

Lucerne University of  
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE  
LUZERN**

Technik & Architektur  
FH Zentralschweiz

# ENGINEERING

swissuniversities

**MASTER  
2019/2020**



Die vielfältige Laborinfrastruktur und diverse Prüfstände bieten die Möglichkeit, Gelerntes vor Ort anzuwenden.  
The diverse laboratory infrastructure and various test rigs offer the opportunity to apply theory in practice.

2



3

Der Campus liegt am Fuss des Pilatus unweit des Vierwaldstättersees.  
The campus is located at the foot of mount Pilatus, on the shores of Lake Lucerne.



Ihr Advisor berät und unterstützt Sie während der gesamten Studienzzeit.  
*Your advisor will personally advise and support you throughout your studies.*

4



5

Die Vorlesungen im MSE finden mehrheitlich in Zürich direkt beim Hauptbahnhof statt.  
*The majority of lectures in the MSE take place in Zurich, directly at the main station.*

Vor dem Studium – so bereiten Sie sich vor:

### 1. Wählen Sie Ihr Fachgebiet:

- Business Engineering and Production
- Civil Engineering and Building Technology
- Energy and Environment
- Industrial Technologies
- Information and Communication Technologies

### 2. Schlagen Sie eine Advisorin oder einen Advisor vor

Die Advisorin oder der Advisor begleitet Sie fachlich und organisatorisch durch Ihr Master-Studium, erarbeitet Forschungsfelder, betreut Sie in Projekten und beantwortet Ihre Fragen. Auf unserer Website finden Sie eine aktuelle Liste mit allen Advisorinnen und Advisorsen.

### 3. Wählen Sie Ihre Module

Wählen Sie aus den über 100 verschiedenen Vorlesungsmodulen aus. Zusammen mit der Advisorin oder dem Advisor besprechen Sie diese Auswahl und legen die Inhalte und die Umsetzung der zwei Vertiefungsprojektmodule und der Master-Thesis fest.

Das Studium – so schliessen Sie ab

Um das Studium abzuschliessen, benötigen Sie 90 ECTS-Punkte, die Sie in drei bis sieben Semestern im Voll- oder Teilzeitmodus sammeln. Diese Punkte erhalten Sie zu ungefähr je einem Drittel aus:

- Vorlesungsmodulen
- Zwei projektbasierten Vertiefungsarbeiten
- Master-Thesis

Nach dem Studium – Ihre Möglichkeiten

Nach dem erfolgreichen Abschluss können Sie in der Forschung arbeiten oder eine leitende Position in der Wirtschaft übernehmen. Als Projektleiterin oder Produktmanager profitieren Sie vom praxisbezogenen Wissen aus dem Studium, welches es Ihnen ermöglicht, in der Berufswelt schnell aufzusteigen.

In preparation for the program:

### 1. Choose your specialization:

- Business Engineering and Production
- Civil Engineering and Building Technology
- Energy and Environment
- Industrial Technologies
- Information and Communication Technologies

### 2. Propose your advisor

The role of your advisor is to offer specialist and organizational supervision throughout your degree program, to develop fields of research and to support you in your project work. Visit our website for a current list of advisors.

### 3. Choose your modules

Select from over 100 available lecture modules. Discuss your choice with your advisor and jointly determine content and implementation of the two project modules and the master thesis.

How to complete your program

You will need to collect 90 ECTS credits over the course of three to seven semesters to complete your program – either on a part-time or on a full-time basis.

The credits will be awarded in more or less equal parts in the following three modules:

- Lectures
- Two project-based specialization works
- Master thesis

Your options after completing the program

After successfully completing your program you can either become a researcher in your field or assume a leading position in the business sector. As a project head or product manager, you will benefit from the practice-centered skills taught in the program; for instance, they will likely allow you to rise through the ranks quickly.



Haben Sie Fragen?

Bitte wenden Sie sich an den Studiengangsleiter MSE:  
Prof. Dr. Jörg Worlitschek  
+41 41 349 39 57  
joerg.worlitschek@hslu.ch

Do you have any questions?

Get in touch with the Head of the MSE degree program:  
Prof Dr Jörg Worlitschek  
+41 41 349 39 57  
joerg.worlitschek@hslu.ch

Das Studium ist dreiteilig aufgebaut und besteht aus:

- **Vorlesungsmodulen** (33 ECTS-Credits). Diese Module vermitteln vertiefte Theoriekenntnisse und fachspezifisches Wissen. Sie finden eine Übersicht aller Vorlesungsmodulen auf [www.msengineering.ch](http://www.msengineering.ch)
- **Zwei projektorientierte Vertiefungsarbeiten** (30 ECTS-Credits), welche an der Hochschule Luzern in der angewandten Forschung und Entwicklung stattfinden. Auch Projektarbeiten mit einer Firma in Ihrem Umfeld können mit einfließen. Ergänzende Veranstaltungen können unabhängig von Ihren Projektarbeiten besucht und angerechnet werden.
- **Master-Thesis** (27 ECTS-Credits), die den krönenden Abschluss in Projektbearbeitung und wissenschaftlichem Arbeiten darstellt.

Mit dem optionalen Besuch von sogenannten Ergänzenden Veranstaltungen (EVA) können Sie den Umfang der beiden Vertiefungsarbeiten verringern. Diese EVA bieten Ihnen die Möglichkeit, sich in Kleingruppen zu spezifischen Themen abseits der Vorlesungen zu spezialisieren. Wir bieten beispielsweise die EVA «Management Challenge» oder «Systems and Requirements Engineering» an.

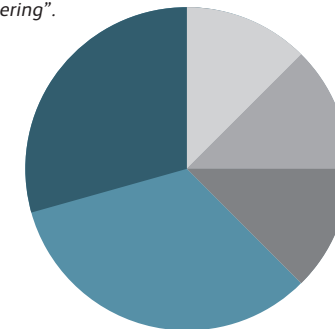
«Die zwei Vertiefungsarbeiten bieten einem die Möglichkeit, nochmals in zwei verschiedenen Branchen oder Unternehmen Erfahrungen zu sammeln. Für mich war das sehr wertvoll, da ich Einblick in viele spannende Gebiete erhielt und mir so ein breites Wissen aneignen konnte.»

**Michael Huonder**  
Master of Science in Engineering student

The 90 ECTS degree program consists of three parts:

- **Lecture modules** (33 ECTS credits). Modules teach advanced fundamentals and subject specific knowledge. Go to [www.msengineering.ch](http://www.msengineering.ch) to find an overview of all lecture modules.
- **Professional specialization projects** (30 ECTS credits). Projects take place at the Lucerne University of Applied Sciences and Arts within the field of applied research and development. This can also include projects from companies within your professional sphere. Supplementary lectures (EVAs) can be attended independently from your project works.
- **Master thesis** (27 ECTS credits). Consolidation of project management and academic work.

You can reduce the required scope of your specialization projects by attending non-compulsory supplementary lectures (EVAs). EVAs offer the opportunity to acquire specific specialist knowledge in a small group setting. Available EVAs include "Management Challenge" or "Systems and Requirements Engineering".



**Vorlesungsmodulen** (33 ECTS-Credits)

- Technisch-wissenschaftliche Vertiefung
- Erweiterte theoretische Grundlagen
- Kontextmodule

**Projektmodulen** (57 ECTS-Credits)

- Fachliche Vertiefung (30 ECTS-Credits)
  - Vertiefungsarbeit I
  - Vertiefungsarbeit II
  - Ergänzende Veranstaltungen
- Master-Thesis (27 ECTS-Credits)

**Lecture modules**

Theoretical modules are taught at a central location. In most cases this would be Zurich, but Bern, Lugano or Lausanne are also possible locations. You will be awarded 3 ECTS credits for each theoretical module. These lecture modules are split in the following three categories:

- **Technical scientific specialization (TSM):** Modules teaching in-depth knowledge in a chosen discipline. Minimum requirement: 6 ECTS credits. At least 18 ECTS credits must be collected in lectures other than FTP and TSM modules.
- **Fundamental theoretical principles (FTP):** These lectures provide in-depth knowledge of fundamental theoretical principles. Minimum requirement: 9 ECTS credits.
- **Context modules (CM):** Non-technical modules focusing on business aspects. Minimum requirement: 9 ECTS credits.

**Lecture modules** (33 ECTS credits)

- Technical scientific specialization
- Fundamental theoretical principles
- Context modules

**Project modules** (57 ECTS credits)

- Professional specialization (30 ECTS credits)
  - Specialization project I
  - Specialization project II
  - Supplementary lectures
- Master thesis (27 ECTS credits)

## Projektarbeiten

Im Master of Science in Engineering schreiben Sie zwei Vertiefungsarbeiten und die Master-Thesis. Für diese schriftlichen Arbeiten erhalten Sie total 57 ECTS-Punkte.

Über die Inhalte der Arbeiten entscheiden Sie gemeinsam mit Ihrer Advisorin oder Ihrem Advisor. Es können voneinander unabhängige Themen sein oder ein grosses Projekt, das in der Master-Thesis seinen Abschluss findet. Es ist möglich, dass Sie diese Arbeiten in Kooperation mit einer Firma oder einer Forschungsgruppe der Hochschule Luzern – Technik & Architektur durchführen.

Sofern Sie gerne mit Ihrem Arbeitgeber eine Studie durchführen möchten, unterstützen wir Sie mit unserem Betreuungsangebot und der Infrastruktur. Auf dem Campus Horw können Sie Materialien und Prozesse vor Ort testen, die Resultate auswerten und vom Wissen unserer Mitarbeitenden profitieren.

Dank der engen Betreuung durch Ihren Advisor können Sie in regelmässigen Sitzungen Ihre Ansätze und die weiteren Schritte besprechen. So werden Sie nicht nur im Prozess unterstützt, sondern profitieren auch vom Netzwerk und Know-how Ihres Betreuers.

*“I found that the MSE program offers a broad choice in modules, allowing me to explore innovation-related, business-related and technical subjects of varying degrees of difficulty that are suited to my areas of interest and capabilities. This wide freedom is not limited to just module selection, but extends to possible topics I could choose to tackle for my project specialization works.”*

**Tanaka Mandy Mbavarira**  
Master of Science in Engineering student

## Project work

*In the framework of the Master of Science in Engineering program, you will be required to undertake two specialization projects and a master thesis, each of which will be awarded with 57 ECTS credits.*

*You will determine the subject of your projects in collaboration with your advisor. You may select three independent topics or initiate one overarching project, which will come to its conclusion in your master thesis. You can also complete these projects in collaboration with a business partner or a research group at the Lucerne School of Engineering and Architecture.*

*If you would like to conduct a study with your employer, you can benefit from our supervision and infrastructure. You can test materials and processes, analyze results and harness the skills and knowledge of our staff on site on our Horw campus.*

*Thanks to the close support of your advisor, you can discuss your approaches and further steps in regular meetings. This not only supports you in the writing process, but you also benefits from the network and expertise of your supervisor.*



# BUSINESS ENGINEERING AND PRODUCTION





## Fachgebiet Business Engineering and Production

In diesem Fachgebiet vertiefen Sie Ihre Kompetenzen im Wirtschaftsingenieurwesen. Sie verknüpfen Wissen aus Engineering, Business und User-Centered-Design. Dazu analysieren Sie Märkte und Kundenbedürfnisse, um anschliessend Produkte und Dienstleistungen zu konzipieren, die bei Benutzern ankommen. Ebenfalls lernen Sie, wie Sie Produkte vermarkten, und können sich in verschiedenen Bereichen spezialisieren – zum Beispiel im Supply Chain Management oder im Business Process Reengineering.

Dieses Fachgebiet richtet sich auf sehr viele verschiedene Märkte und Industrien aus. Sie können sich in Ihren Vertiefungsarbeiten sehr individuell spezialisieren. Mögliche Themen sind zum Beispiel die Durchführung einer strategischen Analyse, die Entwicklung eines Pricing-Modells, die Optimierung eines Produktionsprozesses oder die Entwicklung eines Businessplans für ein Start-up.

Dabei können Sie eng mit Forschungszentren und externen Auftraggebern zusammenarbeiten und so Einblicke in spannende Märkte wie die Medizintechnik oder die Luft- und Raumfahrt erhalten. Gerne können Sie einen Teil Ihres Studiums an einer internationalen Partneruniversität absolvieren.

Wir veranstalten jedes Jahr mehrere Exkursionen und Anlässe mit externen Sprechern. So können Sie sich auf ungezwungene Art weiterbilden und Ihr persönliches Netzwerk erweitern.

«Mit dem konsekutiven MSE-Studien-gang können Sie Ihr ganz persönliches Kompetenzprofil im Bereich Business Engineering and Production gezielt weiterentwickeln und die Schweizer und internationalen Unternehmen bei der Bewältigung der zunehmenden Herausforderungen unterstützen.»

Prof. Dr. Sascha Götte  
Fachgebietsverantwortlicher BEP

## Specialization Business Engineering and Production

*In this specialization, you can deepen your Business Engineering expertise by combining Engineering, Business and User-Centered Design knowledge. Additionally, you will analyze markets and customer needs to subsequently develop products and services that resound with customers. You will also learn how to market products and specialize in a variety of areas, for instance Supply Chain Management or Business Process Reengineering.*

*This specialization applies to a wide range of markets and industries. You have the possibility to select a specific area of expertise through your specialization projects. Possible topics include conducting a strategic analysis, developing a pricing model, optimizing a production process or developing a startup business plan.*

*In each case you will be able to collaborate with research centers and external clients and thus gain insights into exciting markets such as Medical Engineering, Aviation or Space Travel. You also have the opportunity to spend a semester or longer at one of our partner universities.*

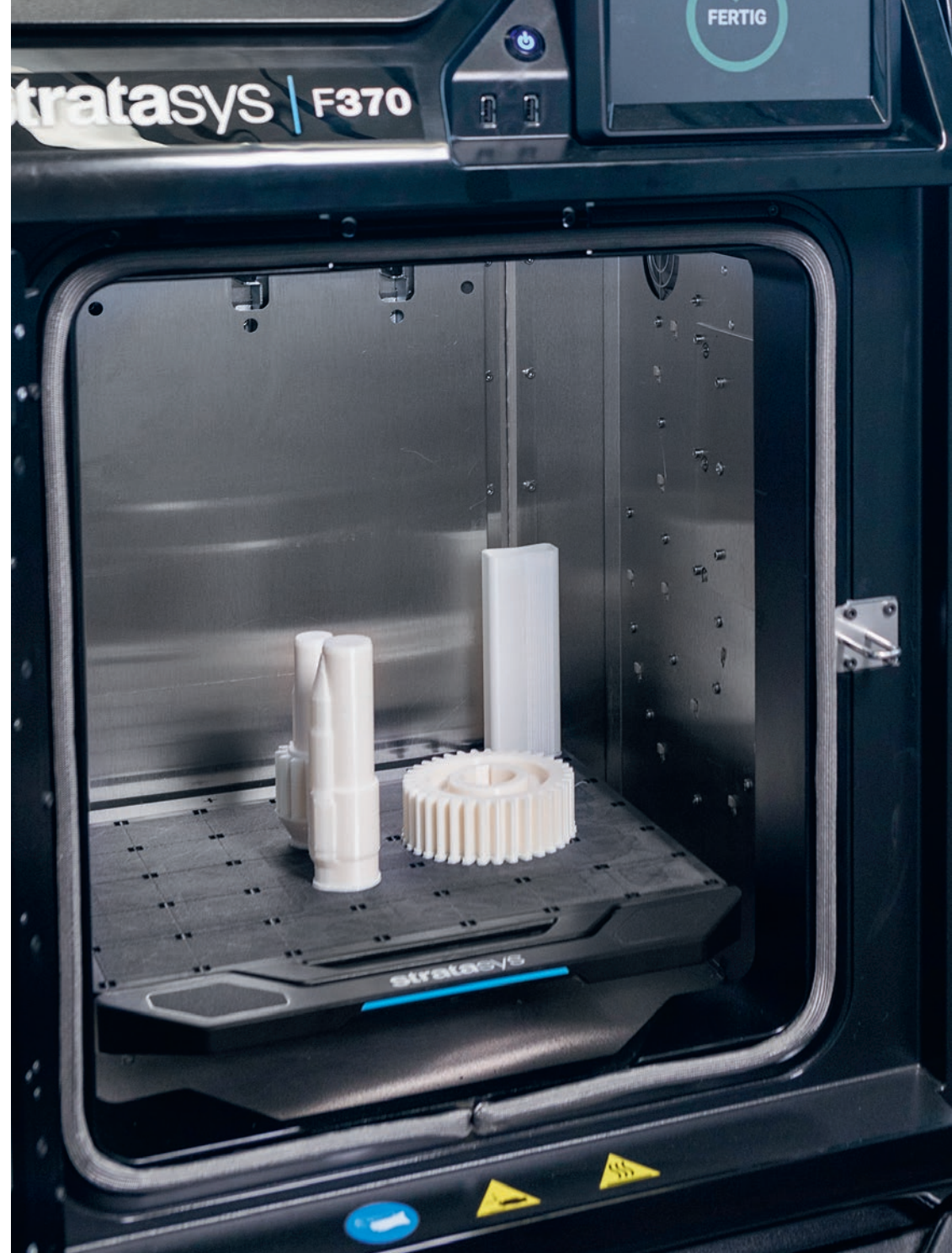
*We organize a number of excursions and events with external speakers every year, thereby creating a climate conducive to informal learning and creating personal networking opportunities.*

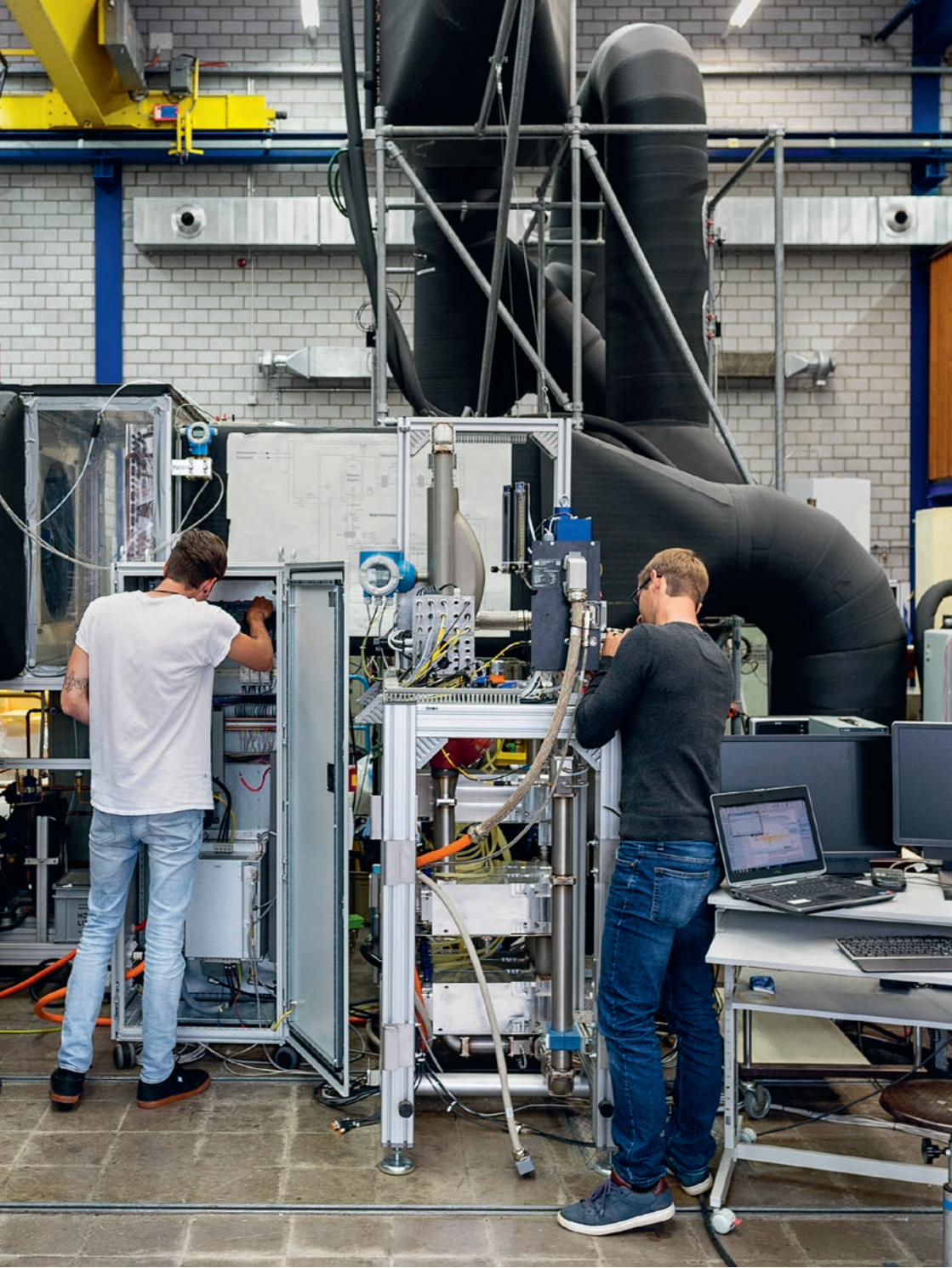
*“With the consecutive MSE program you can further develop your individual competencies in the area of Business Engineering and Production in order to support Swiss and international organisations in managing upcoming challenges.”*

Prof. Dr. Sascha Götte  
Head of the Specialization BEP



# ENERGY AND ENVIRONMENT





Bringen Sie das erlernte Wissen beim Arbeiten im Labor direkt mit ein.  
*Bring the knowledge you have learned directly to your work in the laboratory.*

## Fachgebiet Energy and Environment

«Forschen für die Energiewende» ist einer der Forschungsschwerpunkte der Hochschule Luzern. Ihre Advisorinnen und Advisors in diesem Fachgebiet arbeiten an nationalen und internationalen Projekten in den folgenden Bereichen:

- Elektrische Energie
- Thermische Energie- und Verfahrenstechnik
- Autonome Systeme
- Thermische Energiespeicher
- Fluidmechanik und Hydromaschinen
- Energiemanagement

Ihnen stehen diese Themen als Schwerpunkte im Master-Studium offen. Hier einige Anregungen:

Interessieren Sie sich beispielsweise dafür, wie Sie die Strömung in Produkten analysieren und optimieren können? Dann ist Fluidmechanik und Hydromaschinen der richtige Schwerpunkt und Sie wissen bald Bescheid, wie Sie Pumpen, Turbinen und Meerwasserentsalzungsanlagen verbessern können.

Weitere spannende Gebiete sind die Bioenergie, Energieanalyse und thermische Energiespeicherung. Hier sind Sie Teil des schweizweit führenden Forschungsteams zu Wärmepumpen, Kältesystemen, Pinch-Analysen und Energiespeichern.

Möchten Sie die Speichersysteme für elektrische Energie verbessern? Elektrische Speicherung mit Supercaps und Batterien in Microgrids beispielsweise bieten Ihnen ein grosses Feld für mögliche Projekte.

«Erlangen Sie weiterführende Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Themengebiet, dessen Entwicklung für die Erreichung der globalen Klima- und Energieziele unerlässlich ist.»

**Prof. Dr. Mirko Kleingries**  
 Fachgebietsverantwortlicher E&E

## Specialization Energy and Environment

*“Energy for the future” is one of the main research topics at the Lucerne University of Applied Sciences and Arts. Specifically, advisors are involved in national or international projects in the following areas:*

- Electric Power
- Thermal Energy Systems and Process Engineering
- Autonomous Systems
- Thermal Energy Storage
- Fluid Mechanics and Hydraulic Machines
- Energy Management

*You may choose either of these topics as your program’s focal point. Some suggestions:*

*Are you, for instance, interested in ways to analyze and optimize currents in various products? Then, Fluid Mechanics and Hydraulic Machines might be the focal point for you. You will soon learn how to improve pumps, turbines and desalination plants.*

*Other exciting areas are Bioenergy, Energy Analysis, or Thermal Energy Storage. Here, you will be a part of the leading Swiss research team working with heat pumps, cooling systems, Pinch analyses and energy storages.*

*Would you like to improve storage systems for energy, heating and cooling? Electrical storage via supercaps and batteries in microgrids offer an extensive field for possible projects.*

*“Gain in-depth knowledge and new competencies in a field essential for achieving global climate and energy goals.”*

**Prof Dr Mirko Kleingries**  
 Head of the Specialization E&E

# CIVIL ENGINEERING AND BUILDING TECHNOLOGY





## Fachgebiet Civil Engineering and Building Technology

Das Gebäude als System ist einer der beiden Forschungsschwerpunkte an der Hochschule Luzern. Die Planung, der Entwurf und die Realisierung von Bauwerken stellt Sie vor interdisziplinäre Herausforderungen.

### Civil Engineering

Die Anforderungen an Leistungsfähigkeit, Effizienz und Nachhaltigkeit sind bei Neubauten oder Renovationen bestehender Bausubstanz stark gestiegen.

Als Studentin/Student im MSE arbeiten Sie beispielsweise mit neuen Materialien sowie mit Füge- und Verankerungstechnik und optimieren Windlastmodelle mit numerischen Simulationen. Ein weiteres Beispiel sind die Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Bauphysik von Gebäudehüllen. Oder möchten Sie den Massiv- und Verbundbau optimieren?

### Building Technologies

Die Komponenten Gebäudehülle, Gebäudetechnik sowie Energieerzeugung sind grosse Forschungsthemen an der Hochschule Luzern. Hier werden komplexe Wechselwirkungen analysiert und optimiert. Die Integration verschiedener Bauten zu einem thermisch und/oder elektrisch vernetzten Areal ist ein weiterer Schritt zu einer hohen Energieeffizienz und eines unserer Fokusthemen, welches für Sie bei Interesse zur Auswahl steht.

## Specialization Civil Engineering and Building Technology

*The planning, design and construction of buildings is a challenging interdisciplinary process. As such, 'Building as a System' is one of two main research topics at the Lucerne University of Applied Sciences and Arts.*

### Civil Engineering

*Growing demands in terms of performance, efficiency and sustainability define how new buildings are designed and how existing buildings are renovated.*

*A potential student project could be the development of sustainable façade systems, where new materials, joining and anchoring technologies are used and wind-load models are optimized with the help of numerical simulations. Another example is the load-bearing capacity, usability and construction physics of building envelopes. Or, alternatively, would you like to improve solid and composite structures?*

### Building Technologies

*The building envelope, building technology and energy generation components are major research topics at the Lucerne University of Applied Sciences and Arts. Complex interactions are analyzed and optimized here. The integration of various buildings into a thermal and/or electrically networked area is a further step towards high energy efficiency, and is one of the topics we focus on that is available to interested students.*

«Durch die Mitarbeit bei grossmassstäblichen Versuchen an Bauteilen erhalten die Studierenden einmalige Einblicke in das Material- und Tragverhalten im Bruchzustand.»

*“By participating in large-scale tests on components, the students gain unique insight into both the material and load-bearing behaviour on ultimate limit state.”*

Prof. Dr. Albin Kenel  
Fachgebietsverantwortlicher CEBT

Prof. Dr. Albin Kenel  
Head of the Specialization CEBT

# INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES





## Fachgebiet Information and Communication Technologies

Zusammen mit Partnern aus Industrie und Wirtschaft werden die brennenden Themen unserer Zeit erforscht. Dazu gehören die Themen des Fachgebiets ICT wie zum Beispiel die Analyse und Entwicklung von sicheren und intelligenten Kommunikations- und Software-Systemen.

Die Verbreitung vernetzter Systeme bringt unzählige Möglichkeiten und viele Herausforderungen mit sich. Sie befassen sich während Ihres Studiums unter anderem mit den folgenden Themen:

- Embedded Systems
- Data Science
- Mobile Systeme
- künstlicher Intelligenz
- Bildverarbeitung
- Sicherheit
- Internet of Things
- Software Engineering
- Echtzeit- und hochzuverlässige Daten und Sensor-Netzwerke

Bei den Projektarbeiten verfügen Sie über grossen Freiraum. Im Gespräch mit Ihrem Advisor finden Sie das für Sie passendste Thema.

Das Fachgebiet ICT kann am Departement Technik & Architektur oder am Departement Informatik besucht werden. Informationen zu den möglichen Advisors und den involvierten Kompetenzzentren finden Sie unter [www.hslu.ch/mse](http://www.hslu.ch/mse).

«Das Fachgebiet ICT erlaubt neu die Vertiefung im Bereich Data Science mit perfekt aufeinander abgestimmten Vorlesungs- und Projektmodulen.»

## Specialization Information and Communication Technologies

*Research on topical areas is carried out together with partners from industry and business. This includes the analysis and development of secure and intelligent communication and software systems.*

*The rise of networked systems brings countless opportunities and challenges. Whilst completing the degree, you have the opportunity to be involved with the following topics:*

- embedded systems
- data science
- mobile systems
- artificial intelligence
- image processing
- security
- the "Internet of Things"
- software engineering
- new technologies and processes for real-time, extremely reliable data and sensor networks

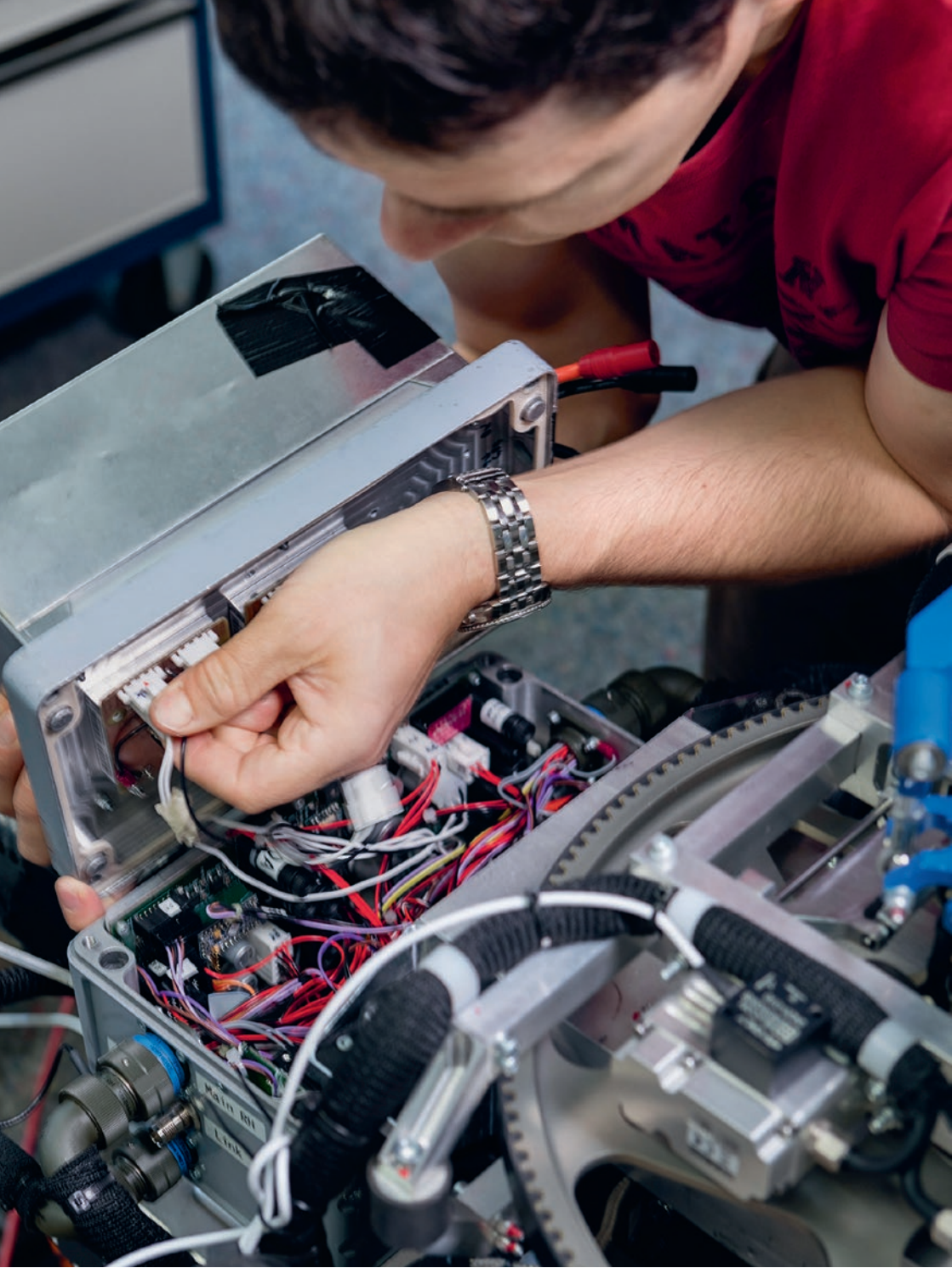
*You will be free to develop your project work according to your interests. Together with your advisor you will find the best suitable topic.*

*The specialization ICT is offered at the School of Engineering and Architecture or the School of Information Technology. Information on your personal advisors and the competence centers involved can be found under [www.hslu.ch/mse](http://www.hslu.ch/mse).*

*"From this year on we offer the specialization Data Science within ICT including new theory and project modules."*

# INDUSTRIAL TECHNOLOGIES





## Fachgebiet Industrial Technologies

Unter Industrial Technologies fallen sämtliche Aspekte der Analyse, Entwicklung, Weiterentwicklung und Optimierung von Systemen, Erzeugnissen und Prozessen der Industrie. Hier einige Beispiele:

- Medizintechnik
- Sensortechnik
- Living and Mobility
- Entwicklung von mechanischen, elektrischen und mechatronischen Systemen
- CFD- und Open Foam-Simulationen
- Verfahrensoptimierung
- Automation und Robotik
- Strukturmechanik (FEM)

Konkrete Themen dazu reichen von der Auslegung über die Simulation bis hin zur vollständigen Realisierung eines Endprodukts. Sie beschäftigen sich mit der Produktentwicklung ebenso wie mit der Konstruktion und der Berechnung. Daher richtet sich dieser konsekutive Master vor allem an Absolventen aus der Maschinen- und Elektrotechnik.

Industrial Technologies sind spannend und sehr vielseitig:

- Robotergestützte Automation verändert die Produktion rasant und benötigt anspruchsvolle Forschung sowie Kenntnisse in der Programmierung und Optimierung.
- Ein weiteres grosses Gebiet sind intelligente Häuser. Im Rahmen der «Ambient-Assisted-Living-Forschung» können Sie unser Leben sicherer und bequemer machen.
- Antriebssysteme werden immer wichtiger – egal ob für E-Bikes oder wenn's um effiziente Beleuchtung geht.
- Drahtlose Sensornetzwerke, Visible Light Communication und leitungsgebundene Kommunikationssysteme bieten ebenfalls sehr viel Raum für Forschung und Arbeiten.

«Mit einem erfolgreichen Master-Abschluss und dem erworbenen Wissen bzw. den erlernten Fertigkeiten tragen Sie entscheidend zur industriellen Zukunft der Schweiz und deren Unternehmen in der Maschinen- und Elektroindustrie bei.»

**Prof. Ralf Baumann**  
Fachgebietsverantwortlicher IndTech

## Specialization Industrial Technologies

*Industrial Technologies combines all aspects of analysis, development, advancement and optimization of systems, and industrial products and processes.*

*For example:*

- Medical Engineering
- Sensor Technology
- Living and Mobility
- Development of Mechanical, Electrical and Mechatronic Systems
- CFD and Open Foam Simulations
- Process Optimization
- Automation and Robotics
- Structural Mechanics (FEM)

*Associated topics include the design, simulation and full realization of a final product. You will be working on product development as well as construction and analysis. Therefore, this consecutive Master is aimed primarily at graduates in mechanical and electrical engineering.*

*Industrial Technologies are exciting and multi-faceted:*

- Robot-assisted automation has an enormous impact on production processes and lead to challenging research tasks in terms of programming and optimization.
- Intelligent houses are another vast research area. In the context of our "Ambient Assisted Living" research program, you will have the opportunity to make our lives more comfortable and secure.
- Drive systems are of increasing importance, be it for e-bikes or efficient lighting systems.
- You can also choose research projects in the fields of wireless networks, visible light communication and wired communications systems.

*“With the acquired skills and knowledge from a successful Master’s degree, graduates make a decisive contribution to the industrial future of Switzerland, and its companies in the machine and electrical industry.”*

**Prof Ralf Baumann**  
Head of the Specialization IndTech





Ein Auslandsaufenthalt bereichert nicht nur Ihr Studienleben.  
A stay abroad enriches much more than just your study life.

## Internationales

Im Studiengang MSE werden Sie bei einem Auslandssemester unterstützt. So können Sie Ihr Fachwissen erweitern und kulturell wertvolle Erfahrungen machen. Es ist möglich, Theoriemodule an einer anderen Universität zu besuchen und dort auch Vertiefungsarbeiten und sogar die Master-Thesis zu verfassen.

In Absprache mit der Studiengangleitung können Sie Module an einer Universität weltweit besuchen wie z.B. an der University of the Sunshine Coast in Australien, der Ariel University in Israel oder an der Heriot-Watt University in Schottland. Weitere Informationen finden Sie auf [www.hslu.ch/ea-international](http://www.hslu.ch/ea-international)

## International opportunities

*In the MSE program, you will receive support in order to undertake a semester abroad. This will help you expand your skills and knowledge and to have culturally valuable experiences. It is possible to attend theory modules at another university or even complete a specialization project or the Master thesis abroad.*

*In consultation with the head of degree program you may attend certain modules at an international university like the Ariel University in Israel, the University of the Sunshine Coast in Australia or the Heriot-Watt University in Scotland. Find more information on [www.hslu.ch/ea-international](http://www.hslu.ch/ea-international)*



### Kooperationen: Partnerhochschulen im Ausland

#### Co-operation: Partner universities abroad

- 1 Coventry University, United Kingdom
- 2 Dublin Institute of Technology DIT, Ireland
- 3 Eindhoven University of Technology, The Netherlands
- 4 Hong Kong Baptist University, Hong Kong
- 5 Purdue University, United States of America
- 6 Stellenbosch University, South Africa
- 7 The University of Edinburgh, United Kingdom
- 8 Tsinghua University, China
- 9 University of Bergamo, Italy

# Wissenswertes rund ums Studium und die Hochschule Luzern – Technik & Architektur

## Useful information about the study and the Lucerne School of Engineering and Architecture



### Anmeldung

Anmeldungen zum Master-Studium werden laufend entgegengenommen und geprüft.



### Wohnen

Günstigen Wohnraum und Unterstützung bei der Suche nach einem Zimmer finden Sie auf:

[www.stuwoluzern.ch](http://www.stuwoluzern.ch)  
[www.wgzimmer.ch](http://www.wgzimmer.ch)



### Hochschulsport

Bei uns profitieren Sie von einem umfassenden Sportangebot inklusive Kursen und Sportwochen:

[www.unilu.ch/uni-leben/sport](http://www.unilu.ch/uni-leben/sport)



### Studienbeginn

Das MSE-Studium können Sie sowohl im Frühlings- als auch im Herbstsemester beginnen.



### Praxisorientierung

Wir machen Sie fit für die künftige berufliche Herausforderung. Die Zusammenarbeit mit Industrie und Wirtschaft beginnt schon früh im Studium und zieht sich bis zu den Abschlussarbeiten durch.



### Campus

Lust auf Berge und See? Oder pulsierendes Stadtleben? Wir bieten beides. Unser Campus ist zentral gelegen und gut erreichbar.

[www.hslu.ch/ta-standort](http://www.hslu.ch/ta-standort)

### Application

Applications for the Master program will be considered any time.

### Accommodation

Find inexpensive accommodation and support in finding a room:

[www.stuwoluzern.ch](http://www.stuwoluzern.ch)  
[www.wgzimmer.ch](http://www.wgzimmer.ch)

### University Sports

We offer a wide-ranging program of sporting activities, including courses and sport camps:

[www.unilu.ch/en/life-at-university/sports/](http://www.unilu.ch/en/life-at-university/sports/)

### Commencement of studies

You can start the MSE degree program in the spring semester (mid-February) or in the fall semester (mid-September).

### Practical focus

We provide you with the skills for your future career. Students closely collaborate with real-life businesses throughout their program, including their thesis projects.

### Campus

Are you more of a mountain or a city person? Our campus is conveniently located and easy to reach from both rural and urban areas.

[www.hslu.ch/ta-standort](http://www.hslu.ch/ta-standort)



### Anstellung

Parallel zum Teilzeitstudium bieten wir Ihnen die Möglichkeit einer Anstellung im 50 %-Pensum an einem Kompetenzzentrum der Hochschule Luzern.



### Theoriemodule

Der MSE ist Teil einer schweizweiten Kooperation der Fachhochschulen. Daher finden die Vorlesungsmodule an zentralen Standorten der Schweiz statt. Für Studierende der Hochschule Luzern ist dies meist in Zürich direkt beim Hauptbahnhof.



### Stipendienberatung

Informationen zu finanzieller Unterstützung und zu Darlehen finden Sie auf:

[www.hslu.ch/stipendien](http://www.hslu.ch/stipendien)  
[www.hirschmann-stiftung.ch](http://www.hirschmann-stiftung.ch)  
[www.helmut-fischer-stiftung.ch](http://www.helmut-fischer-stiftung.ch)



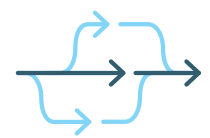
### Zulassung

Für die Aufnahme in den Studiengang ist ein sehr guter Durchschnitt der Bewertungen in den für die gewählte Vertiefung relevanten Bachelor-Modulen und in der Bachelor-Thesis erforderlich. Wir empfehlen zudem Englischkenntnisse auf dem Level B2 des europäischen Referenzrahmens.



### Nachhaltigkeit

Erneuerbare Energien und Nachhaltigkeit sind Kernthemen unseres Departements und spielen eine zentrale Rolle in den Inhalten all unserer Studiengänge.



### Flexibilität

Bei uns studieren Sie nach Ihren Bedürfnissen: Sie wählen das Zeitmodell, welches Ihnen zusagt, schliessen gezielt Lücken in Ihrer Vorbildung und bestimmen wesentliche Teile des Studiums selbst.

### Employment

In parallel to the part-time study model, we also offer the possibility of part-time employment (50%) at one of the competence centers at the Lucerne University of Applied Sciences and Arts.

### Theory modules

The MSE is part of a cooperation among the swiss universities of applied sciences, which is why lectures are held at central locations in Switzerland. Students of the Lucerne University of Applied Sciences and Arts mostly attend lectures at a venue near Zurich's main station.

### Student counselling

Find information about funding and student loans:

[www.hslu.ch/stipendien](http://www.hslu.ch/stipendien)  
[www.hirschmann-stiftung.ch](http://www.hirschmann-stiftung.ch)  
[www.helmut-fischer-stiftung.ch](http://www.helmut-fischer-stiftung.ch)

### Admission

A very high average grade of the applicant's relevant bachelor modules and bachelor thesis is required for admission to the degree program. We recommend applicants possess English-speaking skills at B2 Level (Common European Framework of Reference for Languages).

### Sustainability

Sustainability and renewable energy are core issues and play a key role in all degree programs.

### Flexibility

Our programs are designed to fit your needs. You can choose from a range of time models, shape the key elements of your program or fill specific gaps in your previous education.



Do you have any questions?

Our Bachelor & Master Secretariat will be happy to assist you:

T: +41 41 349 32 07

mse@hslu.ch

Lucerne University of Applied Sciences and Arts  
School of Engineering and Architecture  
Secretariat Bachelor & Master

Technikumstrasse 21  
CH-6048 Horw/Luzern

[www.hslu.ch/mse](http://www.hslu.ch/mse)

10-2018, print run: 1000

Follow us on Facebook and Instagram!

[www.facebook.com/hslu.ch](http://www.facebook.com/hslu.ch)

[www.instagram.com/hsluta1958](http://www.instagram.com/hsluta1958)

[www.instagram.com/hslu\\_mse](http://www.instagram.com/hslu_mse)