

Hochschule für Technik Stuttgart

Study Regulations

International Master Programme
Smart City Solutions

Status: 23.02.2023

English language service copy. In case of doubt or differences of interpretation, the German version shall prevail over the English text.

The Senate of the Stuttgart University of Applied Sciences adopted the following study regulations on 3 July 2024 on the basis of Section 8 (5) in conjunction with Section 32 of the Baden-Württemberg Higher Education Act (Landeshochschulgesetz - LHG) of 1 January 2005 (GBl. p. 1), last amended by Article 8 of the Act of 7 February 2023 (GBl. p. 26, 43).

Approval by the Rector was granted on 4 July 2024.

Table of contents

§ 1	Objectives of the degree programme	3
§ 2	Degree	3
§ 3	Standard period of study	3
§ 4	Assignment of modules and language of instruction	3
§ 5	Specialisations	3
§ 6	Deadlines and requirements	3
§ 7	Assignment of modules, type of examinations, overall grade	3
§ 8	Structure of the degree programme	4
§ 9	Module	4
§ 10	Weighting of academic achievements	5
§ 11	Coming into force	6

List of tables

Table 1: Overview of full-time study programme	4
Table 2: Overview of part-time study programme	4
Table 3: Modules and examination types	4
Table 4: Composition and weighting of modules	5

§ 1 Objectives of the degree programme

In an international environment, students acquire general competences in action fields of the smart city. Students are educated by specialists in a particular field to become generalists with a focus on the holistic smart city approach.

The degree programme enables students to take on leading roles in complex international projects at the scale of neighbourhoods, regions and cities. Among other things, students learn the basics of urban planning and urban development, including in the context of the smart region, intelligent architecture and building equipment, digitalisation processes and logics such as geographic information systems (GIS), smart city information modelling and digital services. The range is complemented by smart infrastructure for transport and energy, resource management, financing options for a smart city and management and governance expertise.

§ 2 Degree

After passing the Master's examination, the university awards the Master's degree "Master of Engineering", abbreviated to "M.Eng.".

§ 3 Standard period of study

Full-time: The standard period of study is 3 semesters (Table 1).
Part-time: The standard period of study is 5 semesters (Table 2).

§ 4 Assignment of modules and language of instruction

The assignment of the modules to the individual semesters and the related examinations and coursework are specified in Table 3. The courses and the related examinations and coursework are generally held in English.

§ 5 Specialisations

None.

§ 6 Deadlines and requirements

The programme starts in the winter semester.
The processing time for the master thesis is 18 weeks.
The requirement for admission to the master thesis is the achievement of at least 48 credit points (from at least 6 modules) out of modules 1-8 and module 9.

§ 7 Assignment of modules, type of examinations, overall grade

Table 3 specifies the module examinations and the individual academic achievements. The overall grade is calculated from the individual module grades, which are weighted according to the credit points specified in Table 3. The module grade is calculated from the individual sub-modules, which are weighted according to the credit points specified in the curriculum.

§ 8 Structure of the degree programme

Table 1: Overview of full-time study programme

	Modules	SWS / SWH	CP
Winter semester 1	Modules 1-4, Module 9.1	30	30
Summer semester 2	Modules 5-8, Module 9.2	30	30
Winter semester 3	Module 10	7	30
TOTAL		67	90

Table 2: Overview of part-time study programme

	Modules	SWS / SWH	CP
Winter semester 1	Modules 1, 2, Module 9.1	18	18
Summer semester 2	Modules 5, 6, Module 9.2	18	18
Winter semester 3	Modules 3, 4	12	12
Summer semester 4	Modules 7, 8	12	12
Winter semester 5	Module 10	7	30
SUMME		67	90

§ 9 Module

Table 3: Modules and examination types

Winter semester 1 – Urbanism, Buildings, Information	Abbreviation	SWS/ SWH	CP	Type of Exam*
Modul 1 – Basics of Smart Solutions	BS	6	6	REF, STA
Modul 2 – Smart Urbanism	SU	6	6	REF, STA,
Modul 3 – Smart Buildings	SB	6	6	REF, STA,
Modul 4 – Smart Information Modelling & AI	IM	6	6	REF, STA, PRJ
Modul 9 – Case Study 1	CS 1	6	6	PRJ
TOTAL SEMESTER 1		30	30	

Summer semester 2 – Management, Finance, Infrastructure, Governance	Abbreviation	SWS	CP	Type of Exam*
Modul 5 – Smart Energy & Mobility	EM	6	6	STA, KLA 90
Modul 6 – Smart Resources & Resilience	RR	6	6	REF, STA, PRJ
Modul 7 – Smart Sustainable Finance	SF	6	6	REF, STA PRJ
Modul 8 – Smart Governance, Citizens & Management	GM	6	6	REF, STA
Modul 9 – Case Study 2	CS 2	6	6	STA, PRJ
TOTAL SEMESTER 2		30	30	

Winter semester 3 – Master Thesis	Abbreviation	SWS	CP	Type of Exam*
Modul 10 – Master Thesis	MT	7	30	STA, PFP, MA
TOTAL SEMESTER 3		7	30	

*For description of types of exams, please refer to the General Study and Exam Regulations Part II, §10.,

§ 10 Weighting of academic achievements

The module grades are calculated from the individual learning units, which are weighted according to the credit points specified in Table 4.

Table 4: Composition and weighting of modules

Not all learning units have to be offered every semester.

Modules and learning units	SWS/ SWH	CP
Modul 1: Basics of Smart Solutions		
M1.1 Global Climatic & Demographic Developments & Challenges	1,5	1,5
M1.2 Sustainable Macroeconomics	1,5	1,5
M1.3 Societal Developments & Challenges	1,5	1,5
M1.4 Smart City Parameters & Measuring	1,5	1,5
Modul 2: Smart Urbanism		
M2.1 Smart City & Smart Region	1,5	1,5
M2.2 Smart Urban Development Principles & Concepts	1,5	1,5
M2.3 Smart Social Infrastructure & Housing	1,5	1,5
M2.4 Smart Town Planning & Land Policy	1,5	1,5
Modul 3: Smart Buildings		
M3.1 Smart Architecture Concepts	1,5	1,5
M3.2 Smart Energy Concepts	1,5	1,5
M3.3 Smart Engineering & Technologies	1,5	1,5
M3.4 Planning & Building Processes (incl. BIM, Certification)	1,5	1,5
Modul 4: Smart Information Modelling & AI		
M4.1 Smart Data Components	1,5	1,5
M4.2 Geographic Information Systems	1,5	1,5
M4.3 City Information Model (CIM)	1,5	1,5
M4.4 Digital Platforms & Services	1,5	1,5
Modul 5: Smart Energy & Mobility		
M5.1 Smart Energy Generation	1,5	1,5
M5.2 Smart Grid Solutions	1,5	1,5
M5.3 Smart Mobility Strategies & Management	1,5	1,5
M5.4 Smart Operations & Maintenance	1,5	1,5

Modul 6: Smart Resources & Resilience		
M6.1 Smart Water & Waste Management	1,5	1,5
M6.2 Pollution Prevention & Recovery Strategies (Air, Soil, Water)	1,5	1,5
M6.3 Smart Urban Biosphere & Habitat (incl. Nutrition)	1,5	1,5
M6.4 Resilience Strategies & Measures	1,5	1,5
Modul 7: Smart Sustainable Finance		
M7.1 Financial Markets & Institutions	1,5	1,5
M7.2 Sustainable Finance	1,5	1,5
M7.3 Infrastructure & Project Finance	1,5	1,5
M7.4 Digitization, Financial Innovation & FinTech	1,5	1,5
Modul 8: Smart Governance, Citizens & Management		
M8.1 Principles of Public Policy & Governance	1,5	1,5
M8.2 Public Services and Public Sector Management	1,5	1,5
M8.3 Lean & Agile Management Approaches	1,5	1,5
M8.4 Leadership & Stakeholder Management	1,5	1,5
Modul 9: Case Study		
M9.1 Case study 1: Urbanism, Building, Information	6	6
M9.2 Case study 2: Infrastructure, Management, Finance, Governance	6	6
Modul 10: Master Thesis		
M10.1 Academic Writing & Smart City Literature	1,5	1,5
M10.2 Master Thesis Proposal	1,5	1,5
M10.3 Master Thesis Research	2	2
M10.4 Master Thesis Project in Smart Cities	0	27
M10.5 Master Thesis Presentation & Abstract	2	2

§ 11 Coming into force

The above statutes come into force with effect from the winter semester 2024/25.
At the same time, the Study and Examination Regulations for Bachelor's and Master's Degree Programmes/Part A dated 21 July 2021, last amended on 1 June 2022, shall cease to apply.

At the same time, the previous subject-specific part B § 64 Master Programme Smart City Solutions dated 22. February 2023 shall expire and be replaced by these study regulations.

Stuttgart, 04 July 2024

Prof. Dr. Katja Rade
Rector

Proof of publication

Notice on:

Publication on:

.....

Notarisation:

Hochschule für Technik Stuttgart

Studienordnung

Masterstudiengang
Smart City Solutions

Stand: 23.02.2023

Aufgrund § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 32 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz - LHG) vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43) hat der Senat der Hochschule für Technik Stuttgart am 03.07.2024 folgende Studienordnung beschlossen.

Die Zustimmung durch die Rektorin erfolgte am 04.07.2024.

Inhaltsübersicht	1
§ 1 Zielsetzung des Studiengangs	3
§ 2 Abschlussgrad	3
§ 3 Regelstudienzeit	3
§ 4 Zuordnung der Module und Unterrichtssprache	3
§ 5 Vertiefungsrichtungen	3
§ 6 Fristen und Voraussetzungen	3
§ 7 Zuordnung der Module, Art der Prüfungsleistungen, Gesamtnote	3
§ 8 Aufbau des Studiengangs	4
§ 9 Module	4
§ 10 Gewichtung der Prüfungsleistungen	5
§ 11 Inkrafttreten	6

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Vollzeitstudium	4
Tabelle 2: Übersicht Teilzeitstudium	4
Tabelle 3: Module und Prüfungsformen	4
Tabelle 4: Zusammensetzung und Gewichtung der Module	5

§ 1 Zielsetzung des Studiengangs

In einem internationalen Umfeld erwerben die Studierenden übergreifende Kompetenzen in den Bereichen der Smart City. Die Studierenden werden von Spezialisten für ein Fachgebiet zu Generalisten, mit dem Schwerpunkt der holistischen Smart City Betrachtung, ausgebildet.

Das Studium befähigt zu leitenden Tätigkeiten in komplexen internationalen Projekten auf der Maßstabsebene von Quartieren, Regionen und Städten. Vermittelt werden unter anderem Grundlagen der Stadtplanung- und Stadtentwicklung, auch im Kontext einer smarten Region, intelligente Architektur und Gebäudeausstattung, Digitalisierungsvorgänge und -logiken wie Geoinformationssysteme (GIS), Smart City Information Modeling und digitale Services. Dazu kommen smarte Infrastruktur für Verkehr und Energie, Ressourcenmanagement, Finanzierungsmöglichkeiten einer Smart City und Management- und Governance-Kompetenzen.

§ 2 Abschlussgrad

Die Hochschule verleiht nach bestandener Masterprüfung den Mastergrad „Master of Engineering“, abgekürzt „M.Eng.“.

§ 3 Regelstudienzeit

Vollzeit: Die Regelstudienzeit beträgt 3 Semester (Tabelle 1).

Teilzeit: Die Regelstudienzeit beträgt 5 Semester (Tabelle 2).

§ 4 Zuordnung der Module und Unterrichtssprache

Die Zuordnung der Module zu den einzelnen Semestern und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Tabelle 3 dargestellt. Die Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen finden in der Regel in Englisch statt.

§ 5 Vertiefungsrichtungen

Keine

§ 6 Fristen und Voraussetzungen

Studienbeginn ist das Wintersemester.

Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt 18 Wochen.

Voraussetzung zur Zulassung der Masterarbeit besteht, wenn 48 Credit Points der Gesamtstudienleistungen, davon mindestens 6 Module aus den Modulen 1-8 und das Modul 9, erfolgreich erbracht sind.

§ 7 Zuordnung der Module, Art der Prüfungsleistungen, Gesamtnote

In Tabelle 3 werden die Modulprüfungen sowie die einzelnen Studienleistungen festgelegt.

Die Gesamtnote errechnet sich aus den einzelnen Modulnoten, die entsprechend der in Tabelle 4 festgesetzten Credit Points gewichtet werden.

§ 8 Aufbau des Studiengangs

Tabelle 1: Übersicht Vollzeitstudium

	Module	SWS	CP
Wintersemester 1	Module 1-4, Modul 9.1	30	30
Sommersemester 2	Module 5-8, Modul 9.2	30	30
Wintersemester 3	Modul 10	7	30
SUMME		67	90

Tabelle 2: Übersicht Teilzeitstudium

	Module	SWS	CP
Wintersemester 1	Module 1, 2, Modul 9.1	18	18
Sommersemester 2	Module 5, 6, Modul 9.2	18	18
Wintersemester 3	Module 3, 4	12	12
Sommersemester 4	Module 7, 8	12	12
Wintersemester 5	Modul 10	7	30
SUMME		67	90

§ 9 Module

Tabelle 3: Module und Prüfungsformen

Wintersemester 1 – Urbanism, Buildings, Information	Kürzel	SWS	CP	PL
Modul 1 – Basics of Smart Solutions	BS	6	6	REF, STA
Modul 2 – Smart Urbanism	SU	6	6	REF, STA,
Modul 3 – Smart Buildings	SB	6	6	REF, STA,
Modul 4 – Smart Information Modeling & AI	IM	6	6	REF, STA,, PRJ
Modul 9 – Case Study 1	CS 1	6	6	PRJ
SUMME SEMESTER 1		30	30	
Sommersemester 2 – Management, Finance, Infra- structure, Governance	Kürzel	SWS	CP	PL
Modul 5 – Smart Energy & Mobility	EM	6	6	STA, KLA 90
Modul 6 – Smart Resources & Resilience	RR	6	6	REF, STA , PRJ
Modul 7 – Smart Sustainable Finance	SF	6	6	REF, STA PRJ
Modul 8 – Smart Governance, Citizens & Management	GM	6	6	REF, STA
Modul 9 – Case Study 2	CS 2	6	6	STA, PRJ
SUMME SEMESTER 2		30	30	
Wintersemester 3 – Master Thesis	Kürzel	SWS	CP	PL
Modul 10 – Master Thesis	MT	7	30	STA, PFP, MA
SUMME SEMESTER 3		7	30	

§ 10 Gewichtung der Prüfungsleistungen

Die Modulnoten errechnen sich aus den einzelnen Teilmodulen, die entsprechend der in Tabelle 4 festgesetzten Credit Points gewichtet werden.

Tabelle 4: Zusammensetzung und Gewichtung der Module

Nicht alle Teilmodule müssen jedes Semester angeboten werden.

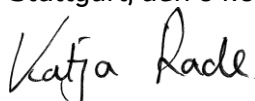
Module und Teilmodule	SWS	CP
Modul 1: Basics of Smart Solutions		
M1.1 Global Climatic & Demographic Developments & Challenges	1,5	1,5
M1.2 Sustainable Macroeconomics	1,5	1,5
M1.3 Societal Developments & Challenges	1,5	1,5
M1.4 Smart City Parameters & Measuring	1,5	1,5
Modul 2: Smart Urbanism		
M2.1 Smart City & Smart Region	1,5	1,5
M2.2 Smart Urban Development Principles & Concepts	1,5	1,5
M2.3 Smart Social Infrastructure & Housing	1,5	1,5
M2.4 Smart Town Planning & Land Policy	1,5	1,5
Modul 3: Smart Buildings		
M3.1 Smart Architecture Concepts	1,5	1,5
M3.2 Smart Energy Concepts	1,5	1,5
M3.3 Smart Engineering & Technologies	1,5	1,5
M3.4 Planning & Building Processes (incl. BIM, Certification)	1,5	1,5
Modul 4: Smart Information Modeling & AI		
M4.1 Smart Data Components	1,5	1,5
M4.2 Geographic Information Systems	1,5	1,5
M4.3 City Information Model (CIM)	1,5	1,5
M4.4 Digital Platforms & Services	1,5	1,5
Modul 5: Smart Energy & Mobility		
M5.1 Smart Energy Generation	1,5	1,5
M5.2 Smart Grid Solutions	1,5	1,5
M5.3 Smart Mobility Strategies & Management	1,5	1,5
M5.4 Smart Operations & Maintenance	1,5	1,5

Modul 6: Smart Resources & Resilience		
M6.1 Smart Water & Waste Management	1,5	1,5
M6.2 Pollution Prevention & Recovery Strategies (Air, Soil, Water)	1,5	1,5
M6.3 Smart Urban Biosphere & Habitat (incl. Nutrition)	1,5	1,5
M6.4 Resilience Strategies & Measures	1,5	1,5
Modul 7: Smart Sustainable Finance		
M7.1 Financial Markets & Institutions	1,5	1,5
M7.2 Sustainable Finance	1,5	1,5
M7.3 Infrastructure & Project Finance	1,5	1,5
M7.4 Digitization, Financial Innovation & FinTech	1,5	1,5
Modul 8: Smart Governance, Citizens & Management		
M8.1 Principles of Public Policy & Governance	1,5	1,5
M8.2 Public Services and Public Sector Management	1,5	1,5
M8.3 Lean & Agile Management Approaches	1,5	1,5
M8.4 Leadership & Stakeholder Management	1,5	1,5
Modul 9: Case Study		
M9.1 Case study 1: Urbanism, Building, Information	6	6
M9.2 Case study 2: Infrastructure, Management, Finance, Governance	6	6
Modul 10: Master Thesis		
M10.1 Academic Writing & Smart City Literature	1,5	1,5
M10.2 Master Thesis Proposal	1,5	1,5
M10.3 Master Thesis Research	2	2
M10.4 Master Thesis Project in Smart Cities	0	23
M10.5 Master Thesis Presentation & Abstract	2	2

§ 11 Inkrafttreten

Die vorstehende Satzung tritt mit Wirkung zum Wintersemester 2024/25 in Kraft.
Gleichzeitig tritt die Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge/Teil A vom 21.07.2021 zuletzt geändert am 01.06.2022 außer Kraft.
Gleichzeitig tritt der bisherige fachspezifische Teil B § 46 Master-Studiengang Smart City Solutions vom 22.02.2023 außer Kraft und wird durch die vorliegende Studienordnung ersetzt.

Stuttgart, den 04.07.2024



Prof. Dr. Katja Rade
Rektorin

Bekanntmachungsnachweis

Aushang am:

Abgenommen am:

In Kraft getreten am:

Beurkundung: