des structures porteuses.
- Connaissance des matériaux de construction et de leurs propriétés importantes pour les applications structurales.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Le travail bachelor est un cours formé de trois matières (P6, C6, S4). Chaque matière est évaluée par les équipes d'enseignant-e-s et d'expert-e-s. Une note unique est formée par la moyenne pondérée des notes. Aucune note n'est remise à l'issue des jurys intermédiaires.
- Appréciations indicatives de mi-semester.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Affûter le regard, inviter à la curiosité et sensibiliser les étudiant-e-s à la diversité des expressions architecturales
- Présenter les fondements de l'architecture contemporaine à travers les réalisations marquantes d'une époque, replacées dans leur contexte économique, géographique et culturel
- Identifier les caractères propres et les idées novatrices des divers courants modernistes
- Reconnaître les continuités et les ruptures dans l'art de bâtir (Baukunst)
- Mesurer le pouvoir des « idées fortes », de l'iconographie et des publications dans la diffusion des divers courants modernistes
- Être capable d'en repérer les traces dans notre environnement quotidien, de les situer dans leur époque et d'en percevoir l'évolution fonctionnelle et formelle.

CONTENU

- Aux sources du régionalisme : de l'Art nouveau au régionalisme critique
- Art nouveau et émergence des régionalismes comme alternatives à l'académisme
 - Le Heimatstil, une forme de régionalisme
 - De Chicago à Helsinki via Barcelone, Nancy, Vienne et Riga : la remise en question des espaces et des formes
 - swiss made : du Heimatstil au second modernisme
 - Accompagner le paysage avec Oscar Niemeyer et Lina Bo Bardi
 - L'art de concilier les extrêmes : du rêve américain de Mies van der Rohe aux capsules d'Apollo 11
 - Le régionalisme critique en trois leçons : Tadao Ando, un boxeur qui a du chien ; prendre le thé avec Alvaro Siza ; passer la nuit avec Eduardo Souto de Moura
 - Quand la forme précède la fonction. Entretien, réhabiliter, réaffecter ou reconstruire le patrimoine, une question d'identité

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum avec projections.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

EXIGENCES

Autonomie dans la prise de notes et la recherche d'informations complémentaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- 2 travaux écrits (QCM et/ou questions à développement).
- Moyenne des notes des travaux écrits pondérée par la participation active aux cours.

HISTOIRE ET THÉORIE 6 HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE MODERNE 6

ENSEIGNANT
ALOYS LAUPER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE « HISTOIRE ET THÉORIE 6 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2 / 4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

HISTOIRE ET THÉORIE 6 THÉORIE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA VILLE 6: URBANISME CONTEMPORAIN

ENSEIGNANT-E-S
NICOLE SURCHAT VIAL
NICOLAS YERLY

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE « HISTOIRE ET THÉORIE 6 » CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Prendre connaissance des jalons de l'urbanisme de 1850 à aujourd'hui.
- Appréhender les méthodes de projet urbain à ses différentes échelles, de l'agglomération au quartier (méthode des strates, scénarios, etc.) et dans sa pluridisciplinarité (paysage, urbanisation, mobilité).
- Comprendre la concertation, l'information et la décision en tenant compte des multiples intervenants et acteurs dans le projet.
- Rattacher les éléments constitutifs de la qualité du cadre de vie (forme urbaine, morphologie, espaces publics et ouverts, densité et qualité spatiale, mixité sociale et fonctionnelle) aux tendances de l'urbanisme contemporain.
- Comprendre les mécanismes de production garantissant la qualité de la composition urbaine: concours, mandats études parallèles, études tests.
- Prendre connaissance des outils et instruments légaux et réglementaires de planification urbaine.

CONTENU

Les cours se composent de :

A) Module projet urbain: comprendre le projet urbain dans son contexte historique et aux différentes échelles:

1. les jalons de l'urbanisme du 19ème à 2022 2. une nouvelle théorie de l'urbanisme contemporain, 3. illustration sur les projets aggro GE + FR, 4. participation citoyenne et numérique: de nouveaux outils pour planifier le territoire.

B) Module concours outil de la qualité urbaine:

1. les différents concours, 2. exemples locaux, avec visite de terrain, 3. un exemple concours sia 142 avec exercice, 4. un projet complexe, de la planification à la réalisation via les concours.

C) Module morphologie:

1. les formes urbaines, de la barre à l'îlot, tendance de l'urbanisme contemporain, 2. composition à l'échelle du quartier, best practices et les PAD de Fribourg, 3. espaces publiques, projeter par soustraction, 4. nouveaux paysages urbains, les espaces publics, nature en ville.

D) Module cadre légal: 1. les instruments d'aménagement, 2. le PAL de Fribourg.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théorique en plénum avec des intervenants invités.
- Exercices en groupes et/ou individuels.
- Visite(s) de réalisations significatives et/ou de services des collectivités.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des travaux personnels ou en groupe.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Présenter une synthèse des projets et travaux réalisés au cours des études bachelor, particulièrement les projets d'atelier d'architecture.
- Délivrer un message clair en ciblant les éléments importants à présenter.
- Formuler des textes précis et concis.
- Présenter de manière pertinente et efficace ses projets, être capable de dialoguer, d'échanger et de débattre à leur sujet.

CONTENU

Le cours propose à l'étudiant-e d'élaborer un portfolio au format papier et au format numérique. Il permet de sensibiliser l'étudiant-e aux divers aspects du graphisme d'une présentation. L'étudiant-e apprend à exposer clairement ses divers projets et développe un mode d'expression visuel personnel.

Des apports théoriques sont donnés en appui du travail :

- Les questions fondamentales à se poser pour exposer un projet: Quoi, où, pourquoi, comment ?
- Le Gestaltisme.
- L'histoire et l'usage de la typologie.
- Le travail du texte.
- La composition et la mise en page.
- Comment être à l'aise et bien s'exprimer en public.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

L'enseignement prend la forme de travaux dirigés en petits groupes. Les apports théoriques sont donnés sous la forme de cours ex cathedra placés en début de semestre. Les étudiant-e-s réalisent le portfolio et le rendu de travail de bachelor accompagnés par des professeur-e-s de sensibilité et de compétences variées. Une critique intermédiaire de quelques projets choisis a lieu quelques semaines avant le rendu final en présence d'experts.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail.

EXIGENCES

- Le portfolio doit être exécuté à l'aide du logiciel InDesign.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Présence active aux cours et aux ateliers.
- Capacité à intégrer le processus de conception.
- Rendu final du portfolio au format papier et pdf.

EXPRESSION ET GESTION 6 PORTFOLIO

ENSEIGNANT-E-S
MARCO BELLOTTI
ANNE FAURE
ROBIN SCHORI
ERIC TILBURY

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE « EXPRESSION ET GESTION 6 » CRÉDITÉ DE 8 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/8

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

EXPRESSION ET GESTION 6 ANGLAIS

ENSEIGNANT-E-S
EMMANUELLE BOURGUET
SANTIAGO CRUZ

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «EXPRESSION ET
GESTION 6» CRÉDITÉ DE 8 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/8

TEACHING AIMS

The course offers English-language training at pre-intermediate to up-
per-intermediate levels, according to the individual student's admis-
sion level. The course prepares students for communicative situations
relevant to the field of architecture and facilitates engagement with
authentic information sources and media.

At the end of the course, students should be able to:

- communicate effectively both orally and in writing on both general
and architectural topics
- give formal presentations and hold discussions in front of an
audience
- demonstrate a working knowledge of English in a wide range of
situations, with particular emphasis on the architectural profession
- engage efficiently with relevant media and sources of information

COURSE CONTENT

Emphasis is placed on all four language skill development areas
(speaking, writing, reading and listening), with a balance between
fundamental grammar rules on the one hand and practical usage in
the specific professional context on the other. The course program
includes:

- revising essential grammar rules and associated vocabulary
- enlarging and acquiring specialized vocabulary
- practicing oral skills through systematic training and relevant activi-
ties (such as conversations, presentations and projects)
- practicing writing skills for the professional and academic world
- exposure to architectural practices, culture, history and trends in the
English-speaking world through a variety of media
- business and career-oriented English skills

This course can be taken in SA 3, SP 4, SA 5 or SP 6.

LESSON UNITS

60 hours of work including 48 periods of weekly lessons.

REQUIREMENTS

Regular attendance is compulsory.

EVALUATION

The final course grade is the average of all continuous assessment
grades.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Se familiariser avec l'éthique de la profession d'architecte.
- Connaître les phases du mandat de l'architecte, comprendre leurs
contenus, leurs enjeux et leur déroulement.
- Se sensibiliser aux lois, normes et règlements principaux.
- Être capable d'intégrer dans la conception et réalisation architectu-
rale des divers éléments de gestion de projet, en respectant les exi-
gences légales.
- Rédiger un document sous la forme d'une « marche à suivre » détail-
lant les phases du mandat de l'architecte et leur déroulement.

CONTENU

- Norme SIA 102: phases 41-63.
- Appels d'offres pour les marchés privés et publics.
- La planification (partie 3).
- Le contrôle des coûts (partie 3).
- Plateforme d'échange des données.
- SIA 118 et déroulement d'un chantier.
- Suite de la rédaction d'un document sous la forme d'une « marche à
suivre » détaillant les phases du mandat de l'architecte et son dérou-
lement.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques hebdomadaires en plenum.
- Exercices pratiques.
- Travail individuel encadré pour la rédaction du document « marche à
suivre ».

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

120 heures de travail dont 48 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation du document « marche à suivre ».
- Évaluation continue (2 exercices lors du semestre)

EXPRESSION ET GESTION 6 GESTION ET DROIT 3

ENSEIGNANT-E-S
PATRICK DEFAGO
LENE HELLER
GRÉGORY JAQUEROD

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE «EXPRESSION ET GESTION
6» CRÉDITÉ DE 8 ECTS.
POIDS DU COURS : 4/8

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

EXPRESSION ET GESTION 6 MANAGEMENT UND BAURECHT 3

DOZENTEN
PATRICK DEFAGO
LENE HELLER
GRÉGORY JAQUEROD

DER KURS GEHÖRT ZUM MO-
DUL «EXPRESSION ET GESTION
6». DIESES WIRD MIT 8 ECTS
GEWICHTET.
GEWICHT DES KURSES 4/8

LERNZIELE

- Sich mit der Ethik des Architektenberufs vertraut machen.
- Die Phasen des Auftrags kennen, ihre Inhalte, Herausforderungen und ihren Ablauf verstehen.
- Sich mit den wichtigsten Gesetzen, Normen und Vorschriften vertraut machen.
- In der Lage sein, verschiedene Elemente des Projektmanagements unter Beachtung der gesetzlichen Anforderungen in die architektonische Planung und Realisierung einzubeziehen.
- Ein Dokument in Form eines Leitfadens verfassen, das die Phasen des Auftrags und ihren Ablauf detailliert beschreibt.

LERNINHALTE

- Norm SIA 102: Phasen 41-63.
- Öffentliche und private Vergabeverfahren.
- Planung (Teil 3).
- Kostenkontrolle (Teil 3).
- Plattformen zum Datenaustausch.
- SIA118 und Ablauf einer Baustelle.
- Weitere Ausarbeitung eines Dokuments in Form eines Leitfadens, das die Phasen des Auftrags und dessen Ablauf detailliert beschreibt.

UNTERRICHTSFORM

Wöchentliche Theoriekurse im Plenum, praktische Übungen, die durch individuelle, aber betreute Arbeit für die Verfassung des Leitfadens ergänzt werden.

UNTERRICHTSEINHEITEN UND SELBSTSTUDIUM

Insgesamt 120 Arbeitsstunden, davon 48 Unterrichtsstunden im Plenum

LEISTUNGSBEWERTUNG

Kontinuierliche Evaluierung während des Semesters, Benotung des Leitfadens am Ende des Semesters.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Comprendre le rôle de l'immobilier dans l'histoire de l'architecture et de l'urbanisme.
- Appréhender les implications architecturales et urbaines des processus immobiliers
- Analyser des modèles de production de logements non-spéculatifs.
- Prendre connaissance des conditions du marché immobilier suisse dans lequel l'étudiant-e développera sa pratique professionnelle.

CONTENU

- Partie #1. Architecture et immobilier: une approche historique
Cadre historique de la relation entre architecture, ville et immobilier.
- Partie #2. Architecture et immobilier: le marché immobilier global
Implications architecturales et territoriales des processus immobiliers contemporains.
- Partie #3. Architecture et immobilier: modèles non spéculatifs
Formes de production de logements qualitatifs et abordables.
- Partie #4. Architecture et immobilier: le contexte immobilier suisse
Caractéristiques et principaux acteurs du marché immobilier suisse.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théorique en plenum.
- Textes, films et documentaires commentés et discutés.
- Analyse de cas d'études historiques et contemporains.
- Intervenants externes du secteur de l'immobilier.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Présence active au cours et implication de l'étudiant-e.
Évaluation des travaux en groupe ou individuels selon consignes données.

OPTIONS 5 & 6 ARCHITECTURE ET IMMOBILIER

ENSEIGNANTE
ISABEL CONCHEIRO GUISAN

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS: 2/4

FRÜHLINGSSEMESTER 2024
3. JAHR

SP6

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

OPTIONS 5 & 6

DESRIPTIF DE PRESTATIONS ET MÉTRAGE

ENSEIGNANT
CLAUDE-ERIC EGGER

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Cours d'introduction à l'élaboration descriptifs de prestations.
- Analyser qualitativement et quantitativement l'ensemble des travaux nécessaires à la réalisation d'une construction standard (bâtiment et GC, sans travaux spécialisés).
 - Appliquer les dispositions normatives de métrage du secteur de la construction.
 - Préparer pour une construction standard (bâtiment et GC, sans travaux spécialisés), des descriptifs de prestations en utilisant les instruments (logiciel MesserliGEST) et bases normalisées.

CONTENU

- Introductions aux prescriptions de métrage et métrés.
- Conditions particulières.
- Prescriptions de métrage et métrés des installations de chantier, épaissements des eaux, fouilles et terrassements, canalisations, constructions en béton, maçonnerie, échafaudages, crépis, chapes, isolations thermiques extérieures, charpente, réparation des bétons.

SUPPORT DE COURS

- Norme SIA 118.
- Catalogues CAN.
- PowerPoint.
- Notes personnelles de l'étudiant.
- Divers formulaires et autres documents mis à disposition.
- Exercices et exemples en classe.

OUTIL INFORMATIQUE

Logiciel MesserliGEST (déjà à dispo à l'HEIA-FR).

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Cours en plenum et exercices. Cours donné conjointement aux étudiant-e-s d'architecture et de génie civil.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôles continus et test de semestre avec note moyenne.
La méthode de calcul de la note est donnée au début du cours.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

Dans ce cours les élèves découvrent le rapport de l'art et des artistes à la société contemporaine. Nous verrons comment, depuis les années 1960, les artistes se sont engagés pour dénoncer les dysfonctionnements de nos sociétés. Comment le paysage, naturel et urbain, le climat, la pollution, la surpopulation et plus largement, l'impact de l'homme sur le paysage deviennent des champs d'action pour les artistes et quelles en sont les incidences sur la production artistique.

CONTENU

- Approche théorique de l'histoire de l'art depuis les années 1960 à nos jours,
- Proposition de lectures et d'analyses de textes et d'œuvres,
- Visite (s) d'exposition(s)
- Rencontre avec des artistes, des galeristes et des intervenants du monde de l'art,
- Développement d'un carnet de notes/ de réflexion, personnel.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum,
- Visites et rencontres,
- Participation orale / Présentation de recherche et d'analyse.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Présentation orale.
- Carnet de notes.

OPTIONS 1 & 2

ART ET TERRITOIRES - HISTOIRE DE L'ART

ENSEIGNANTE
ANNE FAURE

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

OPTIONS 5 & 6

DESIGN GRAPHIQUE

ENSEIGNANTE
HÉLÈNE BEZZOLA

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS: 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Aborder les notions de base du graphisme aussi bien techniques que théoriques.
- Hiérarchiser des informations afin de rendre un contenu clair, structuré mais aussi visuellement attractif.
- Apprendre à développer une méthodologie de travail correspondant à la création d'intentions graphiques, permettant de mettre en valeur des projets architecturaux.

CONTENU

- La théorie et l'histoire du graphisme

Nous avons la chance de vivre dans un pays où la culture visuelle du graphisme est très importante et fait partie de notre histoire. Ce cours sera l'occasion de mieux comprendre notre culture visuelle et son impact, afin de poser un regard critique et informé sur la diversité des images qui nous entourent.

- La mise en page

Les notions de base d'équilibre, de rythme et de contraste seront présentées et travaillées. Elles permettront d'apprendre à mettre en avant un travail ou tout autre sujet sur une multitude de supports différents.

- La typographie et micro typographie

S'il peut paraître banal, le choix d'une typographie n'est pourtant pas anodin. Il est intéressant d'en comprendre et maîtriser les règles de base afin de la mettre au service de son visuel.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques sur les règles de bases du graphisme et son histoire
- Exercices pratiques seul ou en groupe

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des travaux personnels réalisés selon les consignes données.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Donner les outils et les stratégies aux futur-e-s architectes pour qu'ils puissent répondre au défi énergétique du bâtiment.
- Favoriser une démarche globale qui permet de minimiser la consommation d'énergie des bâtiments et leur impact environnemental.
- Savoir intégrer les aspects énergétiques et techniques dans le projet d'architecture.
- Savoir intégrer les panneaux solaires dans le bâtiment en synergie avec les rénovations énergétiques et en accord avec la réglementation.

CONTENU

- Le défi énergétique du bâtiment: stratégie 2050, société 2000W, contexte mondial et stratégies de réduction de la consommation.
- Méthodologie du développement d'un bâtiment à basse consommation. Intégration des principes d'architecture passive: implantation du bâtiment, impact du soleil, enveloppe performante, lumière naturelle, ventilation.
- Présentation des technologies solaires photovoltaïques et capteurs thermiques, couplage avec la technique du bâtiment. Calculs des besoins énergétiques pour les différentes normes (SIA, MOPEC, Minergie).
- Utilisation des outils de calcul solaire visant différents objectifs: couvrir les besoins en respectant le minimum des normes, objectif économique, concevoir un bâtiment à énergie positive voir un bâtiment autonome.
- Intégration architecturale du solaire thermique et photovoltaïque pour les typologies représentatives de la suisse, couplage avec la rénovation.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours théoriques en plénum avec le professeur et les intervenants invités.
- Exercices en groupes sur des mini-cas d'étude qui reprennent les points clés des cours en s'appuyant sur les exemples présentés.
- Visites de bâtiments significatifs à faible énergie grise et optimisés énergétiquement, tels que le Green-Offices ou la Halle Bleue bluefactory.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des travaux personnels réalisés selon les consignes données.

OPTIONS 5 & 6

INTÉGRATION ÉNERGÉTIQUE

ENSEIGNANT
PHILIPPE COUTY

COURS FAISANT PARTIE DU MO-
DULE ANNUEL «OPTIONS 5 & 6»
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS: 2/4

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^E ANNÉE

SP6

OPTIONS 5 & 6

ART ET ARCHITECTURE

ENSEIGNANT
BORIS REBETZ

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL « OPTIONS 5 & 6 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- A l'aide de différentes techniques de dessin, développer une capacité de synthèse.
- Utiliser le dessin à main libre comme outil du « premier instant », des idées et de la communication. Développer un style personnel.
- Développer une capacité de s'exprimer de manière précise et fluide par des croquis de concept, en maîtrisant les règles de perspectives, de situations spatiales ainsi que les couleurs.
- Développer une capacité à dialoguer et à interagir avec le monde des artistes dans le cadre d'un projet architectural.

CONTENU

Ce cours mettra en avant l'interaction entre le processus artistique face à l'architecte et sa conception de l'espace.

Ce cours fera le pont entre l'art et l'architecture, en utilisant toutes les techniques possibles, avec toutes les formes de dessin, de collage ou autres techniques libres.

Le dessin d'observation ainsi que le développement d'idées, de concepts à l'aide de croquis, de plans ou d'affiches sera au coeur de ce cours.

Après une introduction présentant diverses œuvres réalisées par des artistes et éventuellement une conférence d'un/e artiste invité-e montrant son travail spécifique, ce cours favorisera l'élaboration de projets mêlant l'art et l'architecture.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Les cours théoriques et pratiques se déroulent en atelier et à l'extérieur.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux pratiques et contrôle continu.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^e ANNÉE

SP6

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Élargir son champ de références architecturales par la découverte de constructions iconiques de l'Inde, de la Chine et du Japon.
- Savoir intégrer la dimension du contexte culturel en architecture en tenant compte des aspects historiques, religieux, philosophiques et sociologiques propres à d'autres milieux.
- Identifier les liens ou les dichotomies entre les perspectives architecturales occidentales et asiatiques.
- Questionner ses propres acquis en terme de projet d'architecture par la connaissance de nouveaux paradigmes artistiques et culturels.

CONTENU

- Morceaux choisis d'architectures traditionnelles et contemporaines en Inde, en Chine et au Japon.
- Introduction aux aspects historiques et socio-culturels de ces 3 pays en incluant les aspects religieux et métaphysiques.
- Présentations d'architectes asiatiques contemporains reconnus et analyses détaillées de leurs productions.
- Regards croisés sur les interventions d'architectes occidentaux dans le contexte asiatique et réciproquement.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum donné en anglais.
- Documentaires/extraits de films commentés.
- Présentation d'analyses et de recherche par groupe d'étudiant-e-s.
- Intervenants externes spécialisés.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluation des travaux personnels et/ou en groupe.
- Appréciation de la participation et attitude de l'étudiant-e.

OPTIONS 5 & 6

ASIAN GRAND TOUR

ENSEIGNANT
ERIC TILBURY

COURS FAISANT PARTIE DU MODULE ANNUEL « OPTIONS 5 & 6 »
CRÉDITÉ DE 4 ECTS.
POIDS DU COURS : 2/4

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Élargir son champ de références architecturales par la découverte de constructions iconiques de l'Inde, de la Chine et du Japon.
- Savoir intégrer la dimension du contexte culturel en architecture en tenant compte des aspects historiques, religieux, philosophiques et sociologiques propres à d'autres milieux.
- Identifier les liens ou les dichotomies entre les perspectives architecturales occidentales et asiatiques.
- Questionner ses propres acquis en terme de projet d'architecture par la connaissance de nouveaux paradigmes artistiques et culturels.

CONTENU

- Morceaux choisis d'architectures traditionnelles et contemporaines en Inde, en Chine et au Japon.
- Introduction aux aspects historiques et socio-culturels de ces 3 pays en incluant les aspects religieux et métaphysiques.
- Présentations d'architectes asiatiques contemporains reconnus et analyses détaillées de leurs productions.
- Regards croisés sur les interventions d'architectes occidentaux dans le contexte asiatique et réciproquement.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Cours en plenum donné en anglais.
- Documentaires/extraits de films commentés.
- Présentation d'analyses et de recherche par groupe d'étudiant-e-s.
- Intervenants externes spécialisés.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

60 heures de travail dont 24 périodes à l'horaire.

SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024
3^e ANNÉE

SP6



JMA : MODULES SEMESTRIELS / SEMESTER MODULES*

SEMESTRE 1/SEMESTER 1		SA 2023/24	SP 2024	ECTS
Atelier de projet	Atelier de projet 1 Design studio 1	BE/FR/GE	BE/FR/GE	13
Séminaires	Séminaire 1 (1/3) Seminar 1 (1/3)	BE/FR	GE	3
	Séminaire 2 (1/3) Seminar 2 (1/3)	FR/GE	BE	3
	Séminaire 3 (1/3) Seminar 3 (1/3)	BE/FR/GE	BE/FR/GE	3
Cours à option	Cours à option 1 Option courses 1	BE/FR/GE	BE/FR/GE	5
Profile Search	Profile search 1	BE/FR/GE	BE/FR/GE	3
TOTAL SEMESTRE 1/SEMESTER 1				30

SEMESTRE 2/SEMESTER 2		SA 2023/24	SP 2024	ECTS
Atelier de projet	Atelier de projet 2 Design studio 2	BE/FR/GE	BE/FR/GE	13
Séminaires	Séminaire 1 (2/3) Seminar 1 (2/3)	BE/FR	GE	3
	Séminaire 2 (2/3) Seminar 2 (2/3)	FR/GE	BE	3
	Séminaire 3 (2/3) Seminar 3 (2/3)	BE/FR/GE	BE/FR/GE	3
Cours à option	Cours à option 2 Option courses 2	BE/FR/GE	BE/FR/GE	5
Profile Search	Profile search 2	BE/FR/GE	BE/FR/GE	3
TOTAL SEMESTRE 2/SEMESTER 2				30

SEMESTRE 3/SEMESTER 3		SA 2023/24	SP 2024	ECTS
Atelier de projet	Atelier de projet 3 Design studio 3	BE/FR/GE	BE/FR/GE	13
Séminaires	Séminaire 1 (3/3) Seminar 1 (3/3)	BE/FR	GE	3
	Séminaire 2 (3/3) Seminar 2 (3/3)	FR/GE	BE	3
	Séminaire 3 (3/3) Seminar 3 (3/3)	BE/FR/GE	BE/FR/GE	3
Préparation au Travail de Master	Préparation au Travail de Master Master Thesis preparation	BE/FR/GE	BE/FR/GE	8
TOTAL SEMESTRE 3/SEMESTER 3				30

SEMESTRE 4/SEMESTER 4		SA 2022/23	SP 2023	ECTS
Travail de Master / Master Thesis	Travail de Master Master Thesis	BE/FR/GE	BE/FR/GE	30
TOTAL SEMESTRE 4/SEMESTER 4				30

TOTAL MASTER	120
---------------------	------------

* Le Joint Master of Architecture (JMA) est un programme de formation master organisé conjointement par la Haute école spécialisée bernoise (BFH) et la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO). L'enseignement est assuré par les filières d'architecture de trois sites partenaires: BFH, HEIA-FR et HEPIA. Les fiches qui suivent concernent les modules proposés à l'HEIA-FR. Pour un descriptif complet des modules du JMA, veuillez consulter : www.jointmaster.ch

AFR ATELIERS DE PROJET

ENSEIGNANT-E-S
STEPHANIE BENDER
HANI BURI
LUCAS CAMPONOVO
PAUL GALINDO
OPHÉLIE HERRANZ
FLORINEL RADU
KATRIEN VERTENTEN

ECTS
13

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Développer un positionnement personnel critique et éthique dans le cadre de problématiques architecturales complexes.
- Elaborer un projet d'architecture spécifique, plausible, pertinent et argumenté en réponse à des problématiques architecturales complexes.
- Aborder et développer le projet d'architecture selon différents niveaux de compréhension: transdisciplinarité et thématiques périphériques à l'architecture, multiculturalité, degrés d'abstraction et de concrétisation, sens et significations, échelles, etc.
- Renforcer la maîtrise autonome des différentes phases du processus d'élaboration et de développement du projet d'architecture.

CONTENU*

- Projet d'architecture.
- Contenus spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.
- Sujets en lien avec les orientations thématiques de la filière d'architecture de l'HEIA-FR: *Transformation* et *Construction durable*.

ATELIERS AUTOMNE 2023

Atelier orientation *Transformation*

Enseignant : Florinel Radu. Assistante : Julie Runser

Atelier orientation *Construction durable*

Enseignant-e-s : NOMOS atelier d'architecture (Lucas Camponovo, Paul Galindo, Ophélie Herranz et Katrien Vertenten).

ATELIERS PRINTEMPS 2024

Atelier orientation *Transformation*

Enseignante : Stephanie Bender. Assistant : François Esquivié

Atelier orientation *Construction durable*

Enseignant : Hani Buri. Assistant : Valerio Sartori

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Travail d'atelier de projet d'architecture individuel ou en groupe.
- Consultations individuelles ou en groupe.
- Travail à l'atelier PopUP (ateliers orientation *Construction durable*).
- Présentations intermédiaires et finale du projet d'architecture.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

390 heures, dont environ 260 de travail en atelier.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Continue et finale.

DÉLIVRABLES

Délivrables spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.

* veuillez trouver le descriptif complet du module sur: www.jointmaster.ch

SEMESTRE D'AUTOMNE 2023
SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024

JMA

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Élargir et approfondir ses connaissances théoriques et pratiques en architecture et dans les disciplines périphériques à l'architecture.
- Constituer un ensemble de références théoriques transdisciplinaires et multiculturelles.
- Renforcer les compétences conceptuelles et méthodologiques.
- Être capable d'établir des connexions entre différentes disciplines et de transférer les connaissances acquises vers le projet d'architecture.

CONTENU*

- Théorie et pratique de l'architecture et des disciplines périphériques à l'architecture.
- Contenus spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.
- Sujets en lien avec les orientations thématiques de la filière d'architecture de l'HEIA-FR: *Transformation* et *Construction durable*.

SÉMINAIRE AUTOMNE 2023

Séminaire orientation *Construction durable* : «Réemploi»

Enseignants : Hani Buri, François Esquivié, Nicolas Grandjean

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Le module est organisé sous la forme d'un séminaire de cinq jours consécutifs. Il rassemble les étudiant-e-s des trois sites du JMA.
- Séminaires et conférences, études de cas, débats, exercices individuels ou en groupe, visites.
- Travail à l'atelier PopUP.
- Rendu final individuel ou en groupe.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

90 heures, dont environ 40 heures de travail encadré.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Continue et finale.

DÉLIVRABLES

Délivrables spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.

* veuillez trouver le descriptif complet du module sur: www.jointmaster.ch

S1FR SÉMINAIRE 1

ENSEIGNANTS
HANI BURI
FRANÇOIS ESQUIVIÉ
NICOLAS GRANDJEAN

ECTS
3

SEMESTRE D'AUTOMNE 2023

JMA

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Élargir et approfondir ses connaissances théoriques et pratiques en architecture et dans les disciplines périphériques à l'architecture.
- Constituer un ensemble de références théoriques transdisciplinaires et multiculturelles.
- Renforcer les compétences conceptuelles et méthodologiques.
- Être capable d'établir des connexions entre différentes disciplines et de transférer les connaissances acquises vers le projet d'architecture.

CONTENU*

- Théorie et pratique de l'architecture et des disciplines périphériques à l'architecture.
- Contenus spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.
- Sujets en lien avec les orientations thématiques de la filière d'architecture de l'HEIA-FR: *Transformation* et *Construction durable*.

SÉMINAIRE AUTOMNE 2023

Séminaire orientation *Construction durable* : « Penser et construire avec des fibres végétales »

Enseignant-e-s : Alia Bengana, Elsa Cauderay, Julien Hosta

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Le module est organisé sous la forme d'un séminaire de cinq lundi. Il rassemble les étudiant-e-s des trois sites du JMA.
- Séminaires et conférences, études de cas, débats, exercices individuels ou en groupe, visites.
- Travail à l'atelier PopUP.
- Rendu final individuel ou en groupe.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

90 heures, dont environ 40 heures de travail encadré.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Continue et finale.

DÉLIVRABLES

Délivrables spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Élargir et approfondir ses connaissances théoriques en architecture et dans les disciplines périphériques à l'architecture.
- Constituer un ensemble de références théoriques transdisciplinaires et multiculturelles.
- Renforcer les compétences conceptuelles et méthodologiques.
- Être capable d'établir des connexions entre différentes disciplines et de transférer les connaissances acquises vers le projet d'architecture.

CONTENU*

- Théorie de l'architecture et des disciplines périphériques à l'architecture.
- Contenus spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.
- Sujets en lien avec les orientations thématiques de la filière d'architecture de l'HEIA-FR: *Transformation* et *Construction durable*.

SÉMINAIRES AUTOMNE 2023

Séminaire orientation *Construction durable* : « Matières durables »

Enseignante : Alia Bengana

Séminaire orientation *Transformation* : « Densification urbaine et projet de paysage »

Enseignante : Séréna Vanbutsele. Assistante: Estela Schaffner

SÉMINAIRE PRINTEMPS 2024

Séminaire orientation *Transformation* : « Espaces publics »

Enseignant : Florinel Radu. Assistante: Julie Runser

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Le module est organisé sous la forme d'un séminaire de quatre périodes hebdomadaires.
- Séminaires et conférences, études de cas, débats, exercices individuels ou en groupe, visites.
- Rendu final individuel ou en groupe.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

90 heures, dont environ 40 heures de travail encadré

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Continue et finale.

DÉLIVRABLES

Délivrables spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.

OFR COURS À OPTION

ENSEIGNANT-E-S
MARIE-JOSÉ AUDERSET
PAUL BOUET
ISABEL CONCHEIRO
JEAN-BLAISE HELD
ROMAIN KILCHHERR
PHILIPP SCHÄRER
ANDRÉ ULLAL

ECTS
2-3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Approfondir et élargir ses connaissances en architecture et dans des disciplines périphériques à l'architecture.
- Élargir ses compétences: outils, méthodes, stratégies, diversités des pratiques et des applications.
- Constituer un ensemble de références théoriques transdisciplinaires et multiculturelles selon ses intérêts personnels.

CONTENU*

- Contenus spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.
- Sujets en lien avec les orientations thématiques de la filière d'architecture de l'HEIA-FR: *Transformation* et *Construction durable*.

OPTIONS AUTOMNE 2023

Option « Stratégies de transformation »

Enseignante : Isabel Concheiro

Option « Dimensions of Building Sustainability »

Enseignant : André Ullal

Option « Image and Architecture I »

Enseignant : Philipp Schärer

OPTIONS PRINTEMPS 2024

Option « Architecture et environnement au XXe siècle »

Enseignant : Paul Bouet

Option « La construction appréhensible et durable »

Enseignant : Romain Kilchherr

Option « Image and Architecture II »

Enseignant : Philipp Schärer

Option « Promouvoir ses projets sous de formes multiples »

Enseignant-e-s: Marie-José Auderset, Jean-Blaise Held

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

Spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

De manière générale, un cours à option est crédité de 2 (60 heures de travail) ou 3 ECTS (90 heures de travail).

MODALITES D'ÉVALUATION

Continue et finale.

DÉLIVRABLES

Délivrables spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Acquérir les bases du travail de recherche en architecture et de la rédaction académique.
- Approfondir de manière autonome et individuelle ses connaissances théoriques en architecture et dans les disciplines périphériques à l'architecture.
- Établir des bases théoriques et pratiques, un positionnement personnel critique, un ensemble de références transdisciplinaires et multiculturelles.
- Amorcer la constitution d'une vision architecturale personnelle critique.
- Savoir adopter une méthode de travail adaptée au champ de recherche choisi pour le travail de Profile Search 1.

CONTENU

- Travail de recherche architecturale personnel.
- Thématique personnelle définie par l'étudiant-e.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Travail individuel.
- Consultations intermédiaires.
- Présentations intermédiaires et finale.
- Cours d'introduction à la recherche académique obligatoire dans le cadre du module Profile Search 1.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

90 heures de travail, dont environ 15 heures de cours d'introduction et 75 heures de travail de Profile Search 1.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Continue et finale.
- Cours d'introduction: présence et participation active. Validation obligatoire pour poursuivre le module et obtenir les crédits du PS1.

DÉLIVRABLES

Mémoire théorique de Profile Search 1 (2 exemplaires papier + PDF) d'environ 3'500 mots ou 24'000 signes.

PS1FR PROFILE SEARCH 1

ENSEIGNANT-E-S
STEPHANIE BENDER
ALIA BENGANA
HANI BURI
ISABEL CONCHEIRO
FRANCOIS ESQUIVIE
JONATHAN PARRAT
GÖTZ MENZEL
FLORINEL RADU
MURIEL REY
ESTELA SCHAFFNER
ERIC TILBURY
SÉRÉNA VANBUTSELE
CAROLE SCHAUB
(COURS D'INTRODUCTION À LA RECHERCHE)

ECTS
3

SEMESTRE D'AUTOMNE 2023
SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024

JMA

* veuillez trouver le descriptif complet du module sur: www.jointmaster.ch

SEMESTRE D'AUTOMNE 2023
SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024

JMA

* veuillez trouver le descriptif complet du module sur: www.jointmaster.ch

PS2FR PROFILE SEARCH 2

ENSEIGNANT-E-S
STEPHANIE BENDER
ALIA BENGANA
HANI BURI
ISABEL CONCHEIRO
FRANCOIS ESQUIVIE
GÖTZ MENZEL
JONATHAN PARRAT
FLORINEL RADU
MURIEL REY
ESTELA SCHAFFNER
ERIC TILBURY
SÉRÉNA VANBUTSELE

ECTS
3

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Exercer les bases du travail de recherche en architecture et de la rédaction académique.
- Approfondir de manière autonome et individuelle ses connaissances théoriques en architecture et dans les disciplines périphériques à l'architecture.
- Développer des bases théoriques et pratiques, un positionnement personnel critique, un ensemble de références transdisciplinaires et multiculturelles.
- Renforcer la constitution d'une vision architecturale personnelle critique.

CONTENU

- Travail de recherche architecturale personnel.
- Thématique personnelle définie par l'étudiant-e.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Travail individuel.
- Consultations intermédiaires.
- Présentations intermédiaires et finale.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

90 heures de travail, dont environ 15 heures de travail encadré

MODALITES D'ÉVALUATION

- Continue et finale.
- Mémoire théorique de Profile Search 2.

PRÉREQUIS

Avoir validé le module Profile Search 1.

DÉLIVRABLES

Mémoire théorique de Profile Search 2 (2 exemplaires papier + PDF) d'environ 5'000 mots ou 35'000 signes.

SEMESTRE D'AUTOMNE 2023
SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024

JMA

* veuillez trouver le descriptif complet du module sur: www.jointmaster.ch

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Définir de manière autonome la problématique architecturale complexe du projet d'architecture du Travail de Master: thématique, objectifs et enjeux, site d'intervention, programme.
- Établir des bases théoriques et pratiques, un positionnement personnel critique argumenté, un ensemble de références transdisciplinaires permettant d'étayer la problématique complexe du projet d'architecture du Travail de Master.
- Structurer le Travail de Master: processus et méthodes de travail, outils, encadrement, échéances.
- Esquisser des pistes de réflexion permettant d'envisager des réponses spécifiques, pertinentes et argumentées à la problématique architecturale complexe du Travail de Master.

CONTENU

- Définition du sujet et de la problématique architecturale complexe du projet d'architecture du Travail de Master.
- Établissement de la structure et du déroulement du Travail de Master.
- Choix d'un professeur de Travail de Master et d'un expert externe.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Travail individuel.
- Consultations intermédiaires.
- Présentations intermédiaires et finale.

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

240 heures de travail, dont environ 40 heures de travail encadré

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Continue et finale.

PRÉREQUIS

Avoir validé au moins les modules suivants: 2 Ateliers, Profile Search 1 & 2, 2 séminaires S1, 2 séminaires S2, 2 séminaires S3, Options (6 ECTS au minimum).

Le module de Préparation au Travail de Master n'est définitivement validé qu'en cas de réussite du module de Travail de Master.

DÉLIVRABLES

Mémoire théorique de Préparation au Travail de Master (2 exemplaires papier + PDF) d'environ 10'000 mots ou 70'000 signes.

* veuillez trouver le descriptif complet du module sur: www.jointmaster.ch

PTMFR PRÉPARATION AU TRAVAIL DE MASTER

ENSEIGNANT-E-S
STÉPHANIE BENDER
HANI BURI
CHRISTIAN DUPRAZ
GÖTZ MENZEL
FLORINEL RADU
TANYA ZEIN

ECTS
8

SEMESTRE D'AUTOMNE 2023
SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024

JMA

TMFR TRAVAIL DE MASTER

ENSEIGNANT-E-S
STÉPHANIE BENDER
HANI BURI
CHRISTIAN DUPRAZ
GOTZ MENZEL
FLORINEL RADU
TANYA ZEIN

ECTS
30

SEMESTRE D'AUTOMNE 2023
SEMESTRE DE PRINTEMPS 2024

JMA

OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENT

- Affirmer un positionnement personnel critique et éthique dans le contexte de la problématique architecturale complexe définie dans le cadre de la Préparation au Travail de Master.
- Aborder et développer le projet d'architecture du Travail de Master selon différents niveaux de compréhension: transdisciplinarité et thématiques périphériques à l'architecture, multiculturalité, degrés d'abstraction et de concrétisation, échelles, etc.
- Élaborer et développer un projet d'architecture spécifique, plausible, pertinent et argumenté dans la continuité de la problématique architecturale complexe de la Préparation au Travail de Master.
- Démontrer une large autonomie dans les différentes phases du processus d'élaboration et de développement du projet d'architecture du Travail de Master.

CONTENU

- Projet d'architecture complexe.
- Présentation et communication des démarches menées et des résultats obtenus.
- Création du dossier de Travail de Master.

FORME DE L'ENSEIGNEMENT

- Travail d'atelier de projet d'architecture individuel accompagné par un-e enseignant-e JMA et un-e expert-e externe.
- Consultations individuelles ou en groupe.
- Présentations intermédiaires (4 séances avec enseignant-e, 3 séances avec enseignant-e et expert-e externe).
- Présentation finale du Travail de Master (jury composé de: enseignant-e, expert-e externe, expert-e JMA et expert-e JMA-FR).

HEURES DE TRAVAIL ET PÉRIODES DE CONTACT

840 heures de travail, dont environ 40 heures de travail encadré.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Continue et finale.

PRÉREQUIS

Avoir validé la totalité des autres crédits ECTS du plan d'études JMA (92 crédits ECTS au minimum).

DÉLIVRABLES

- Planches avec les éléments usuels de représentation architecturale.
- Maquettes.
- Mémoire théorique de Travail de Master (4 exemplaires).
- Délivrables spécifiques à l'enseignement proposé dans le module.

* veuillez trouver le descriptif complet du module sur: www.jointmaster.ch

ENSEIGNANTS ENSEIGNANTES DOZIERENDE

AUDERSET MARIE-JOSÉ

Formatrice d'adulte dans le domaine de la communication orale et écrite: entraînement medias, prise de parole en public, discours, conduite d'entretiens, etc. Journaliste RP spécialisée dans les questions de société, avec un intérêt particulier pour la vulgarisation, notamment scientifique et sociétale. Chargée de formation à la CUSO. A travaillé durant 18 ans comme journaliste à RTS. Auteure d'ouvrages pour adultes et la jeunesse.

marie-jose.auderset@hefr.ch

BÉGUIN ANTOINE

1992, Master en science de l'Architecture à l'EPFL en 2018. Associé du bureau Madeleine architectes à Vevey depuis 2020. Également vidéaste et réalisateur de films d'architecture indépendant. Chargé de cours à l'HEIA-FR depuis 2023.

antoine.beguिन@hefr.ch

BELLOTTI MARCO

1978. Architecte dipl. EPF SIA. Master of Arts en Architecture de l'EPFL avec le Prof. L. Ortelli en 2005, depuis, ouverture d'un bureau d'architecture à Lausanne. Assistant scientifique et chargée de cours à l'EPFL et à l'Accademia de Mendrisio du Prof. A. Cantàfora, du Prof. G. Abou Jaoudé et collaboration avec le Prof. H. Markram pour le Blue Brain Project. Chargé de cours à l'ESAA à Vevey. Assistant du Prof. F. Reinhart à la SUPSI de Lugano et collaborateur dans le bureau d'architecture de ce dernier.

Enseignant à l'HEIA-FR.

marco.bellotti@hefr.ch

BENDER STEPHANIE

Architecte EPFL SIA FAS. Urbaniste FSU. Docteur ès sciences en urbanisme EPFL. Co-fondatrice et partenaire associée depuis 1998 du bureau d'architecture et d'urbanisme 2b à Lausanne. Professeure JMA Berne (2005-2014), Professeure invitée EPFL (2011-12), Université de Stuttgart (2013) et JMA Fribourg (2018-2022). Professeure associée du JMA Fribourg (2022-). Membre

de la Commission fédérale des monuments historiques (CFMH), du Comité de spécialistes en aménagement et en construction (CSAC) Ville de Bienne, du Comité d'évaluation de la Bourse de recherche FAS, de la Commission de rédaction Werk, Bauen+Wohnen (2008-15), du Conseil d'administration de Werk/CEuvre (2015-) et de la Stiftung Architektur Schweiz (2022-).
stephanie.bender@hefr.ch

BENGANA ALIA

Née en 1975 à Alger. Architecte DPLG Ecole d'architecture de Paris-Belleville, et CAS in regenerative materials ETHZ. A exercé en tant qu'architecte à Paris, Barcelone, New-York et Shanghai. Pratique professionnelle libérale à Paris depuis 2009. Consultante en matières durables. Enseignante à l'Ecole d'architecture de Paris-est et à l'EPFL. Membre du collectif Rethink Materials. Contributrice pour la revue d'architecture Tracés.
alia.bengana@hefr.ch

BERSET ALEXANDRE

né en 1986 à Lausanne co-fondateur, architecte associé, BERSET BRUGGISSER HASANI, Lausanne, depuis 2017 collaborateur, LIN. ROBBE.SEILER, Genève, 2015-17 diplôme d'architecte master HES, HEIA-FR, 2015 CFC dessinateur en architecture, ALAIN PORTA, Lausanne, 2008 enseignant cours tcp, HEIA-FR, depuis 2018 enseignant cours construction, 1^{re} année, HEIA-FR, depuis 2019 membre SIA.
alexandre.berset@hefr.ch

BEZZOLA HÉLÈNE

Graphiste et illustratrice diplômée de l'ECAL en communication visuelle - design graphique en 2016. Graphiste chez Avalanche studio 2018 - 2022. Créatrice de Maison & Maison, recherches et créations plastique en impression, travail des couleurs et design textile.
helene.bezzola@hefr.ch

BIERENS DE HAAN GIONA

Architecte EPFL depuis 2012. Après ses études, il cofonde le collectif «Le

Repaire Fantastique» et enseigne à la HEAD dans le département d'architecture d'intérieur (2012 - 2015). Actif sur de nombreux projets d'art ou d'architecture, il fonde l'atelier « Giona Bierens de Haan Architectures » en 2019.

Il vit et travaille à Genève.
giona.bierensdehaan@hefr.ch

BLÄTTLER RALPH

2000 Architecte EPFL. 1996-97 stage chez Brauen & Wälchli, et Wiel Arets. 2000-06 collaborateur chez TOA Architectes et Weber Architekten. 2006-08 activité professionnelle indépendante, Luzern. 2008 création de l'agence Blättler Dafflon Architekten, Zürich. 2005-09 assistant professeur Harry Gugger, EPFL. 2009-10 professeur à l'Hochschule für Technik, Zürich. 2013-14 assistant professeur invité Tony Fretton, ETHZ. 2022 professeur invité JMA Fribourg. 2023 professeur invité bachelor Fribourg.
mail@blaettlerdafflon.ch

BOUET PAUL

Architecte, historien et maître de conférences associé à l'ENSA Paris-Est. Diplômé d'un master en architecture de l'ENSA Paris-Belleville, d'un master en histoire des sciences et des techniques de l'EHESS, et d'un doctorat en architecture de l'Université Gustave Eiffel. Ses recherches replacent la crise environnementale et climatique dans l'histoire en interrogeant le rôle de l'architecture et en montrant l'existence d'alternatives à la trajectoire dominante. Il s'intéresse aux théories sur l'adaptation au climat et aux recherches sur les économies de matière et d'énergie.
paul.bouet@hefr.ch

BRISSON GERMAIN

1984, Master of science en Architecture à l'EPFL en 2009. Fondation de Bureau Brisson Architectes en 2015, devenu Rocades Architectes en 2023, dont la pratique est axée sur la transformation et la valorisation du patrimoine bâti. Assistant à l'EPFL de 2012 à 2014 et membre puis président du

Groupe des Architectes de la SIA Vaud de 2014 à 2021. Membre de la FAS depuis 2019, de la Commission Consultative d'Urbanisme de Prilly depuis 2021 et de la Commission Conseil de l'Association Ville en tête depuis 2022.

germain.brisson@hefr.ch

BODER NATHAN

8 décembre 1990. Architecte HES. Fondateur et directeur depuis 2015 de 3DM – Visualisations architecturales. Co-fondateur depuis 2019 de Argon Studio, entreprise spécialisée dans la réalité augmentée et virtuelle. Chargé de cours en expression informatique à l'HEIA-FR.

nathan.boder@hefr.ch

BOEGLI MATTIAS

dipl. Architekt FH BSA SIA SWB REG A MAS BFH Denkmalpflege und Umnutzung 1972. Berufslehre als Hochbauzeichner. Gestalte-rischer Vorkurs Schule für Gestaltung Bern. Berufsmatura Ingenieurschule Bern. Architekturstudium Fachhochschule beider Basel und Hochschule der Künste Berlin. Gründung Boegli Kramp Architekten mit Adrian Kramp. MAS in Denkmalpflege und Umnutzung an der Hochschule für Archi-tekturen, Bau und Holz Burgdorf. Seit 2007 Lehrauftrag für Entwurf HEIA-FR Fribourg.

mattias.boegli@hefr.ch

BORNET FOURNIER AUDE

Née en 1969, diplômée d'architecte EPFL en 1995, collaboratrice chez Cagna architectes en 1995, activité indépendante raison individuelle 1996-03, cofondatrice de BFN architectes Sàrl en 2003, enseignante en construction (bachelor) à l'HEPIA de Genève 2015-16, experte en 1^{ère} année d'architecture à l'HEIA de Fribourg depuis 2018.

aude.bornetfournier@hefr.ch

BOUMAREF REDOUANE

15 avril 1975. 2000 Diplôme d'architecte à l'école polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Alger, 2006 Diplôme d'architecte à l'institut d'architecture de l'université de Genève, entrée

220

à l'HEIA-FR depuis le 01 août 2012, professeur d'expression informatique.

redouane.boumaref@hefr.ch

BOVET JEAN-MARC

1961, Estavayer-le-Lac, Architecte dipl. EPFL, membre SIA. Diplôme chez Luigi Snozzi en 1988. Création des bureaux Jean-Marc Bovet Sàrl (1998-2005), Bovet Jeker architectes (2005-2017), QUBB dès 2017. Réalisations privilégiant une approche pragmatique du projet et de la construction, participation soutenue à des concours d'architecture, expert à l'HEIA-FR de 1991 à 1993 chez Ueli Brauen, enseignant de projet à l'HEIA-FR depuis 1993.

jean-marc.bovet@hefr.ch

BURI HANI

Architecte et phd EPFL, thèse de doctorat sur les structures plissées en panneaux de bois. 1991-2005 architecte indépendant BMV architectes. 2005-2012 chercheur et enseignant au laboratoire de construction en bois IBOIS EPFL. 2008-2012 architecte indépendant Shel. Depuis 2012, enseignant et chercheur à la HEIA-FR. Responsable de l'atelier PopUp. Son enseignement s'intéresse particulièrement au lien entre la construction et l'expression architecturale.

hans.buri@hefr.ch

CAMPONOVO LUCAS

Architecte AAM (2002), Prof. Peter Zumthor. 1997-2000 Stage chez Bearth & Deplazes, Valerio Olgiati et Atelier Peter Zumthor. 2003-2004 Collaboration chez Miller & Maranta et Swissemann Architects (Shanghai). 2004 Assistant d'enseignement, Prof. Valentin Bearth, Università della Sardegna. 2004-2008 Collaboration chez Birchmeier Uhlmann Architekten, Christian Kerez et Andrew Berman Architect (New York). 2012 Assistant Prof. Christian Kerez, ETHZ. Depuis 2009, co-fondateur et associé de NOMOS à Genève.

l.camponovo@nomos.archi

CAUDERAY ELSA

Architecte EPFL/DSA-architecture de terre à l'ENSA Grenoble, consultante et membre de l'équipe CRATerre, chercheuse associée unité de recherche CRATerre AE&CC, ENSAG, IDEX, cofondatrice du collectif CarPE en 2009 à Lausanne et membre du comité LARES. Elle est impliquée dans des processus de valorisation des filières de ressources locales, et des savoir-faire de construction en terre et en fibres comme réponse aux grands enjeux actuels.

elsa.cauderay@ik.me

CHAPERON SÉBASTIEN

1978, architecte HES, diplômé en 2005 à Fribourg, associé fondateur du bureau Aviolat Chaperon Escobar architectes à Fribourg depuis 2014. Professeur de construction en 1^{ère} année et de projet interdisciplinaire ICEN en deuxième année depuis 2015. Lauréat du prix suisse d'architecture Arc-award 2020/21 en catégorie «immeuble de 4 appartements et plus».

sebastien.chaperon@hefr.ch

CHÂTELET MAUD

1975. Architecte DPLG à Paris en 2001. Après avoir travaillé à Paris, Rotterdam, Tokyo et Zürich en tant qu'architecte, elle développe une pratique artistique indépendante. En parallèle de projets artistiques en Suisse et à l'étranger, Maud Châtelet enseigne depuis 2004 l'architecture, la construction ainsi que le dessin à Zürich, Muttentz et Fribourg.

maud.chatelet@hefr.ch

CHESSEX SIMON

1975, diplômé d'architecte en 2001, collaborateur chez Devanthery & Lamunière en 2001-02, collaborateur chez Herzog & de Meuron en 2002-04, co-fondateur de LACROIX CHESSEX en 2005, 1^{er} assistant du prof. Harry Gugger à l'EPFL en 2005-10, membre de la FAS depuis 2013, vice-président de la FAS-GE en 2017-18, président de la Maison de l'Architecture de Genève en 2015-19.

simon.chessex@hefr.ch

CHESTNOVA ELENA

1986. Bachelor in Architektur University of Cambridge (UK) 2008, Master Architektur ETHZ 2013, Doktorat (PhD) in Geschichte und Theorie der Kunst und der Architektur, Accademia di Architettura Mendrisio, Università della Svizzera italiana zum Thema Gottfried Semper und materielle Kultur 2017. Unterricht in Theorie und Geschichte in Mendrisio seit 2017. Projektleiterin Digital Humanities an der Edition www.semper-edition.ch.

elena.chestnova@hefr.ch

COLLET STÉPHANE

Architecte EPFL sous la direction de Patrick Berger et Jacques Lucan. Il exerce en tant qu'indépendant. Spécialisé dans l'aménagement urbain et les questions d'espaces publics il prolonge sa formation par un DEA en architecture et paysage à l'UNIGE. Enseignement: Jury, dans le Master en développement territorial à l'université de Genève (MDT), faculté d'Architecture à Prague CVUT, atelier CEN-hepia. Lecture du territoire et du paysage HEIA-FR.

stephane.collet@hefr.ch

COMPAGNON RAPHAËL

06.10.1961. Ingénieur physicien EPFL, Dr ès sciences techniques. Assistant puis collaborateur scientifique au Laboratoire d'Energie Solaire et de Physique du Bâtiment de l'EPFL de 1986 à 1996. Visiting research associate pour une année au Martin Centre for Architectural and Urban Studies de l'Université de Cambridge (UK). Professeur de physique du bâtiment à l'HEIA-FR depuis novembre 1997. Collabore au MAS Energie et développement durable dans l'environnement bâti de la HES-SO. Membre associé du réseau international Passive and Low Energy Architecture.

raphael.compagnon@hefr.ch

CONCHEIRO ISABEL

2002 Architecte ETSAB. 2002-2008 architecte à Barcelone. 2008-14

assistante Prof. J. Ll. Mateo, ETHZ et professeurs invités J. de Vylder & J. Taillieu, et J. Kuo, EPFL. 2017-21 coordinatrice JMA-FR et chargée de cours HEIA-FR. Depuis 2021 responsable adjointe JMA-FR et maître d'enseignement HEIA-FR. Depuis 2022 membre de l'institut TRANSFORM. Depuis 2023, responsable JMA-FR et professeure. Pratique professionnelle Concheiro de Montard à Lausanne. Depuis 2015 éditrice de la plateforme TRANSFER et collaboratrice de la revue TRACÉS.

isabel.concheiroguisan@hefr.ch

COUTY PHILIPPE

1971, France, Dr. Sc. Tech. Mécanique EPFL 2001, Master en physique, Université Aix-Marseille/Ecole Centrale de Nantes 1994/1995. Après 12 années consacrées à des projets R&D de pointe dans l'industrie microtechnique et photovoltaïque, il s'est spécialisé en 2012 dans le développement de système photovoltaïque intégré au bâti (BIPV). Rejoignant l'HEIA en 2014, il a coordonné le projet «Solar Decathlon US 2017 competition» dont le but est de concevoir un habitat basse consommation et fonctionnant uniquement à l'énergie solaire. Ses activités professionnelles et de recherche à l'HEIA sont l'efficacité énergétique, l'intégration des énergies renouvelables et le management de l'énergie dans le bâtiment.

philippe.couty@hefr.ch

DAFFLON GILLES

2000 Architecte EPFL. 1997-98 stage chez Sergison & Bates. 2000-08 collaborateur chez Gigon/Guyer. 2008 création de l'agence Blättler Dafflon Architekten, Zürich. 2004-05 assistant professeurs Sergison & Bates, EHTZ. Critique invité à EPFL, ETHZ, BFH, HEIA-FR, HEPIA, Hochschule Lichtenstein. 2022 professeur invité JMA Fribourg. 2023 professeur invité bachelor Fribourg.

mail@blaettlerdafflon.ch

DESCHENAUX VALENTIN

Né en 1988, apprentissage de dessinateur en bâtiment, études d'architecture à l'HEIA-FR et FH München 2013, collaborateur chez Schneider & Schneider en 2013-14, collaborateur chez Daniele Marques en 2015-16, architecte indépendant depuis 2016 à Fribourg, chargé de cours à l'HEIA FR depuis 2021.

valentin.deschenaux@hefr.ch

DUPRAZ CHRISTIAN

Diplôme d'Architecte, École d'Architecture de l'Université de Genève (1996). Architecte indépendant basé à Genève, il publie divers ouvrages et articles, réalise et participe à diverses expositions, crée la société de meubles 36 Furniture System. Professeur à la HEAD Genève (2005-18), professeur invité à l'École d'Architecture de Nancy et à l'École d'Architecture de Lyon. Cofondateur de la Maison d'Architecture de Genève. Membre du conseil de la Fondation Brailard à Genève (2009-15) et du comité du Fonds Cantonal d'Art Contemporain de l'État de Genève (2002-10). Professeur invité JMA Fribourg depuis 2023.

christian.dupraz@hefr.ch

EMERY STEPHANE

1969, architecte HES/FAS. Diplôme d'architecte ETS/HES à l'HEIA-FR de Fribourg en 1993. Travail à Berlin, puis collaborateur chez Olivier Charrière à Bulle, Boegli Kramp Architekten à Fribourg et Bauart Architekten +Planer à Berne. Depuis 2006, associé du bureau Aeby Aumann Emery architectes à Fribourg. Président de l'association "Architectes pour le climat". Enseignant à l'HEIA-FR, 1^{ère} année d'architecture, depuis 2011.

emery@aae-architectes.ch

ESQUIVIÉ FRANÇOIS

2000-02 études littéraires. 2002-06 études d'architecture en France, au Portugal et en Allemagne. Diplômé de l'ENSA Grenoble en 2006. 2007-11, architecte chez Ernst Niklaus Fausch Architekten à Zürich. 2012-16 collaborateur scientifique JMA-FR. 2016-18 collaborateur

221

scientifique institut TRANSFORM. Depuis 2016 chargé de cours JMA-FR. Depuis 2019 rédacteur/traducteur CRB. Depuis 2020 rédaction de critiques d'architecture pour Tracés, Werk et Documentation suisse du bâtiment.
francois.esquivie@hefr.ch

ESSEIVA FRANÇOIS

1979. Dipl. Arch. HES, 2004. Chargé de cours de construction 2ème année (bachelor) de la filière architecture à la HEIA-FR dès septembre 2022. Architecte au bureau PAGE ARCHITECTES SA, 2007-2022. Architecte indépendant, 2009-2015. Architecte dans divers bureaux privés à Fribourg et région, 2005-2006.
francois.esseiva@hefr.ch

ESSLINGER CATJA

1967; Certificat en poterie en 1987, séjour de quatre ans en France dans le cadre de l'agriculture biologique indépendante. Diplômes en arts visuels et en histoire de l'art à la Haute école des arts de Berne (HKB) en 2005, diplôme d'enseignement en 2007. Depuis 2002, expositions et enseignement en dessin, vidéo/animation et céramique. Professeur en arts visuels à la HEIA-FR depuis 2021.
katharina.esslinger@hefr.ch

FAURE ANNE

Architecte formée en France et en Finlande (1998). Docteure en Arts plastiques, esthétique et sciences de l'art (Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2010). Vidéaste. Enseignante en arts visuels à la HEIA depuis 2012. Enseignante et chercheuse rattachée au laboratoire MHA (Méthodes et outils pour l'architecture) de l'Ensa Grenoble. Travaille théorique et pratique sur les croisements entre les arts-visuels et l'architecture, et sur la place des images (photo et vidéo) pour lire et penser l'espace.
anne.faure@hefr.ch

FERNANDEZ RODRIGO

2013, Ingénieur matériaux EPFL. Durant son doctorat au Laboratoire des Matériaux de Construction il

explore le potentiel des argiles calcinées comme substitut du ciment. Travaille pour l'industrie locale de la terre cuite entre 2011 et 2015. Co-dirige Terrabloc depuis 2013.
info@terrabloc.ch

FRANCEY OLIVIER

1973. Ingénieur civil diplômé ETS/EPFL. Etudes à l'HEIA-FR diplômé en 1995 et à l'EPFL diplômé en 2002. Ingénieur chef de projet chez CSD (Fribourg), Ove Arup (Londres), INGPHI (Lausanne) de 2002 à 2014. Enseigne à l'HEIA-FR de 2009 à 2011 dans l'interdisciplinaire, de 2012 à 2015 les structures porteuses en architecture 1ère et 2ème années et depuis 2021 les structures porteuses en architecture 3ème année. Depuis 2018 responsable de la succursale de ab ingénieurs sa à Fribourg.
olivier.francey@hefr.ch

FRTZ MICHAEL P.

1961, thèse de doctorat à l'Université de Zurich, 1996. Assistant à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (1988-90), chargé de cours à l'Université de Zurich (1990) et à l'EPFL (2003-05), boursier du Fonds Nationale Suisse pour la recherche (1991-93), membre de l'Institut Suisse de Rome, 1992. HEIA-FR 2004 professeur spécialisé. Diverses publications et conférences dans les domaines de l'histoire de l'art ainsi que de l'histoire de l'architecture et des aménagements urbains. 2006, membre correspondant de l'Académie Royale des Belles Lettres de Barcelona.
michael.fritz@hefr.ch

GALINDO PAUL

Architecte ETSAM (2007). 2001-2009 Collaboration chez Rafael Beneytez (Madrid), SOLID Arquitectura (Madrid) et SOM Skidmore, Owings & Merrill LLP (New York). 2009 Cofondateur et associé de PYO Arquitectos. 2009 Cours de doctorat à l'ETSAM. Conférencier et critique invité dans différentes universités et institutions. Partenaire associé de NOMOS à Madrid depuis 2019.
p.galindo@nomos.archi

GALLETTI OLIVIER

Architecte diplômé EPFL / FAS / SIA 1963. Études à l'EPFL Lausanne diplômé en 1989. Partenaire du bureau Galletti & Matter de 1989 à 2007. Membre de la FAS depuis 1996, Professeur invité à l'EPFL en 2006-07, Architecte cantonal du canton du Valais de 2007 à 2015. Dès 2015 à ce jour à nouveau partenaire du bureau Galletti&Matter à Lausanne.
olivier.galletti@hefr.ch

GLOOR PHILIPPE

1977. Diplôme d'architecte HES en 2002. Membre FAS depuis 2015. Associé-fondateur de bunq architectes en 2006. Pratique axée sur le concours d'architecture. De 2009 à 2013, enseignant de construction en architecture première année à la HES-SO de Genève. Entrée à l'HEIA-FR en 2013 comme professeur de projet en architecture 3ème année.
philippe.gloor@hefr.ch

GOYETTE PERNOT JOËLLE

1967, France, Dr Sc. Nat. Géographie (spécialité climatologie urbaine et aérobiologie), diplômée de l'Université de Fribourg, entrée à l'HEIA-FR en janvier 2002, professeure de développement durable et environnement, déléguée radon de l'OFSP pour la Suisse romande. Responsable du Centre romand de la qualité de l'air intérieur et du radon (croqAIR).
joelle.goyette@hefr.ch

GOYETTE STÉPHANE

1963, Ph. D. et Habilitation (P.D.), Date d'entrée à l'HEIA-FR: janvier 2010, Statut dans l'école: professeur de mathématique et de physique en architecture.
stephane.goyette@hefr.ch

GRANDJEAN NICOLAS

1966, architecte EPF Lausanne. Architecte et chef de projet dans les bureaux de Stéphanie Cantalou, Atelier 5 et Diener & Diener. 2004 fondation d'un bureau d'architecture à Berne. Projets de transformation avec réalisations de maisons de retraite, d'habitations privées et

d'hôtel. Membre du comité de la SIA Berne et de l'Architektur Forum Bern. Assistant à la ETH Zürich, chez Prof. Arthur Rüegg. Depuis 2013 enseignant de construction à la HEIA-FR.
nicolas.grandjean@hefr.ch

GUIDETTI LAURENT

1970, architecte EPFL SIA FSU, associé du bureau TRIBU architecture à Lausanne. Vice-président EspaceSuisseRomande. Formation de l'ARMOUP en gestion de coopérative. Fondateur de la coopérative sociale d'habitants Le Bled. Auteur pour TRIBU du Manifeste pour une révolution territoriale en 2021.
laurent.guidetti@hefr.ch

GUIDOTTI GIACOMO

1972, diplômé de l'EPFL en 1997. Cofondateur dans la même année avec Riccarda Guidotti de l'agence Guidotti Architetti. Depuis 2005 membre FAS. Collaborateur depuis 1999 du Séminaire International d'Architecture de Monte Carasso dirigé par Luigi Snozzi. À partir de 2013-14 Prof. de construction à l'AAM. En 2014 Prof de projet invité à UCL. Prof. de projet invité au WAVE 2015 organisé par le IUAV.
giacomo.guidotti@hefr.ch

GIEZENDANNER PETER

1970, architecte dipl. EPFL, urbaniste. Directeur associé au bureau team+, à Lausanne et Bulle. Pratique l'urbanisme à toutes les échelles: de l'aménagement des espaces publics au projet d'agglomération. Enseigne depuis 2017 à la HEIA-FR dans le cadre de l'atelier ICEN «AEP-Aménager l'espace public».
peter.giezendanner@hefr.ch

GRISEL JULIEN

1973, architecte EPFL 1998, DEA en «développement urbain durable, gestion des ressources et gouvernance» 2004, Docteur ès Sciences EPFL 2010, membre FAS. Associé-fondateur de bunq architectes en 2006. Pratique axée sur le concours d'architecture. Entrée à la HEIA-FR en 2016 comme professeur de projet en architecture de 2ème année.

julien.grisel@hefr.ch

HAYMOZ CYRILL

1967, dipl. Architekt FH / BSA / SIA. 1982-87, Berufslehre als Hochbauzeichner. 1988-90, Mitarbeit im Büro Thomas Urfer in Freiburg. 1991-94, Fachhochschule Biel-Bienne, Diplom bei Prof. R. Thut. 1995, Projektleiter bei Marques Architekten in Luzern. 1996, Gründungsmitglied 0815 Architekten zusammen mit Oliver Schmid und Ivo Thalman in Biel und Freiburg. 2003-14, Gründungsmitglied & Präsident Architekturforum Freiburg. 2011-2021, Mitglied der «commission du patrimoine» der Stadt Freiburg. Seit 2012, Lehrbeauftragter für Konstruktion an der HEIA.
cyrill.haymoz@hefr.ch

HELD JEAN-BLAISE

Enseignant, formateur, journaliste. Spécialisé dans la communication: entraînement médias, prise de parole en public, conduite d'entretien. Divers mandats de conseil auprès d'institutions, d'administrations et d'entreprises. Chargé de cours à la formation continue de HEG-Fribourg.
jean-blaise.held@hefr.ch

HELLER LENE

1974, Dipl. Ing. Architecte Universität Karlsruhe (Allemagne) Études et stages à Karlsruhe, Glasgow et au Caire 2001-07 Brauen+Wälchli et L-Architectes, dès 2008 chez Tekhne SA, Lausanne. Chargée de cours gestion et droit depuis 2017. 2008-19 chez Tekhne SA, 2020 Fondation de werkbüro. Chargée de cours HEIA-FR.
lene.heller@hefr.ch

HERRANZ OPHÉLIE

Architecte ETSAM (2006). 2001-2009 Collaboration chez SOLID Arquitectura (Madrid) et SOM Skidmore, Owings & Merrill LLP (New York). 2009 Cofondatrice et associée de PYO Arquitectos. 2009 Cours de doctorat à l'ETSAM. Conférencière et critique invitée dans différentes universités et

institutions. Partenaire associée de NOMOS à Madrid depuis 2019.
o.lespagnol@nomos.archi

HOSTA JULIEN

Architecte DPLG/DSA-architecture de terre à l'ENSA Grenoble, consultant et membre de l'équipe CRAterre, chercheur associé unité de recherche CRAterre AE&CC, ENSAG, IDEX. Impliqué dans des processus d'amélioration de l'habitat ou la reconstruction post-catastrophe. Pratique professionnelle en Suisse depuis 2009: architecture participative et écologique (cofondateur du collectif CARPE).
julien.hosta@mailo.com

HUCK MARIE

Naissance à Vevey en 1981. Obtention du diplôme d'architecte HES à l'HEIA-FR en 2009. Collaboratrice chez Pierre-Alain Dupraz Architecte en 2010. Associée au bureau MASKIN Sarl de 2011 à 2012. En 2012 fondation du bureau MHPM architectes avec Pierre Mencacci.
marie@mhpm.ch

HUMBERT PAUL

1971, Diplôme d'architecte EPFL en 1998. Travail à Porto entre 1998 et 2002. Diplôme d'équivalence à la Faculté d'Architecture de Porto en 2002. Co-Fondateur de LVPH architectes avec Laurent Vuilleumier en 2003. Architecte FAS depuis 2011. Entrée à l'HEIA-FR en 2012 comme professeur de projet d'architecture 2ème année.
paul.humbert@hefr.ch

JEKER ANDRÉ

1968, Architecte dipl. EPFL, membre SIA. Diplôme en 1994 avec Patrick Berger et Jacques Lucan. Création de l'Atelier du Maupas à Lausanne (1999-04), de Bovet Jeker architectes (2005-17) et de JEKER ARCHITECTURE à Fribourg dès 2017. Cours postgrade en Energie + Bâtiment, expert CECB et intégrateur OPL-WWF sur les quartiers durables. Membre du Comité du Forum d'Architecture de Fribourg. Membre du comité Architectes pour le climat.

Enseigne le projet d'architecture en 1^{ère} année à l'HEIA-FR depuis 2007. andre.jeker@hefr.ch

KAUFFMANN MURIEL

1972, diplômé d'architecte ETS et HES à Fribourg en 1997, architecte associée chez bfik architectes HES FAS à Fribourg depuis 2006, jury dans différents concours d'architecture dès 2010. Collaboratrice chez Jean-Marc Bovet, Page Architectes SA et Simonet & Chappuis de 1997 à 2005. Experte en 1^{re} année d'architecture à l'HEIA-FR de 2008 à 2012, enseignante de projet d'architecture 1^{re} année depuis 2012. Membre de la FAS depuis 2017. muriel.kauffmann@hefr.ch

KILCHHERR ROMAIN

Ingénieur EPFL en environnement, écologue généraliste, physicien du bâtiment, hydraulicien et apiculteur. Diplômé en 2010, chef de projet chez edms sa (GC et env.) de 2010 à 2014. Associé fondateur du bureau Perenzia sàrl dès 2014. Co-enseignant pour les cours *Rénovation Énergétique, Développement Durable, Option JMA-FR* à l'HEIA-FR. romain.kilchher@hefr.ch

KRAMP ADRIAN

Dipl. Architekt ETH/BSA/SIA/REG A. 1971. Architekturstudium an der EPFL, Lausanne. Mitarbeit in verschiedenen Architekturbüros. Gründung Boegli Kramp Architekten mit Mattias Boegli. 2004-07 Lehrauftrag für interdisziplinäres Projektieren an der HEIA-FR. Seit 2007 Lehrauftrag für Entwurf an der HEIA-FR Fribourg. Mitgliedschaften: Bund Schweizer Architekten BSA. Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA. Vorstand SIA Sektion Fribourg. Vorstand Forum d'architecture Fribourg. Commission d'urbanisme, d'architecture et du paysage de la ville de Payerne. adrian.kramp@hefr.ch

KURIGER STEFAN

1979, architecte dipl. HES, apprentissage dessinateur en bâtiment, 2001 Diplôme à l'HEIA-FR. 2002-2016 activité chez Rolf Mühlethaler à Berne. 2016 fondation du bureau stefan kuriger architecte sa à Berne. Entrée à la HEIA-FR en 2013, chargé de cours pour la construction. stefan.kuriger@hefr.ch

LACROIX HIÉRONYME

Né en 1972, diplômé d'architecte EPFL en 1997, collaborateur chez Devanthery & Lamunière en 1998-01, activité indépendante Guenin-Lacroix en 2001-04, co-fondateur de LACROIX CHESSEX en 2005, assistant du prof. Patrick Berger à l'EPFL en 2003-05 et 2009, membre de la FAS depuis 2013. hieronyme.lacroix@hefr.ch

LAUPER ALOYS

1962, licence en histoire de l'art (1988). Responsable du recensement du patrimoine bâti fribourgeois (1997-2016), chef de service adjoint du Service des biens culturels de l'État de Fribourg (1998-2021), conseiller scientifique (2022). Chargé de cours à l'École d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg (1989-1998). Retour à l'HEIA-FR en octobre 2022. Depuis 1986, guide-conférencier (Voyages du Corps Enseignant puis Géo-Découverte à Genève). aloys.lauper@hefr.ch

MENZEL GÖTZ

Grandit en Allemagne et en Angleterre. 1993-2000 études en architecture et urbanisme à l'Université de Stuttgart et à l'EPFL. 2001-2005 architecte à New York. 2005-2009 activité chez Herzog & de Meuron à Bâle et Hambourg. Depuis 2009 architecte en Valais. 2013 co-fondateur du bureau GayMenzel à Monthey. Depuis 2017 professeur associé au JMA-FR. goetz.menzel@hefr.ch

MERCIER OULEVEY MICAL

Née en 1969, diplômée d'architecte EPFL en 1995,

associée-fondatrice et administratrice de MIDarchitecture sàrl depuis 2001, atelier d'architecture et d'urbanisme installé à Genève et Lausanne, membre SIA et FSU. mical.mercieroulevy@hefr.ch

MILANI YVES

Né en 1966 à Delémont, formation à Lausanne, Londres et Zurich, architecte diplômé EPFZ. Associé depuis 2001 à Zurich avec Alexandra Gübéli à la tête du bureau GXM Architectes (www.gxm.ch). 2003-04, Professeur invité à la HEAD de Genève, architecture d'intérieur. 2006-08, assistant du professeur Christian Kerez à l'EPFZ. Professeur de construction à l'HEIA-FR depuis 2014. yves.milani@hefr.ch

MOSIMANN RETO

1966, architecte FH REG A BSA SIA SWB, diplômé 1991 à Bienne, associé-fondateur Bureau d'architecture spaceshop à Bienne en 1998, membre du Comité de la FAS Berne de 2013-2018, membre du jury dans différents concours d'architecture dès 2008, expert dans différentes écoles d'architecture (HES Berthoud, HES Fribourg, EPF Lausanne) dès 2011, Professeur HES associé HEIA-FR depuis 2015. reto.mosimann@hefr.ch

NAY NICOLE

Architecte ETHZ indépendante, elle obtient un Arc Award en 2014 pour un petit immeuble d'habitation à Lausanne. Elle fonde le bureau NayMontandon la même année. Elle y exerce le concours et des réalisations. Elle est enseignante assistante à l'EPFL de 2017 à 2022 à l'atelier de projet Marco Bakker et Alexandre Blanc. Depuis 2021, elle dirige son Atelier Ortus à Lausanne au sein duquel elle pratique une architecture dadaïste et humaniste dans une recherche permanente de durabilité. nicole.nay@hefr.ch

NYDEGGER FRITZ CLAIRE

1960. Diplôme de l'ECAL en 1983, et brevet d'aptitude à l'enseignement des arts-visuels en 1984. Membre

de l'Institut Suisse de Rome en 1986/1987, séjour de quatre ans dans la capitale italienne. Membre VISARTE Vaud. Présidente de l'association Tirage Limité, rencontres romandes du livre d'artiste et du Musée Alexis Forel Morges. Nombreuses expositions de peinture, gravure et dessin en Suisse et à l'étranger. Création des éditions Perdtemps en 1989 (livres d'artiste) et direction de ROUGE, la galerie du centre culturel de Morges de 2001 à 2006. Professeur d'enseignement spécialisé (arts visuels) à la HEIA-FR depuis 2010. claire.nydeggerfritz@hefr.ch

NYFFELER DANIEL

1970, Architecte EPFL SIA. Diplôme chez Martin Steinmann en 1996. Assistant et chargé de cours du professeur Miroslav Šik à l'EPFL 1997-98 et à l'ETHZ 1999-10. Pratique indépendante à Zürich (danielnyffeler.ch), collaborations avec Joos & Mathys Architekten BSA. Réalisation de transformations d'objets protégés, concepts de couleur, luminaires. Enseignant de projet d'architecture en 1^{ère} année à l'HEIA-FR. daniel.nyffeler@hefr.ch

ORTLIEB VALÉRIE

1969, Architecte dipl. EPFL, 1994. Membre SIA active de 2005 à 2021. Associée de l'Atelier d'architecture Piuze Ortlieb à Vevey depuis 1997. Enseignante à l'EPFL pour les professeurs B. Baines et C. Gilot, chargée de cours ENAC de 2010 à 2014. Enseignante à l'Accademia de Mendrisio pour les professeurs M. Collomb, B. Huet et Y. Lion. Prof invitée à la faculté d'architecture d'Alghero de 2002 à 2008. Professeure à la HES-SO Fribourg depuis 2011. valerie.ortlieb@hefr.ch

PARRAT JONATHAN

Architecte, Master of arts in architecture, HES-SO Fribourg. Son travail de thèse « Cardinal: Une identité en devenir » 2011, aborde la question de l'identité territoriale en traitant du gradient privé/public au travers

d'une réaffectation. Travail au sein de l'institut TRANSFORM depuis 2012. Enseigne au JMA-FR depuis 2017. jonathan.parrat@hefr.ch

PROTTÉ CLÉMENT

1989, Ingénieur civil avec spécialisation en structures à l'Ecole Nationale d'Ingénieur de St-Etienne (France), MS'c Management of Project of Construction, University of Portsmouth (UK). Actif dans l'enseignement universitaire depuis 2018. Ingénieur chef de projet pour la réalisation de bâtiments et d'ouvrages d'arts. clement.protte@hefr.ch

RADU FLORINEL

Architecte-urbaniste (UAUIM Bucarest, 1987) avec un titre de doctorat (UAUIM, 2000). Après avoir enseigné dans plusieurs écoles d'architecture européennes (UAUIM Bucarest, EPF Lausanne, Alghero Sardaigne), il assume le rôle de professeur d'architecture au JMA-FR depuis 2005. Responsable de l'institut TRANSFORM à l'HEIA-FR jusqu'à 2021. florinel.radu@hefr.ch

REBETEZ BORIS

Né en 1970 à Lajoux (Jura). Après un apprentissage de dessinateur technique à Moutier, il commence une formation artistique à Bienne en 1989 qu'il poursuit à la Schule für Gestaltung de Bâle de 1991 à 1994 en classe d'art libre. Parti à Bruxelles pour trois mois en 1996, il y restera treize ans. Il obtient deux Bourses fédérales en 1997 et 1998, le Prix Manor du canton de Bâle en 2006 et la bourse de l'Institut suisse de Rome en 2008. Il expose régulièrement en Suisse et à l'étranger, où il réalise des interventions dans l'espace public. Chargé de cours de dessin à l'école polytechnique fédérale de Zürich (ETHZ) de 2002 à 2011 et enseignant sporadiquement dans différentes écoles d'art (e.a. Berne, Bâle, Sierre), Boris Rebetez vit et travaille actuellement à Bâle. boris.rebetez@hefr.ch

REY MURIEL

Architecte diplômée EPFL (2006). Responsable de la filière d'architecture HEIA-FR depuis janvier 2022, responsable adjointe de la filière de 2020 à 2021. Associée fondatrice du bureau RBRC architectes depuis 2018, anciennement REY+BASSO RICCI fondé en 2015. Co-présidente de la SIA section Fribourg depuis mai 2021. Membre du comité Architectes pour le climat. Collaboratrice chez Fournier-Maccagnan (2006-11) et chez Simonet&Chappuis (2012-16). Titulaire d'un CAS en analyse énergétique des bâtiments (2018). muriel.rey@hefr.ch

RIHS SANDRA

1974, Dipl. Arch. ETHZ, en 1999, membre SIA, Recherches et enseignement CAAD à l'ETHZ et à l'Université de Melbourne, Responsable de la formation continue à distance en économie et management de la construction de l'EPFL, Diplôme de formation continue en réalité augmentée et interaction multimodales à l'EPFL, 2002, Projet de thèse « Automation technologies for sustainable construction processes » HEIA-FR depuis 2012, Professeure associée d'expression informatique. sandra.rihs@hefr.ch

RIME JEAN-LUC

1965, architecte HES. Dès 2011, professeur de construction à l'HEIA-FR. En 1994, fonde l'atelier d'architecture espaces & environnement à Fribourg www.aaee.ch. S'engage très tôt pour la prise en compte du développement durable et la mise en valeur du patrimoine construit et historique. Préside depuis 1998 le mouvement Pro Fribourg. Membre de la commission des biens culturels du canton de Fribourg de 1993 à 2011 et de celle du patrimoine de la Ville de Fribourg depuis 2011. jean-luc.rime@hefr.ch

ROSSIER MAXIME

Né en 1988 à Fribourg, avec une formation sur le terrain en tant que monteur en chauffage. Diplômé de la haute école de gestion et d'ingénierie du Canton de VAUD avec

une orientation sur les techniques énergétiques de l'industrie et du bâtiment. Il a participé à de nombreux projets en suisse comme la rénovation du parlement vaudois. Il a rejoint le bureau S-PROJET en tant que directeur associé afin d'y développer la partie du chauffage, refroidissement, ventilation et des installations MCR. Professeur à la HEIA depuis 2019 en tant qu'enseignant pour les installations CVC-MCR. maxime.rossier@hefr.ch

RUCHET LÉONIE

1981, architecte dipl. HES. 2017, associée aux ateliers du passage à Fribourg. 2017-09, collaboratrice Bauart Architectes à Neuchâtel et Berne. 2009-05, collaboratrice Boschetti Architectes à Lausanne. 2004, diplôme à l'HEIA à Fribourg. 2001, CFC dessinatrice en bâtiment. leonie.ruchet@hefr.ch

RUNSER JULIE

Architecte Master HES-SO (2016). Elle a travaillé dans les bureaux Bachelard Wagner architecten et Page architectes. Depuis 2018 elle contribue à l'élaboration des projets de recherche au sein de l'institut TRANSFORM. julie.runser@hefr.ch

SARTORI VALERIO

Architecte, maquettiste, militant. Architecte dans le Bureau LVPH architectes depuis 2010. Fondateur de l'atelier maquette Le Kutsch en 2016. Co-fondateur des associations La Ressourcerie -centre de compétence du réemploi- et Architectes pour le climat en 2021. valerio.sartori@hefr.ch

SAVOY ANNE

1976. Dipl. Arch. EPFZ, 2001. Responsable adjointe (bachelor) de la filière architecture à la HEIA-FR depuis mars 2022. Architecte au SeCA (Service des constructions et de l'aménagement, Etat de Fribourg), 2013-2022. Architecte indépendante, sAvoy architecture, 2007-2014. Architecte dans divers bureaux privés à Séville, Zürich et Fribourg, 2001-2008.

anne.savoy@hefr.ch

SCHAERER PHILIPP

Visual Artist and architect based in Zurich and Steffisburg/BE. Architectural studies at EPFL (1994-2000). Architect and knowledge manager at Herzog & de Meuron (2000-06). Supervision of the postgraduate studies Computer Aided Architectural Design - Chair Prof. Dr. L. Hovestadt at ETHZ until 2008. Since 2010 lecturer at several universities. His work has been published widely and exhibited at institutions such as Fotomuseum Winterthur, ZKM Karlsruhe, Centre Pompidou and MOMA New York. info@philippschaerer.ch

SCHAFFNER ESTELA

Études d'architecture à l'Université Polytechnique de Tirana et EMJMD (Erasmus Mundus Joint Master Degree) en développement territorial durable. Collaboratrice scientifique à l'Institut TRANSFORM depuis 2021, travaille sur le projet Vi-Vid sous la direction de Sérena Vanbutsele. Ses centres d'intérêt incluent l'aménagement du territoire et l'étude des dynamiques socio-économiques qui façonnent l'environnement bâti. estela.schaffner@hefr.ch

SCHAUB ARMENGOL CAROLE

1986, historienne de l'art, master of arts de l'Université de Lausanne, spécialisée dans l'étude historique du patrimoine architectural et urbain. En 2017, elle co-fonde LICHEN architecture+patrimoine, un bureau spécialisé dans l'étude du patrimoine et les projets de restauration du bâti ancien. Avec son associée, elles ont été nommées en 2022 Co-déléguées à la protection du patrimoine de la Ville de Lausanne. À la HEIA-FR, elle a d'abord été assistante pour l'enseignement de théorie de l'architecture, puis responsable du cours d'introduction à la recherche au JMA. carole.schaubarmengol@hefr.ch

SCHERMESSER CLAUDIA

1971 geboren in Basel, 1998 Diplom ETHZ, 1998-1999 Mitarbeit bei

Christian Kerez Zürich, 1999-2005 Mitarbeit bei Daniele Marques Luzern, seit 2004 selbstständige Tätigkeit, 2006-2009 Assistenz bei Dietmar Eberle ETHZ, seit 2012 Oeschger Schermesser Architekten Zürich, Projekte in der Romandie: Ecole primaire d'Avry-sur-Matran, Centre scolaire Chavully à Granges-Paccot, Ecole de Praroman Au Mouret, Collège du Levant à La Sarraz, Centre scolaire Champsec à Sion, seit 2015 Lehrauftrag für Entwurf EIA-FR, seit 2019 Mitglied Fachausschuss für Planungs- und Baufragen Biel claudia.schermesser@hefr.ch

SCHÖNBÄCHLER DANIELA

Exerce son activité dans diverses disciplines artistiques, avec des Ateliers à Venise, Londres et Wauwil. Parallèlement à de nombreuses expositions, son travail est surtout marqué par des installations publiques et des projets d'art et d'architecture. Elle intervient ponctuellement en tant que curatrice et a été appelée en 2016/2017 à l'University of the Arts (UAL) de Londres. Entrée à la HEIA-FR en 2018 comme enseignante en expression plastique. daniela.schoenbaechler@hefr.ch

SCHORI ROBIN

2009 Master of Arts in Architecture HES-SO/BFH. 2001 architecte HES. Membre SIA. Dès 2009 co-fondateur et associé du bureau menoarchitectes à Lausanne et Neuchâtel. 2002-07 chef de projet chez Bauart Architectes et Urbanistes SA. 2009-12 collaborateur scientifique puis dès 2012 professeur HEIA-FR. 2010-15 coordinateur et membre du comité de pilotage JMA. Dès 2016 responsable de filière Joint Master of Architecture HES-SO/BFH. robin.schori@hefr.ch

SCHUSTER MIRIAM

Née en 1975 à Munich. 2001 diplôme d'architecte, FHBB Haute École Spécialisée de Bâle, 2001-03. Assistante à la FHBB au sein de l'atelier des professeurs A. Galli, Ch. Hønger, B. Widmer, 2003 diplôme postgrade en Construction

Bois, Écoles Techniques ES Bois à Bienne, 2005-11 Collaboratrice dans divers bureaux à Mexico City, Bâle et Lausanne, dès 2011 Activité indépendante à Lausanne, membre SIA Enseignante de projet d'architecture en 1ère année à l'HEIA-FR depuis 2011. miriam.schuster@hefr.ch

SCHWAB STEFANIE

1979, dipl-ing architecte SIA. Etudes à la TU Darmstadt et l'EPFL. 2002-08 architecte Versuchsanstalt für Holz- und Trockenbau Darmstadt et Herrmann+Bosch Architekten Stuttgart. Depuis 2009 activité indépendante et professeur de construction à l'HEIA-FR. Direction du CAS en expertise technique. Membre de l'institut TRANSFORM. Recherche appliquée dans le domaine de la rénovation du patrimoine bâti. stefanie.schwab@hefr.ch

SEILER ROLF

1972, Etudes d'architecture de 1992-93 à la TU Vienne et de 1993-99 à l'EPFL/1999. Co-Fondateur de LRS architectes avec Laurent Lin et Alain Robbe et réalisation des projets principaux suivants: 2002-08 Cycle d'orientation de Cayla; 2007-14 Quartier d'habitation Gordon Benett, 2010-15 Siège Mondial du Global Fund. 2008, Vice Président de la FAS Genève, 2010 Vice Président de la FAS Suisse, 2009-2011 Président de la Maison de l'Architecture de Genève. 2011, Professeur co-responsable Architecture et Projet. rolf.seiler@hefr.ch

SPASOJEVIC ANA

1976, Ingénieure de structure, Docteur ès sciences de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Domaine d'intérêt professionnel: application des nouveaux matériaux de construction; relation: forme - matériau - structure. Professeure de structure à la HEIA-FR depuis 2014. ana.spasojevic@hefr.ch

SURCHAT VIAL NICOLE

1958, Genève, architecte EPFL, PhD en urbanisme université de Genève,

2024, architecte urbaniste indépendante - 2019, architecte de la Ville de Fribourg - 2014, directrice à l'office l'urbanisme de Genève - 2007, urbaniste indépendante et fondatrice d'urbamonde - 2005, chargée de cours UNIL et UNIGE - 2005, cheffe de service de l'aménagement du canton Vaud - 1999, chercheuse université Genève - 1994, architecte Ville de Rolle - 1991, architecte indépendante - 1985, assistante EPFL. nicole.surchatvial@hefr.ch

SVIMBERSKY MARCO

1969 Locarno. Diplôme en architecture à l'EPFL, avec le prof. Martin Steinmann en 1996. Architecte indépendant depuis 1999. Assistant du prof. invité Fabio Reinhart en 1998 et du prof. Giorgio Grassi en 1999-2000. Assistant et collaborateur scientifique du prof. Luca Ortelli de 2000 à 2011. Chargé de cours et expert extérieur au Master à l'EPFL dès 2010. Membre de la commission permanente d'urbanisme de la Commune de Pully depuis 2016. Professeur HES associé HEIA-FR depuis 2012. Membre de l'institut TRANSFORM. Enseigne le projet d'architecture en 1ère année depuis 2012 et la Théorie de l'architecture et de la ville 1 et 2 depuis 2021. marco.svimbersky@hefr.ch

TASSINARI LUCA

1979, Ingénieur civil avec spécialisation en structures à l'Université de Bologne (Italie), Docteur ès Sciences EPFL, membre SIA. Actif dans l'enseignement universitaire depuis 2006. Ingénieur chef de projet pour la réalisation de bâtiments et d'ouvrages d'arts. luca.tassinari@hefr.ch

TILBURY ERIC

1960. Architecte EPF Lausanne 1985. Licence Histoire de l'Art Université Lille III 2002. Ph.D. « Architectural Heritage Management and Tourism » Silpakorn University Bangkok 2007. 2007-14: Professeur architecture, histoire de l'architecture et urbanisme, Chulalongkorn University Bangkok. Responsable de la filière

d'architecture Bachelor et Master de l'HEIA-FR 2014 à 2021. Depuis 2022, Professeur ordinaire HES-SO, enseignements cursus Bachelor et Master (JMA). eric.tilbury@hefr.ch

ULLAL ANDRÉ

Architect M.Arch (Melbourne, 2001) and PhD. (Melbourne, 2018). In professional practice, he has worked on architecture and construction projects for the United Nations in countries throughout Africa, Asia and the Middle-East. In academia, his research with EPFL addresses building sustainability and resilience in low-income and developing economies. andre.ullal@hefr.ch

VANBUTSELE SÉRÉNA

Architecte et urbaniste. Depuis mai 2021, elle est responsable de l'institut de recherche TRANSFORM de l'HEIA-FR. De 2018 à 2021, elle a enseigné l'urbanisme dans le Master HES-SO/UNIGE en développement territorial. Ses thématiques de recherche se situent à l'intersection entre l'architecture, l'urbanisme et le paysagisme. Elle étudie la pression urbaine exercée sur des espaces ouverts fortement convoités, telles les friches urbaines. serena.vanbutsele@hefr.ch

VELUZAT PHILIPPE

1969. Dipl. Arch. EPFL, 1995. Etudes à Lausanne et Montréal Fondateur de VELUZAT architectes, Lausanne, depuis 2013 Fondateur de AAS cristobal delgado veluzat, 2001-2013. Architecte indépendant, Vevey-Lausanne, 1995-2001 A travaillé dans divers bureaux en Suisse, à Paris, Barcelone et Mexico. Médiateur au sein de l'association Ville-en-tête, Lausanne depuis 2018. Chargé de cours de construction 2e année (bachelor) de la filière architecture à la HEIA-FR depuis septembre 2022. philippe.veluzat@hefr.ch

**HAUTE ÉCOLE D'INGÉNIERIE
ET D'ARCHITECTURE DE FRIBOURG**
FILIÈRE D'ARCHITECTURE
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
UND ARCHITEKTUR FREIBURG
STUDIENGANG ARCHITEKTUR
Boulevard de Pérolles 80
CH-1700 Fribourg

RESPONSABLE DE LA FILIÈRE BACHELOR ET MASTER
STUDIENGANGSLEITUNG BACHELOR UND MASTER
Muriel Rey – muriel.rey@hefr.ch

RESPONSABLE ADJOINTE BACHELOR
STELLVERTRETENDE LEITERIN BACHELOR
Anne Savoy – anne.savoy@hefr.ch

JOINT MASTER OF ARCHITECTURE FRIBOURG (JMA-FR)
Route de la Fonderie 2/ 1700 Fribourg

RESPONSABLE JMA-FR
LEITERIN JMA-FR
Isabel Concheiro Guisan – isabel.concheiroguisan@hefr.ch

ADRESSE POSTALE
POSTADRESSE
A l'attention du Joint Master of Architecture Fribourg
Boulevard de Pérolles 80
CH-1700 Fribourg

INSTITUT TRANSFORM
Passage du Cardinal 13B/ 1700 Fribourg

RESPONSABLE INSTITUT TRANSFORM
LEITERIN INSTITUT TRANSFORM
Séréna Vanbutsele - serena.vanbutsele@hefr.ch

ADRESSE POSTALE
POSTADRESSE
A l'attention de l'institut TRANSFORM
Boulevard de Pérolles 80
CH-1700 Fribourg

SECRÉTARIAT DE LA FILIÈRE
SEKRETARIAT
C40.15
Du lundi au vendredi / Montag bis Freitag
de 08:00 à 11:30 et de 13:30 à 16:30
T. +41 26 429 66 96
architecture@hefr.ch

**COLLABORATRICES SCIENTIFIQUES /
PROMOTION ET PUBLICATIONS**
WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITERINNEN
FÖRDERUNG UND PUBLIKATIONEN
Arianna Frascoli – arianna.frascoli@hefr.ch
Laurence De Preux - laurence.depreux@hefr.ch

COLLABORATRICES ADMINISTRATIVES
MITARBEITERINNEN
Stéphanie Bouquet – stephanie.bouquet@hefr.ch,
Marie Débaz – marie.debaz@hefr.ch

COLLABORATEURS-TRICES TECHNIQUES
TECHNISCHER MITARBEITER-IN
Marie-Laure Baron - marie-laure.baron@hefr.ch
Charles Riedo - charles.riedo@hefr.ch
Damien Waeber - damien.waeber@hefr.ch

ASSISTANCE INFORMATIQUE CEN - HELPDESK
COMPUTERHILFE CEN - HELPDESK
Jean-Philippe Clément – jean-philippe.clement@hefr.ch
Laurent Perritaz – laurent.perritaz@hefr.ch
T. +41 26 429 69 59
informatique.cen-heia@hefr.ch

GRAPHISME
GRAFIK
Atelier Cocchi

IMPRESSION
DRUCK
LE CRIC, Marly (FR)

FILÈRE D'ARCHITECTURE CALENDRIER ACADÉMIQUE / STUDIENGANG ARCHITEKTUR AKADEMISCHER KALENDER

SEMESTRE D'AUTOMNE SA 2023-2024 / HERBSTSEMESTER 2023 - 2024

BACHELOR

MOIS MONAT	SEPTEMBRE SEPTEMBER		OCTOBRE OKTOBER		NOVEMBRE NOVEMBER		DÉCEMBRE DEZEMBER		JANVIER JANUAR		FÉVRIER FEBRUAR													
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	
SEMAINE CALENDRIER KALENDER- WOCHE																								
A1	0 IM	1 IM	2 IM	3 IM	4 IM	5 IM	6 SR	7 SR	8 IM	9 ST	10 ST	11 IM	12 IM	13 IM	14 IM		15 TH	16 IM	17 PA	17 PA	17 PA	17 PA		
A2	0 IM	1 IM	2 IM	3 IM	4 IM	5 IM	6 SR	7 SR	8 IM	9 ST	10 ST	11 IM	12 IM	13 IM	14 IM		15 TH	16 IM	17 PA	17 PA	17 PA	17 PA		
A3	0 IM	1 IM	2 IM	3 IM	4 IM	5 IM	6 SR	7 SR	8 IM	9 ST	10 ST	11 IM	12 IM	13 IM	14 IM		15 TH	16 IM	17 PA	17 PA	17 PA	17 PA		

MASTER

MOIS MONAT	SEPTEMBRE SEPTEMBER		OCTOBRE OKTOBER		NOVEMBRE NOVEMBER		DÉCEMBRE DEZEMBER		JANVIER JANUAR		FÉVRIER FEBRUAR													
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	01	02	03	04	05	06	07	
SEMAINE CALENDRIER KALENDER- WOCHE																								
A1	0 IM	1 PA	2 PA	3 IM	4 IM	5 IM	6 SE	7 SE	8 IM	9 IM	10 IM	11 IM	12 IM	13 IM	14 IM		15 IM	16 SE	17 TM	17 TM	17 TM	17 TM		

SEMESTRE DE PRINTEMPS SP 2024 / FRÜHLINGSSEMESTER 2024

BACHELOR

MOIS MONAT	FÉV. / FEB.		MARS MÄRZ		AVRIL APRIL		MAI MÄI		JUIN JUNI		JUIL JULI													
	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27				
SEMAINE CALENDRIER KALENDER- WOCHE																								
A1	1 IM	2 IM	3 IM	4 IM	5 IM	6 IM	7 IM	8 VE	9 VE	10 VE	11 IM	12 IM	13 IM	14 IM	15 IM	16 PA	17 PA	18 IM	19 TH	19 TH	19 TH			
A2	1 IM	2 IM	3 IM	4 IM	5 IM	6 IM	7 IM	8 VE	9 VE	10 VE	11 IM	12 IM	13 IM	14 IM	15 IM	16 PA	17 PA	18 IM	19 TH	19 TH	19 TH			
A3	1 IM	2 IM	3 IM	4 IM	5 IM	6 IM	7 IM	8 VE	9 VE	10 VE	11 IM	12 IM	13 IM	14 IM	15 IM	16 TB	17 TB	18 TB	19 TH	19 TH	19 TH			

* EXAMENS DE RÉVISION D'HISTOIRE / GESCHICHTE PRÜFUNGEN *** FIN DES COURS OBLIGATOIRES ET OPTIONS EN P13.

MASTER

MOIS MONAT	FÉV. / FEB.		MARS MÄRZ		AVRIL APRIL		MAI MÄI		JUIN JUNI		JUIL JULI		SEPT. SEPT.												
	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
SEMAINE CALENDRIER KALENDER- WOCHE																									
A1	1 PA	2 PA	3 PA	4 IM	5 IM	6 IM	7 SE	8 IM	9 IM	10 IM	11 IM	12 IM	13 IM	14 IM	15 IM	16 SE	17 SE	18 TM	19 TM	20 IM	21 IM	22 IM	23 IM	24 IM	25 IM

SR	SEMAINE DE RELÂCHE DE L'ENSEIGNEMENT (SANS COURS) UNTERRICHTSFREIE WOCHE
ST	SEMAINE THÉMATIQUE THEMATISCHE WOCHE
PA	SEMAINES RÉSERVÉES AU PROJET D'ARCHI- TECTURE / NUR PROJEKTARBEIT

TH	SEMAINE RÉSERVÉE AUX COURS THÉORIQUES
VE	VOYAGES D'ÉTUDE STUDIENREISE
TB	TRAVAIL DE BACHELOR BACHELORARBEIT

IM	VACANCES FERIEN
IM	IMMATRICULATION IMMATRIKULATION
IM	IMMATRICULATION SUR SITE IMMATRIKULATION VOR ORT

PA	SEMAINES RÉSERVÉES AU PROJET D'ARCHITECTURE
SE	SÉMINAIRES SEMINAREN BIENNE / FRIBOURG / GENÈVE
TM	TRAVAIL DE MASTER MASTERARBEIT

