

At Louvain-la-Neuve - 120 credits - 2 years - Day schedule - In FrenchDissertation/Graduation Project : **YES** - Internship : **NO**Activities in English: **NO** - Activities in other languages : **NO**Activities on other sites : **optional**Main study domain : **Sciences de l'ingénieur et technologie**Organized by: **Faculty of Architecture, Architectural Engineering and Urban Planning (LOCI)**Programme acronym: **ARCH2M** - Francophone Certification Framework: 7**Table of contents**

Introduction	2
Teaching profile	3
Learning outcomes	3
Programme structure	3
Programme	3
Detailed programme by subject	3
Supplementary classes	9
Course prerequisites	10
The programme's courses and learning outcomes	10
Information	11
Access Requirements	11
Teaching method	13
Evaluation	13
Mobility and/or Internationalisation outlook	13
Possible trainings at the end of the programme	14
Contacts	14

ARCH2M - Introduction

Introduction

ARCH2M - Teaching profile

Learning outcomes

L'ingénieur civil architecte agit dans la conception et la mise en Œuvre de propositions spatiales et matérielles en intégrant les dimensions sociales, environnementales et économiques qui interagissent avec les dispositifs architecturaux, urbains et paysagers.

La formation du master ingénieur civil architecte vise la synthèse des compétences d'ingénieur, d'architecte et de citoyen critique. Le programme de master associe la poursuite de la formation à l'architecture avec l'approfondissement des sciences humaines et de l'ingénieur propres au monde de l'édification. L'exposition continue au projet d'architecture s'accomplit en multipliant les échelles de travail et en accentuant la réflexivité nécessaire à une discipline dont les inventions s'adressent physiquement aux collectivités. Le cursus propose une diversité de situations qui accentuent et élargissent les compétences transversales.

Dans un monde qui va se complexifiant et où la question de l'organisation des espaces habités se pose avec une intensité grandissante, l'ingénieur civil architecte étudie rationnellement des ouvrages ; conçoit avec rigueur des propositions d'habitat et agit dans la conscience de ses responsabilités. Sa formation polyvalente lui permet de répondre à une diversité ouverte de situations professionnelles : bureau d'architecture, bureau d'études, monde de la construction, administration, enseignement, recherche, art, culture, ...

On successful completion of this programme, each student is able to :

Programme structure

Le programme de master ingénieur civil architecte de l'étudiant totalisera un minimum de 120 crédits répartis sur deux années d'études correspondant à 60 crédits chacune et comportant :

- un tronc commun de 75 crédits
- une finalité spécialisée de 30 crédits
- une option, choisie parmi les trois options proposées : « architecture de l'édifice et de l'urbain », « développement territorial », « construction » d'au moins 15 crédits chacune, ou un ensemble de cours au choix sélectionnés dans une liste établie par la commission de diplôme ARCH et comportant des cours appartenant aux programmes de master de l'UCL et des Instituts supérieurs d'architecture Saint-Luc Bruxelles et Saint-Luc Wallonie (Liège et Tournai).

Le travail de fin d'études est normalement réalisé en dernière année. Par contre l'étudiant peut, en fonction de son projet de formation, choisir de placer des cours en première ou en deuxième année dans la mesure où les « pré-requis entre cours » le permettent. Ceci est particulièrement le cas de l'étudiant effectuant une partie de sa formation à l'étranger.

Si au cours de son parcours académique antérieur, l'étudiant a déjà suivi un cours apparaissant dans la partie obligatoire du programme, ou une activité de formation réputée équivalente, il remplacera celui-ci par des activités au choix tout en veillant à respecter les prescrits légaux. Il vérifiera également que le nombre minimum de crédits exigés pour la validation de son diplôme ainsi que des options sélectionnées, en vue de leur mention sur l'annexe au diplôme, soit atteint.

Le programme ainsi constitué sera soumis à l'approbation de la commission de diplôme dont relève le programme de ce master.

ARCH2M Programme

Detailed programme by subject

CORE COURSES [75.0]

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2023-2024
- ⊙ Not offered in 2023-2024 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2023-2024 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2023-2024 or the following year
- Activity with requisites
- 🌐 Open to incoming exchange students
- 🌐 Not open to incoming exchange students
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

o Architectural studios (20 credits)

○ LICAR2601	Atelier 1 : Projet approfondi : architecture, ville, paysage, développement durable	Frédéric Andrieux	FR [q1] [120h] [10 Credits] 🌐	X	
○ LICAR2602	Atelier 2 : Projet approfondi : architecture, structure, physique appliquée, développement durable	Benoît Meersseman	FR [q2] [120h] [10 Credits] 🌐	X	

o Unités d'enseignement thématiques (46 credits)

o Architecture et sciences humaines (10 credits)

○ LICAR2101	Theory and research in the humanities: housing	Olivier Masson	FR [q2] [60h] [7 Credits] 🌐	X	
○ LICAR2102	architecture and society	Damien Vanneste	FR [q2] [30h] [3 Credits] 🌐	X	

o Théorie de l'architecture (4 credits)

○ LICAR2201	Theory of architecture: exegesis and criticism	David Vanderburgh	FR [q2] [30h] [4 Credits] 🌐		X
-------------	--	-------------------	-----------------------------	--	---

o Echelles (10 credits)

○ LICAR2301	Urban analysis and composition	Guillaume Vanneste	FR [q1] [30h] [3 Credits] 🌐	X	
○ LICAR2312	Territorial and environmental engineering	Olivier Gallez Sandra Soares Frazao	FR [q1] [45h] [4 Credits] 🌐	X	
○ LICAR2303	Landscape analysis and composition	Pierre Cloquette	FR [q1] [30h] [3 Credits] 🌐		X

o unités d'enseignement attachées à la structure (13 credits)

○ LGCIV2033	Steel and composite steel-concrete structures	Marion Charlier Olivier Vassart	FR [q1] [30h+30h] [5 Credits] 🌐 > French-friendly	X	
○ LGCIV2043	Timber Structures	Pierre Latteur	FR [q2] [20h+15h] [4 Credits] 🌐	X	
○ LICAR2703	Architectural structures 3: Advanced Questions	Denis Zastavni	FR [q1] [30h+10h] [4 Credits] 🌐		X

o Equipements et systèmes (9 credits)

○ LICAR2801	Theory and research in the physical sciences: sustainable building	Sergio Altomonte André Stephan Geoffrey Van Moeseke	FR [q1] [80h] [9 Credits] 🌐	X	
-------------	--	---	-----------------------------	---	--

o unités d'enseignement attachées à l'exercice de la profession (7 credits)

○ LICAR2901	Law on built and unbuilt areas	Christophe Thiebaut	FR [q1] [30h] [3 Credits] 🌐		X
○ LICAR2902	Project management and world of construction	Nicolas Van Oost	FR [q1] [20h+20h] [4 Credits] 🌐		X

o Sociétés, cultures et religion (2 credits)

⊗ LTECO2100	Sociétés, cultures, religions : Biblical readings	Hans Ausloos	FR [q1] [15h] [2 Credits] 🌐	X	X
⊗ LTECO2200	Societies-cultures-religions : Human Questions	Régis Burnet	FR [q1] [15h] [2 Credits] 🌐	X	X
⊗ LTECO2300	Societies, cultures, religions : Ethical questions	Marcela Lobo Bustamante	FR [q1] [15h] [2 Credits] 🌐	X	X

PROFESSIONAL FOCUS [30.0]

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2023-2024
- ⊙ Not offered in 2023-2024 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2023-2024 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2023-2024 or the following year
- Activity with requisites
- ⊕ Open to incoming exchange students
- ⊗ Not open to incoming exchange students
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

o Content:

● LICAR2000	Master thesis		[FR] [q2] [] [30 Credits] ⊕	x
-------------	---------------	--	------------------------------	---

OPTIONS [15.0]

- > [Elective units](#) [en-prog-2023-arch2m-larch221o]
- > [Option in buildings, urban planning and territory](#) [en-prog-2023-arch2m-larch222o]
- > [Option in construction](#) [en-prog-2023-arch2m-larch224o]

ELECTIVE UNITS [15.0]

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2023-2024
- ⊙ Not offered in 2023-2024 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2023-2024 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2023-2024 or the following year
- Activity with requisites
- ⊕ Open to incoming exchange students
- ⊗ Not open to incoming exchange students
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

o Content:

⊗ Liste de cours au choix

Les étudiants peuvent constituer un ensemble de cours au choix sélectionnés dans les 2 options et les programmes de master en architecture organisés par la faculté sur les sites "architecture Saint Luc Bruxelles" et "architecture Saint Luc Tournai" moyennant l'approbation de la commission de programme.

⊗ Cours d'ouverture

Les étudiants peuvent également inscrire à leur programme tout cours faisant partie des programmes de l'UCL ou de la FIW / KULeuven moyennant l'approbation de la Commission de programme.

OPTION IN BUILDINGS, URBAN PLANNING AND TERRITORY [15.0]

L

L'objectif de cette option est de compléter la formation de l'étudiant dans le domaine de la fabrication des habitats humains à différentes échelles par un ensemble d'activités qui traitent de manière avancée les « conditions physiques », les « conditions culturelles », le dessin et le projet d'architecture.

Les étudiants sont tenus de vérifier dans les cahiers des charges de chaque cours qui les intéressent s'ils ont bien suivi les activités préalables requises. Sans ces préalables, l'inscription à ce cours leur sera refusée.

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2023-2024
- ⊙ Not offered in 2023-2024 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2023-2024 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2023-2024 or the following year
- Activity with requisites
- 🌐 Open to incoming exchange students
- 🌐 Not open to incoming exchange students
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

o Content:

⊗ LGCIV2032	Prestressed concrete structures	Jean-François Cap	FR [q1] [20h+15h] [4 Credits] 🌐						X	X
⊗ LICAR2823	Edification soutenable 3 : architecture climatique	Sergio Altomonte	FR [q2] [22.5h] [3 Credits] ⊙ 🌐						X	X
⊗ LICAR2841	Conception de l'architecture avec le bois	Damien Nyssen-Dehaye	FR [q2] [22.5h] [3 Credits] ⊕ 🌐						X	X
⊗ LICAR2831	Architecture : rénovation, restauration	Cécile Mairy	FR [q2] [22.5h] [3 Credits] ⊕ 🌐						X	X
⊗ LICAR2501	Dessin d'architecture, compléments		FR [q1] [22.5h] [3 Credits] ⊙ 🌐						X	X
⊗ LICAR2603	Atelier 3 : Projet approfondi : ouverture internationale	Alexandros Fotakis Christian Gilot	FR [q1] [90h] [6 Credits] 🌐							X
⊗ LURBA2930	Territorial processes and development models	Yves Hanin	FR [q1] [30h] [3 Credits] 🌐						X	X
⊗ LURBA2940	Urban morphology and landscape analysis		FR [q1] [45h] [4 Credits] 🌐						X	X
⊗ LURBA2950	Decision-making systems in urbanism and territorial development	Bertrand Ippersiel Alain Malherbe Yves Van de Casteele	FR [q2] [45h] [4 Credits] 🌐						X	X
⊗ LURBA2960	Mobility, urbanism and territorial development	Aniss Mezoued	FR [q1] [30h] [3 Credits] 🌐						X	X
⊗ LICAR2931	Stage en milieu professionnel		FR [] [] [3 Credits] 🌐						X	X
⊗ LLOC12006	Parametric design	André Stephan	EN [q2] [30h] [3 Credits] △ 🌐 > French-friendly						X	X
⊗ LURBA3011	Acteurs, territoires et contextes de développement		FR [q1] [50h] [5 Credits] △ 🌐						X	X

Supplementary classes

To access this Master, students must have a good command of certain subjects. If this is not the case, students must take supplementary classes chosen by the faculty to satisfy course prerequisites.

Course prerequisites

There are no prerequisites between course units (CUs) for this programme, i.e. the programme activity (course unit, CU) whose learning outcomes are to be certified and the corresponding credits awarded by the jury before registration in another CU.

The programme's courses and learning outcomes

For each UCLouvain training programme, a [reference framework of learning outcomes](#) specifies the skills expected of every graduate on completion of the programme. Course unit descriptions specify targeted learning outcomes, as well as the unit's contribution to reference framework of learning outcomes.

ARCH2M - Information

Access Requirements

Master course admission requirements are defined by the French Community of Belgium Decree of 7 November 2013 defining the higher education landscape and the academic organisation of courses.

General and specific admission requirements for this programme must be satisfied at the time of enrolling at the university.

Unless explicitly mentioned, the bachelor's, master's and licentiate degrees listed in this table or on this page are to be understood as those issued by an institution of the French, Flemish or German-speaking Community, or by the Royal Military Academy.

In the event of the divergence between the different linguistic versions of the present conditions, the French version shall prevail.

SUMMARY

- > [General access requirements](#)
- > [Specific access requirements](#)
- > [University Bachelors](#)
- > [Non university Bachelors](#)
- > [Holders of a 2nd cycle University degree](#)
- > [Holders of a non-University 2nd cycle degree](#)
- > [Access based on validation of professional experience](#)
- > [Access based on application](#)
- > [Admission and Enrolment Procedures for general registration](#)

University Bachelors

Diploma	Special Requirements	Access	Remarks
UCLouvain Bachelors			
Titre inconnu:larch1ba		Direct access	
		Access based on application	
Bachelier en architecture [180.0] A Bruxelles - A Tournai		Access based on application	
Others Bachelors of the French speaking Community of Belgium			
Bachelier en sciences de l'ingénieur - orientation ingénieur civil architecte		Access based on application	
		Access based on application	
Bachelors of the Dutch speaking Community of Belgium			
Bachelor in ingenieurs wetenschappen : architectuur		Access based on application	
Bachelor in architectuur		Access based on application	Année préparatoire de 60 crédits (constituée d'activités au programme du bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte) approuvée par la Commission de programme Master.
Foreign Bachelors			
		Access based on application	
Bachelier en architecture		Access based on application	L'étudiant introduit un dossier de demande d'admission auprès de la Faculté LOCI, mentionnant son curriculum détaillé (liste des cours suivis et points obtenus, année par année). La Faculté, en concertation avec la Commission de programme

Master (ou la Commission d'admission), se prononce sur l'admissibilité du candidat étudiant, dans le respect des règlements concernant les passerelles entre formations. Année préparatoire de 60 crédits (constituée d'activités au programme du bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte) approuvée par la Commission de programme Master.

Non university Bachelors

> Find out more about [links](#) to the university

Holders of a 2nd cycle University degree

Diploma	Special Requirements	Access	Remarks
"Licenciés"			
Masters			
		Access based on application	

Holders of a non-University 2nd cycle degree

> Find out more about [links](#) to the university

Access based on validation of professional experience

> It is possible, under certain conditions, to use one's personal and professional experience to enter a university course without having the required qualifications. However, validation of prior experience does not automatically apply to all courses. Find out more about [Validation of priori experience](#).

Access based on application

Access based on application : access may be granted either directly or on the condition of completing additional courses of a maximum of 60 ECTS credits, or refused.

Admission and Enrolment Procedures for general registration

Teaching method

â€¢ Modalités qui contribuent à favoriser l'interdisciplinarité :

Le programme du master ingénieur civil architecte est en relation étroite avec des disciplines voisines de l'architecture : sciences humaines, philosophie et histoire de l'art, pratiques artistiques et créatives.

â€¢ Variété de stratégies d'enseignement :

La pédagogie utilisée dans le programme de master ingénieur civil architecte est en continuité avec celle du programme de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte : apprentissage actif, mélange équilibré de travail de groupe et de travail individuel, place importante réservée au développement des savoirs et des savoir-faire liés au projet d'architecture.

Par une pédagogie mettant en avant des activités de projets intégrant plusieurs voies de questionnement, la formation développe chez les étudiants un esprit critique capable d'analyser, de concevoir, d'inventer, de vérifier, de valider et de composer des dispositifs architecturés.

Une caractéristique forte du programme est le côtoiement par les étudiants des laboratoires de recherche des enseignants du programme (à l'occasion des laboratoires didactiques, études de cas, projets et mémoire), ce qui permet aux étudiants de s'initier aux contenus et méthodes des disciplines concernées, et de se former par le biais du questionnement inhérent à la recherche.

Le travail de fin d'études représente la moitié de la charge de travail de la dernière année, il offre la possibilité de traiter en profondeur un thème donné et constitue par sa taille et le contexte dans lequel il se déroule, une véritable préparation à l'exercice professionnel de la discipline de l'architecture.

â€¢ Diversité de situations d'apprentissage :

L'étudiant sera confronté à des dispositifs pédagogiques variés et adaptés aux différentes disciplines : cours magistraux, projets, séances d'exercices, séances d'apprentissage par problème, études de cas, laboratoires expérimentaux, simulations informatiques, recours à des didacticiels, visites de chantiers, visites d'usines, voyages d'études, travaux de groupes, travaux à effectuer seul, séminaires [constitués de conférences données par des scientifiques extérieurs, etc. Dans certaines matières, l'e-learning permet aux étudiants de se former en suivant leur rythme et d'effectuer une expérimentation virtuelle.

Cette variété de situations aide l'étudiant à construire son savoir de manière itérative et progressive, tout en développant son autonomie, son sens de l'organisation, sa maîtrise du temps, ses capacités de communication dans différents modes. Les moyens informatiques les plus modernes (matériels, logiciels réseaux) sont mis à la disposition des étudiants pour leurs travaux.

Evaluation

The evaluation methods comply with the regulations concerning studies and exams. More detailed explanation of the modalities specific to each learning unit are available on their description sheets under the heading "Learning outcomes evaluation method".

Les activités d'enseignement sont évaluées selon les règles en vigueur à l'Université (voir le règlement des examens) à savoir des examens écrits et oraux, des examens de laboratoire, des travaux personnels ou en groupe, des présentations publiques de projets et défense de mémoire.

Mobility and/or Internationalisation outlook

Cadre général

La Faculté des Sciences Appliquées participe depuis leur création aux divers programmes de mobilité qui se sont mis en place tant au niveau européen qu'à l'échelle du reste de la planète.

Les nombreux contacts qu'elle entretient avec les milieux professionnels, notamment au travers de son Advisory Board, ont démontré combien les employeurs étaient sensibles à la présence d'une expérience de mobilité dans les C.V. L'internationalisation de la recherche, toujours plus grande, au travers de réseaux qui relient des laboratoires localisés aux quatre coins du monde invite également à avancer sur cette voie.

L'intérêt des étudiants est éveillé dès la fin des programmes de bachelier, notamment via des programmes de cours intensifs comme ceux des réseaux ATHENS (<http://www.athensprogramme.com>) ou BEST (<http://www.BEST.EU.ORG>)

Durant une de ses deux années de master, l'étudiant se voit proposer de participer à un programme d'échange de 1 ou 2 quadrimestres.

En Belgique, la FSA entretient un partenariat privilégié avec la Faculteit Ingenieurswetenschappen de la Katholieke Universiteit Leuven avec qui elle a développé un programme d'échange portant sur la première année du master (<http://eng.kuleuven.be>).

Au niveau européen, la FSA s'est particulièrement impliquée dans le réseau d'excellence CLUSTER (<http://www.CLUSTER.ORG>).

Elle privilégie la mobilité en son sein car il représente une garantie de qualité tant au niveau de la formation qu'en ce qui concerne l'accueil des étudiants d'échange. En outre, les partenaires de Cluster ont signé une convention de reconnaissance mutuelle de leurs programmes de bachelier. Cette convention prévoit que tous les bacheliers des institutions Cluster bénéficient, dans chaque institution du réseau, d'un accès aux masters aux mêmes conditions que les étudiants locaux.

Hors Europe, la FSA est un partenaire du réseau Magalhaes qui réunit une quinzaine d'universités européennes avec les meilleures universités de sciences et technologie d'Amérique Latine (<http://www.magalhaes-network.net>).

A côté de ces partenariats en réseau, la Faculté a également signé un certain nombre de conventions individuelles avec différentes universités en Europe, en Amérique du Nord ou ailleurs dans le monde. La liste de ces conventions peut être consultée sur le site de l'Administration des Relations Internationales de l'UCL (<https://uclouvain.be/international.html>).

La FSA participe également au programme TIME (<http://www.time-association.org>) qui permet à certains étudiants d'obtenir à l'issue d'un cursus adapté, deux diplômes d'ingénieur.

Ouverture internationale (à l'intention des étudiants UCL)

Outre les cours intensifs qui représentent une première approche de l'international, les étudiants FSA dont le cursus académique est de qualité, sont invités à postuler pour participer à un programme d'échange de 5 ou 10 mois.

S'ils se déroulent en première année du master, les échanges portent en principe sur 10 mois. En deuxième année, ils ne durent qu'une demi-année, soit un quadrimestre de cours, soit un quadrimestre de recherche dans un laboratoire étranger en liaison avec le travail de fin d'études.

Quelques formules plus spécifiques existent également pour les échanges avec le sud de l'Amérique Latine qui vit au rythme d'un calendrier académique « austral ».

Les étudiants sont informés des différents programmes d'échanges dès leur deuxième année de bachelier. Ils sont invités à s'y préparer à temps, notamment au niveau linguistique via les cours de l'Institut des langues vivantes de l'UCL.

Possible trainings at the end of the programme

- Master complémentaire accessible :

Master complémentaire en urbanisme et développement du territoire

- Formation doctorale accessible :

Deux écoles doctorales :

1. EDT "architecture, urbanisme, ingénierie architecturale et urbaine"
2. EDT "urbanisme et développement du territoire"

Contacts

Curriculum Management

Faculty

Structure entity

Denomination

Sector

Acronym

Postal address

Website

Mandate(s)

- Dean : Eric Van Overstraeten
- Dean : Cécile Chanvillard
- Dean : Olivier Masson
- Dean : Renaud Pleitinx
- Administrative director : France Pécher

Commission(s) of programme

- Commission du bachelier en architecture ([BARC](#))
- Commission du bachelier en ingénieur civil architecte ([BIAR](#))
- Commission du master en architecture ([MARC](#))
- Commission du master en ingénieur civil architecte ([MIAR](#))
- Ecole d'urbanisme et d'aménagement du territoire ([URBA](#))

SST/LOCI

Faculty of Architecture, Architectural Engineering and Urban Planning ([LOCI](#))

Sciences and Technology ([SST](#))

LOCI

Place du Levant 1 - bte L5.05.05

1348 Louvain-la-Neuve

Tel: [+32 \(0\) 10 47 28 15](tel:+32210472815)

<http://www.uclouvain.be/loci>

