

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE LUZERN

Technik & Architektur

Bachelor in Gebäudetechnik

www.hslu.ch/technik-architektur



Gebäudetechnik: Eine gute Wahl.

Ingenieurinnen und Ingenieure der Gebäudetechnik planen für Gebäude die haustechnischen Systeme wie Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäreanlagen sowie Elektro- und Gebäudeautomationsanlagen und sind zuständig für die Gesamtkonzepte dieser Anlagen.

Die Anforderungen an die Haustechnik in modernen Gebäuden nehmen ständig zu. Auf der einen Seite soll sie den hohen Ansprüchen der Nutzer gerecht werden, auf der anderen Seite muss der Energiebedarf von Gebäuden deutlich sinken. Heute benötigen Gebäude rund 50 Prozent des gesamten schweizerischen Energiebedarfs.

Dank intelligenter, in Teams erarbeiteter ganzheitlicher Lösungen ist es möglich, Bauten zu erstellen, die nur noch einen Bruchteil der Energie herkömmlicher Gebäude verbrauchen. Ingenieurinnen und Ingenieuren der Gebäudetechnik kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Mit dem Bachelor-Studium Gebäudetechnik, das in der Schweiz ausschliesslich an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur angeboten wird, erhalten Sie eine fundierte und praxisnahe Ingenieur-Ausbildung. Sie sind eine gesuchte Fachkraft und mit dem Bachelor of Science FH steht Ihnen später der Weg zu einem weiterführenden Masterstudium im In- und Ausland offen.

**Interessante Tätigkeitsfelder:
Ingenieure und Ingenieurinnen der
Gebäudetechnik sind gefragt.**

Gebäudetechnikingenieure und -ingenieurinnen arbeiten hauptsächlich in Planungs- und Installationsunternehmen, aber auch bei Komponenten- und Systemanbietern, bei Ver- und Entsorgungstechnikfirmen, bei institutionellen Bauherren, Generalplanungsunternehmen oder Behörden. In den ersten Berufsjahren sind Sie vornehmlich in der Planung und Projektierung von Gebäudetechnikanlagen tätig und führen die notwendigen Berechnungen, Dimensionierungen, Ausschreibungen und Baubegleitungen durch. Je nach gewählter Studienrichtung kommen folgende Schwerpunkte in Frage:

- Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik
- Heizungs- und Sanitärtechnik
- Gebäude-Elektroengineering

Gebäudetechnikingenieure üben anspruchsvolle berufliche Tätigkeiten aus, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden erfordert. Dabei ist ihr Handeln von Umwelt-, Energie- und Kostenbewusstsein sowie Verantwortungsgefühl gegenüber der Gesellschaft geprägt.

Die starke Vernetzung mit den Studiengängen Architektur und Bautechnik fördert zudem einen wesentlichen Bestandteil des Gebäudetechnikstudiums: die Interdisziplinarität.

Das Gebäudetechnikstudium an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur ist eine hervorragende Basis für eine erfolgreiche Berufstätigkeit mit sehr guten Karrierechancen in der an wirtschaftlicher Bedeutung gewinnenden Gebäudetechnikbranche.



Perfekte Vorbereitung: Das Studium ist eine hervorragende Basis für eine erfolgreiche Tätigkeit in einer Zukunftsbranche

Studienziele und Kompetenzen:
Nach dem Studium sind Sie fit

Die Ausbildung zum Gebäudetechnik-Ingenieur ist auf Abschlusskompetenzen ausgerichtet, die gemeinsam mit der Industrie und der Branche erarbeitet wurden. Das Studium vermittelt Ihnen fachliche, methodische und soziale Kompetenzen.

Gebäudetechnik-Ingenieurinnen und -ingenieure sind nach Abschluss des Studiums in der Lage:

- Gebäudetechnikanlagen bzw. Teilprobleme von komplexen Gebäudetechnikanlagen zu planen und zu projektieren.
- Energie- und Gebäudetechnikkonzepte zu erarbeiten und massgebend an der energetischen, ökologischen und ökonomischen Optimierung von Gebäudetechnikkonzepten und Gebäudetechnikanlagen mitzuwirken.
- Bauherren bezüglich Gebäudetechnik und rationellem sowie umweltschonendem Energieeinsatz zu beraten und mit Behörden, Planern, Architekten und Installations- und Dienstleistungsfirmen zu verhandeln.
- Die Planungen von den ersten Konzepten bis zur Inbetriebnahme und zum Unterhalt der Anlagen durchzuführen.
- Projekte unter technischen, ökonomischen und ökologischen Aspekten systematisch zu planen, verantwortungsbewusst zu leiten bzw. in einem Projektteam mitzuarbeiten, Projektergebnisse klar zu dokumentieren und adressatengerecht in einem interdisziplinären Umfeld sicher zu kommunizieren und zu präsentieren.
- Sich selbstständig Wissen in einem neuen Bereich anzueignen und entsprechend umzusetzen.

Studieninhalt: Ein Studium mit Konzept

Der Studiengang Gebäudetechnik umfasst die drei Studienrichtungen Heizung-Lüftung-Klima (HLK), Heizung-Sanitär (HS) und Gebäude-Elektroengineering (EE). Im Zentrum der Ausbildung stehen die Projektmodule; innerhalb dieser werden die Kompetenzen aller übrigen Module vernetzt und angewendet. Leitgedanke der Ausbildung ist für alle drei Studienrichtungen nebst der Projektfokussierung eine integrale, ganzheitliche Denkweise.

Für die Studienrichtung Gebäude-Elektroengineering muss der Entscheid gleich zu Beginn des Studiums fallen. Bei den anderen beiden Studienrichtungen Heizung-Lüftung-Klima oder Heizung-Sanitär können Sie sich bis zum Ende des ersten Studienjahres Zeit lassen.

Die unterschiedliche Ausrichtung der oben erwähnten drei Studienrichtungen zeigt sich in einzelnen Kernmodulen. Eine weitere Differenzierung erfolgt über verschiedene Kurse innerhalb der Module (Sanitärtechnik oder Lüftungs- und Klimatechnik).

Das Studium ist in drei Phasen geteilt – im Vollzeitstudium dauert jede dieser Phasen ein Jahr. Im ersten Teil steht die Vermittlung der naturwissenschaftlichen Basiskenntnisse sowie eine Sensibilisierung für die fächerübergreifende Zusammenarbeit im Vordergrund. Der Schwer-

punkt der zweiten Phase liegt in der fachlichen Vertiefung in der gewählten Studienrichtung. Die dritte Phase ermöglicht Ihnen eine Individualisierung des Studiums aufgrund Ihrer persönlichen Interessen.

Zulassung: Welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen

Nebst der erfolgreich bestandenen Berufs matura ist ein Lehrabschluss in einem einschlägigen Beruf notwendig. Für den Studiengang Gebäudetechnik sind dies vor allem die Berufe HaustechnikplanerIn (Fachrichtung Heizung, Lüftung oder Sanitär), KältezeichnerIn, HeizungsmoniteurIn, SanitärarmateurIn, KältemonteurIn, LüftungsanlagenbauerIn, SpenglerIn, ElektroplanerIn, ElektroinstallateurIn, TelematikerIn.

Bei einem anderen Berufsabschluss klärt die Leitung Diplomausbildung die Eignung zum Gebäudetechnikstudium individuell ab. Interessentinnen und Interessenten mit einer gymnasialen Matura müssen ein einjähriges Praktikum absolvieren. Für Interessentinnen und Interessenten ohne Berufsmaturität besteht auch die Möglichkeit in ein Zulassungsstudium einzutreten.

Gerne Auskunft gibt Ihnen:

Studiengangleiter
Prof. Urs Rieder, T 041 349 33 03,
urs.rieder@hslu.ch

**Gebäudetechnikstudium in der Schweiz:
Exklusiv an der Hochschule Luzern –
Technik & Architektur**

- Die Hochschule Luzern ist die einzige Fachhochschule, die Gebäudetechnik, Elektro- und Maschinentechnik sowie Informatik, Bautechnik und Architektur auf einem Campus vereinigt. Ihr Leitthema heisst: «Gebäude als System».
- Die Ausbildung zur Gebäudetechnikingenieurin und zum Gebäudetechnikingenieur ist in der Schweiz nur an unser Hochschule möglich.
- In diesem Beruf leisten Sie einen wichtigen Beitrag auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft. Den Energieverbrauch zu reduzieren und vorhandene Ressourcen sparsam einzusetzen, wird immer wichtiger – aus ökologischen und aus wirtschaftlichen Gründen.
- Die Infrastruktur ist topp! Moderne Unterrichtsräume, Projekt- und Gruppenarbeitsplätze, Wireless LAN und grosszügige Labors stehen zur Verfügung.
- Die hohen Anforderungen an moderne Gebäude können nur durch eine intensive Zusammenarbeit von Architekten, Bauingenieuren und Gebäudetechnikingenieuren erfüllt werden. Gebäudetechnikingenieurinnen und -ingenieure der Hochschule Luzern – Technik & Architektur praktizieren die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Anfang an.
- Das Studiengangkonzept an unserer Hochschule ist einmalig. Es bietet den Studierenden grösstmögliche Freiheiten bezüglich Modulwahl und Zeitmodell (Vollzeit, Teilzeit, berufsbegleitend).
- Das berufsbegleitende Studium garantiert, dass in der Regel drei Tage für die Berufsausübung zur Verfügung stehen. Es ist also eine Berufstätigkeit von bis zu 60 Prozent möglich.
- Das «Zentrum für Integrale Gebäudetechnik» betreibt Forschung und Entwicklung. Es ist die Drehscheibe zur Wirtschaft. Die eingebundenen Dozierenden transferieren neues Wissen und praxisbezogene Problemstellungen direkt in die Ausbildung.

Module Gebäudetechnik

Kernmodule

mindestens 15 Kernmodule

Studienrichtung Heizung-Lüftung-Klima (HLK) und Heizung-Sanitär (HS)

Advanced

HLKS-Technik 4 6			Inbetriebsetzung und Betrieb 6		Regelungs- und Prozessleittechnik 6
HLKS-Technik 3 6	HLKS-Erweiterung 2 6		Tages- und Kunstlicht, Automation EE 6		Elektrische Energieversorgung 6

Intermediate

HLKS-Technik 2 6	HLKS-Erweiterung 1 6		Integrale Planung, Regelungstechnik 6		Telematik Kommunikation 6
HLKS-Technik 1 6	HLKS-Elektro-Technik 6	Thermodynamik und Konstruktion 6	Mathematik & Physik 3 6		Komfort und Energie 6

Basic

		Mathematik & Physik 2 6	Naturwissenschaftliche Grundlagen 2 HLK/HS 6	HLKSE-Grundlagen 2 6	Starkstrom Installations-technik 6
	HLKS-Grundlagen 1 6	Mathematik & Physik 1 6	Naturwissenschaftliche Grundlagen 1 6		Elektrotechnik für EE 6

■ Modul ist Pflicht

■ Modul ist Wahl

▨ Modul ist nur Pflicht für angegebene Vertiefung

HLK/HS ⑥ Angabe Vertiefungsrichtung (hier HLK/HS) mit ECTS Creditangabe (hier 6)

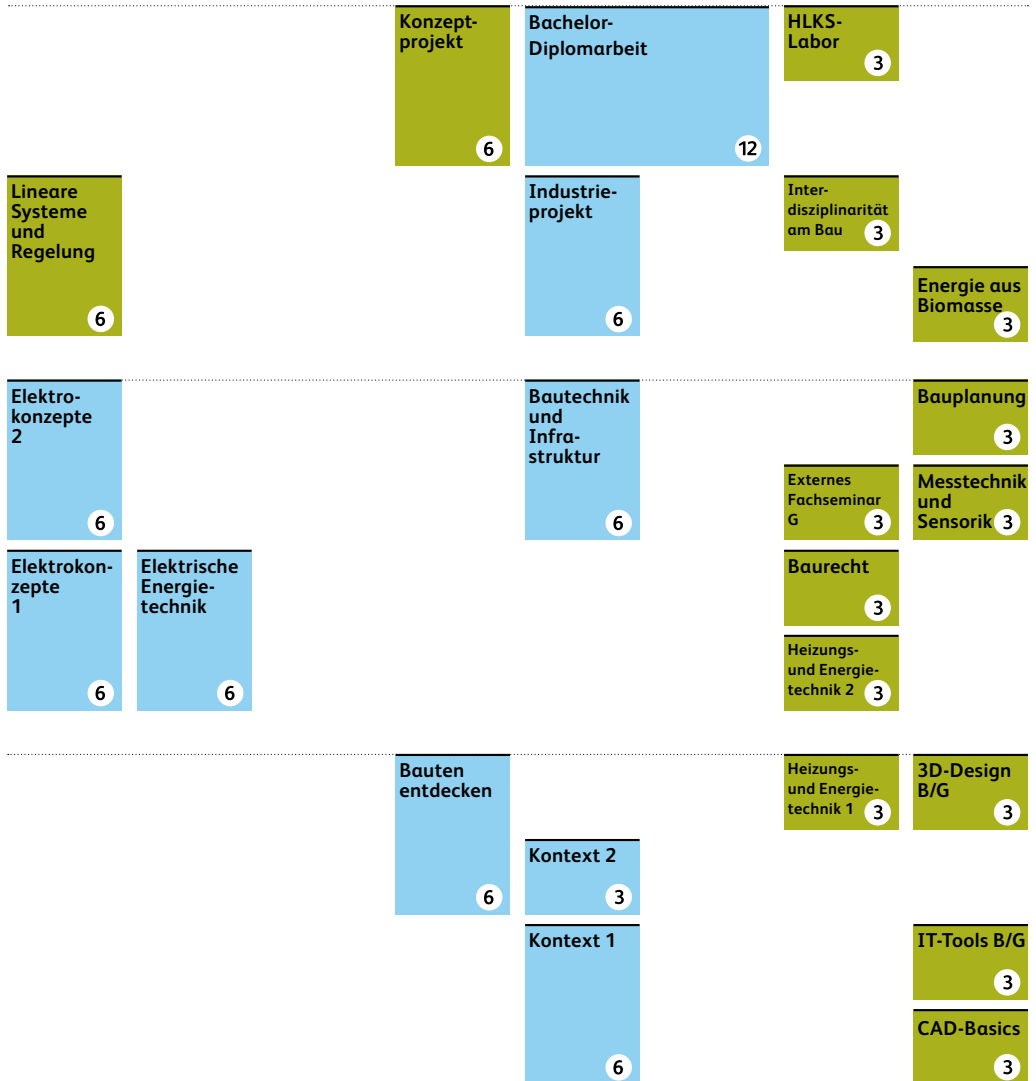
Projektmodule

Erweiterungsmodule

mindestens

5 Erweiterungsmodule

Studienrichtung Gebäude-
Elektroengineering (EE)



Zusatzmodule Eine Auswahl davon finden Sie im allgemeinen Studienführer auf Seite 9

Kernmodule – Alle Studienrichtungen (HLK, HS und EE)

Mathematik & Physik 1 Pflicht Vektoren, Folgen, Grenzwerte, Differentialrechnung, Einführung in Integralrechnung; Mechanik der Flüssigkeiten und Gase.

Mathematik & Physik 2 Pflicht Ausbau der Integralrechnung, Funktionen mehrerer Variablen, Taylorreihen, Einführung in Differentialgleichungen; Wärmelehre.

Mathematik & Physik 3 Pflicht Lineare Algebra, Ausbau der Differentialgleichungen, beschreibende Statistik, Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung; Physiklabor.

HLKSE-Grundlagen 2 Pflicht Behaglichkeit, Grundlagen Luftfeinführung, Luftverteilung, Filtertechnik, Wohnungslüftung, Installationstechnik Sanitär (HLK, HS); Elektrotechnische Grundlagen 2 (EE); Komplexe Zahlen.

Naturwissenschaftliche Grundlagen 1 Pflicht Mathematische Grundlagen und Übungen; Elektrizitätslehre; Bauphysikalische Grundlagen (Wärme, Feuchte, Baukonstruktionen); Thermische Behaglichkeit

Naturwissenschaftliche Grundlagen 2 Pflicht für HLK und HS, Wahl für EE Strömungslehre, Mechanik der starren Körper, Schwingungen, Grundlagen Chemie.

Integrale Planung, Regelungstechnik Pflicht Nachhaltige Systembetrachtungen in der Gebäudetechnik, Grundlagen der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.

Tages- und Kunstlicht, Automation Wahl für HLK und HS, Pflicht für EE Tages- und Kunstlichtberechnungen (inkl. Fallstudien), Bussysteme, Gebäudeautomationssysteme.

Inbetriebsetzung und Betrieb Wahl Inbetriebsetzung, Abnahmen, Integrierte Tests, Funktionsbeschreibung, Übergabe an die Bauherrschaft, Wartung und Unterhaltung, Werterhaltung, Betriebsoptimierung, Lebenszyklusbetrachtungen.

Kernmodule – Studienrichtungen (HLK und HS)

HLKS-Grundlagen 1 Pflicht Einführung in die Lüftungs- und Klimatechnik, Einführung in die Sanitärtechnik, Heizungs- und Energietechnik: Raumklima, Wärmeleistung, Heizkörper, Flächenheizung.

HLKS-Technik 1 Pflicht Heizungs- und Energietechnik: Wärmeenergie im Hochbau, aktive Solarnutzung, Wärmepumpen, Sicherheit, Lüftungs- und Klimatechnik 1 (HLK); Sanitärtechnik 1 (HS); Anlagenelemente HLKS.

HLKS-Technik 2 Pflicht Heizungs- und Energietechnik: Wärmespeicherung, Systembetrachtungen; Lüftungs- und Klimatechnik 2 (HLK); Sanitärtechnik 2 (HS); Anlagenelemente HLKS, Akustik von haustechnischen Anlagen.

HLKS-Technik 3 Pflicht Industrie- und Fernheizungen 1; Lüftungs- und Klimatechnik 3 (HLK), Sanitärtechnik 3 (HS); Kältetechnik 2.

HLKS-Technik 4 Pflicht Industrie- und Fernheizungen 2; Lüftungs- und Klimatechnik 4 (HLK); Sanitärtechnik 4 (HS); Integrale Planung, HLK- resp. HS-Labor; Devisierung von HLKS-Anlagen.

HLKS-Elektrotechnik Pflicht Elektrotechnik, Elektroanlagen, Anlagenelemente HLKS, Komplementärprojekt: Einfaches Sanitär- (HLK) resp. Lüftungsprojekt (HS).

Thermodynamik und Konstruktion Pflicht Thermodynamik 1, Werkstoffe, HLKS-Konstruktion.

HLKS-Erweiterung 1 Pflicht Modellerarbeitung von dynamischen Systemen, Thermodynamik 2, Kältetechnik 1.

HLKS-Erweiterung 2 Pflicht Einführung in die dynamische Gebäudesimulation, Vertiefung Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Messtechnik, HLK- resp. HS-Labor.

Kernmodule – Studienrichtungen (EE)

Elektrotechnik für EE Pflicht Grundlagen Gleichstromlehre, Messen von Strom, Spannung und Widerstand, Widerstandsnetzwerke, Leistung und Energie, Laborübungen.

Starkstrom und Installationstechnik Pflicht Installationstechnik, Schaltgerätekombination, Not- und Sicherheitsbeleuchtung, Leistungsfaktor, Netzqualität, Anlageelemente.

Telematik Kommunikation Pflicht Telematik, Kommunikation, Sicherheitsanlagen, Multimedia, Anlageelemente.

Komfort und Energie Pflicht HLKS (Systeme, Anlageelemente, Funktion, Komfort, Behaglichkeit, Klima, Energiestandards, Ökologie); Beleuchtung und Tageslicht (Bemessung, Kombination von Tages- und Kunstlicht, Abschattung, Energieoptimierung der Beleuchtung, Materialisierung, Raumempfinden), Energieeffizientes Bauen.

Elektrokonzepte 1 Pflicht Anlagekonzepte Versorgung, Telematik und Sicherheit, spezielle Anlagen und Bauten.

Elektrokonzepte 2 Pflicht Besichtigung und Analyse von Anlagen, Anlagekonzepte Steuerung, Automation, Alarmmanagement, Ausschreibungen von Elektroanlagen.

Elektrische Energietechnik Pflicht Drehstromsystem, Transformatoren, Ausgleichsvorgänge, Einführung in die Elektrische Antriebstechnik und Energiesysteme.

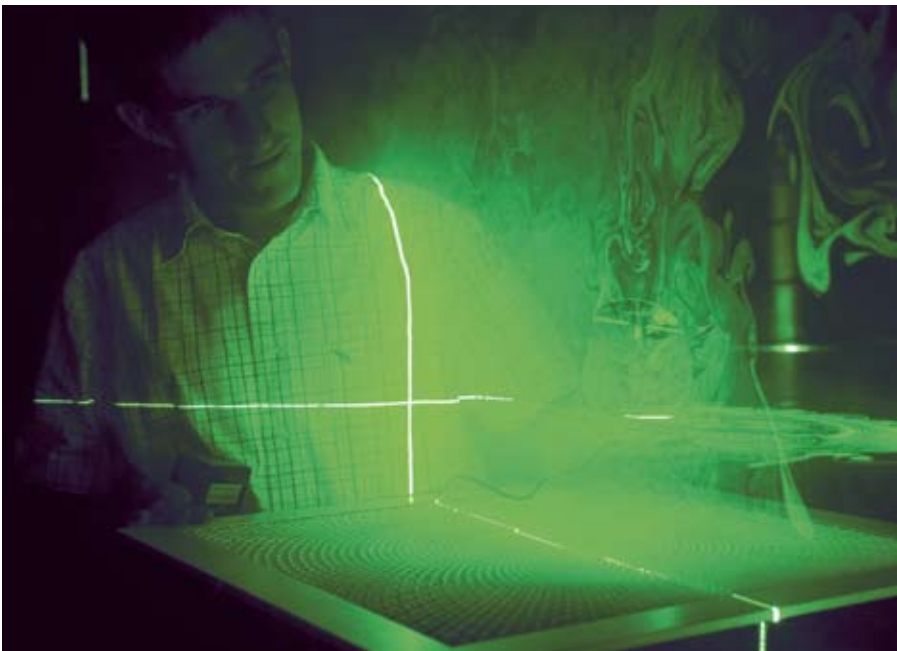
Elektrische Energieversorgung Wahl Hydraulische und thermische Kraftwerke, erneuerbare Energien, Speicherkonzepte, Leitungen und Schaltanlagen, Lastfluss- und Kurzschlussrechnungen, Schutzkonzepte, Analyse von Störungen, Energiewirtschaft.

Lineare Systeme und Regelung Wahl Überblick über die Systematik der Signale und Systeme, Laplacetransformation, Grundbegriffe der Regelungstechnik, mathematische Modellierung, Stabilität PID-Regelung, Simulationstechnik (Matlab/Simulink).

Regelungs- und Prozessleittechnik Wahl Zustandsregler und Beobachter, Adaptive Filter und Regler, nichtlineare Regelungstechnik, Simulation von kontinuierlichen und zeitdiskreten Regelungsstrecken (z-Transformation).

12/16

Modul-Kurzbeschreibung



Ein Studium nach Wahl: Sie können
vollzeit, teilzeit oder berufsbegleitend studieren

Projektmodule – Alle Studienrichtungen

Kontext 1 und 2 Pflicht Das Kontextmodul besteht aus zwei Teilen. Im Kontextmodul 1 bearbeiten die Studierenden in interdisziplinären Teams eine Problemstellung aus dem Fachbereich Technik in Form eines Projekts. Dabei werden im Zusammenhang mit der Projektarbeit wichtige Fähigkeiten und Fertigkeiten wie Projektmanagement, Recherchieren, Berichte verfassen etc. vermittelt und geübt. Im Kontextmodul 2 werden die Erfahrungen aus dem Projektmanagement reflektiert, zudem entwickeln die Studierenden ihre Kommunikationskompetenzen weiter.

Bauten entdecken Pflicht Interdisziplinäre Projektaufgabe mit Einbindung vom Ort; Analyse von Objekten und Bauwerken nach den Hauptgesichtspunkten Raum, Nutzung, Konstruktion, Bautechnik, Gebäudetechnik, Energie und Umwelt.

Bautechnik und Infrastruktur Pflicht Exemplarische Projektierung einer Gebäudetechnikanlage, ergänzende Themen: Präsentation, Dokumentation, Teamprozesse, Selbsteinschätzung.

Industrieprojekt Pflicht Industrieprojekt, ergänzende Themen: Modellbildung (IDA, Flovent, Matlab/Simulink), Präsentation, Dokumentation, Kommunikation, Teamprozesse, Selbsteinschätzung.

Konzeptprojekt Wahl Konzeptprojekt mit den Schwerpunkten Energie- und Gebäudetechnik-konzept (HLK, HS) respektive Elektro-, Beleuchtungs- und Gebäudeautomationsprojekt. Ergänzen- de Themen: Präsentationstechnik, Dokumentation, Kommunikation. Teamprozess, Selbsteinschätzung, Planungsprozess.

Bachelor-Diplomarbeit Pflicht Selbstständige Bearbeitung einer komplexen Problemstellung aus einem praxisbezogenen Problemfeld der Studienrichtung.

Erweiterungsmodule

Heizungs- und Energietechnik 1 Wahl Hydrauliksysteme, Druckverlust, Dimensionierung, Pumpen.

Heizungs- und Energietechnik 2 Wahl Brennstoffe und Verbrennung, Kessel (Biomasse, Erdgas, Heizöl), Schadstoffe, Wärmekraftanlagen, Abgasanlagen.

IT-Tools B/G Wahl Ingeniermässiger Einsatz von Office-Tools, Entwurf erweiterbarer, dynamischer und grafischer Worksheet mit Excel und Mathcad und Visual Basic.

CAD-Basics Wahl CAD-Grundbedienungen: Grundrisse, Layertechnik, Vermessung, Schemata, Datenaustausch, Plotten, Aufwandschätzung CAD-Zeichnen.

3D Design B/G Wahl 3D-CAD Grundlagen, interdisziplinäre 3D/4D Modellierung für Planung, Bauen und Nutzen von Bauwerken, Visualisierung, Kollisionsuntersuchung, Simulationen.

Baurecht Wahl Kaufvertrag, Planervertrag, Baubewilligungsrecht, Werkvertrag, Bauabnahme, Bauhaftpflicht, Bauversicherungen, Vergaberecht.

Bauplanung Wahl Systemtechnik, Aufbau- und Ablauforganisation, Kosten und Termine. Prozessdokumentation und Teamführung.

Messtechnik und Sensorik Wahl Grundlagen der Metrologie, aktive und passive Sensoren, Spezifikationen von Messgeräten, Ermittlung der Messunsicherheit nach GUM.

Externes Fachseminar G Wahl Auslandsexkursion mit Besichtigungen von Produktionsfirmen und Grossanlagen im Gebäudetechnikbereich sowie Besuch von kulturellen Veranstaltungen.

Energie aus Biomasse G Wahl Thermische Verfahren zur Nutzung von Biomasse als Energieträger (Verbrennung und Vergasung) und Abgrenzung zu biologischer Nutzung (Vergärung). Schadstoffbildung und Schadstoffminderung von Verbrennungsprozessen. Auslegungsgrundlagen von Holzheizanlagen, Techniken zur Stromerzeugung aus Holz. Potenzial, Gesamteffizienz und Systemvergleich für Wärme, Strom und Treibstoff aus Holz.

Interdisziplinarität am Bau Wahl Interdisziplinäre Konzeptentwicklung am anspruchsvollen Projekt (Architektur, Bautechnik und Gebäudetechnik) unter Kriterien der Nachhaltigkeit.

HLKS-Labor Wahl HLK- resp. HS-Labor, Einführung CFD (Computational Fluid Dynamics).

Modellstudiengang Heizung-Lüftung-Klima (HLK) und Heizung-Sanitär (HS)

Beispiel Vollzeitstudium über drei Jahre (Idealfall).

Kernmodule

Projektmodule

Erweiterungs-
module

Zusatz-
module

	Kernmodule				Projektmodule	Erweiterungs- module		Zusatz- module
Advanced	HLKS-Technik 4 6				Bachelor-Diplomarbeit 12	Konzept-projekt 6	HLKS-Labor 3	Zusatz-modul 3
	HLKS-Technik 3 6	HLKS-Erweiterung 2 6				Industrie-Projekt 6	Interdisziplinarität am Bau 3	Zusatz-modul 3
Intermediate	HLKS-Technik 2 6	HLKS-Erweiterung 1 6		Integrale Planung, Regelungstechnik 6		Bau-technik und Infrastruktur 6	Bauplanung 3	Zusatz-modul 3
	HLKS-Technik 1 6	HLKS-Elektro-Technik 6	Thermodynamik und Konstruktion 6	Mathematik & Physik 3 6			Externes Fachseminar G 3	
							CAD-Basics 3	
Basic		HLKSE-Grundlagen 2 6	Naturwissenschaftliche Grundlagen 2 6	Mathematik & Physik 2 6	Bauten entdecken 6		Heizungs- und Energietechnik 1 3	Ökologie (Blockwoche) 3
		HLKS-Grundlagen 1 6	Naturwissenschaftliche Grundlagen 1 6	Mathematik & Physik 1 6		Kontext 2 3	Kontext 1 3	IT-Tools B/G 3

■ Modul ist Pflicht

■ Modul ist Wahl

Modellstudiengang Gebäude-Elektroengineering (EE)

Beispiel Vollzeitstudium über drei Jahre (Idealfall).

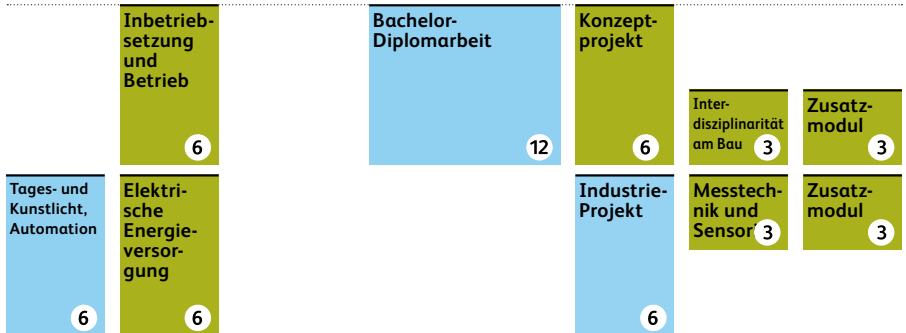
Kernmodule

Projektmodule

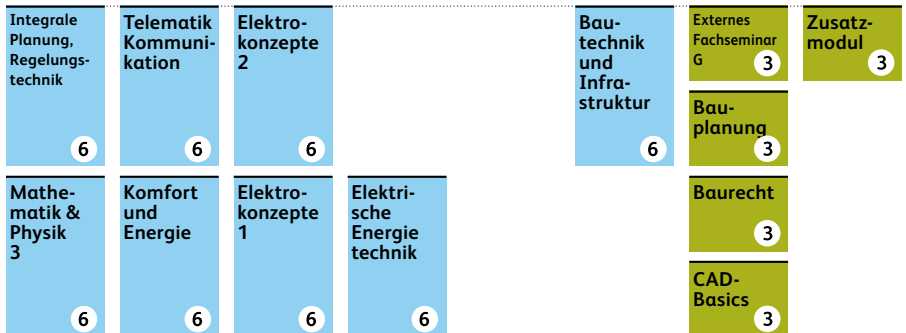
Erweiterungs-
module

Zusatz-
module

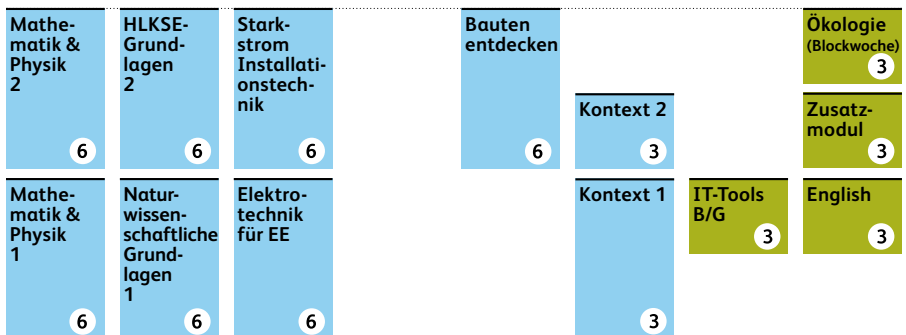
Advanced



Inter-
mediate



Basic



- Modul ist Pflicht
- Modul ist Wahl

Kontakt

Hochschule Luzern – Technik & Architektur
Sekretariat Diplombildung
Technikumstrasse 21
CH-6048 Horw

T 041 349 32 07

F 041 349 39 60

diplomstudium@hslu.ch

www.hslu.ch/technik-architektur