



**Z-SO- T Anhang Studienordnung BSc
Verkehrssysteme HS 2015/16**

Departement T

Abteilung Lehre

Prozess: 1.04.01 Führungsgrundlagen
Version: 2.1.0 Zielgruppe: Public Dok.-Verantw.: LeiterIn Lehre

**Anhang zur Studienordnung Departement Technik und
Informatik (School of Engineering)
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Bachelorstudiengang Verkehrssysteme**

gültig ab HS 2015/16

Befristet beschlossen erstmals am 13.7.2010 durch
die Hochschulleitung der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
revidiert 30.8.2011
revidiert 28.6.2012
revidiert 25.4.2013
revidiert 25.2.2014
revidiert 24.3.2015



Prozess: 1.04.01 Führungsgrundlagen
Version: 2.1.0 Zielgruppe: Public Dok.-Verantw.: LeiterIn Lehre

Die Hochschulleitung,

gestützt auf § 2 der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) vom 29. Januar 2008 und in Ergänzung zur Studienordnung für die Bachelorstudiengänge des Departements Technik und Informatik vom 25. März 2010, beschliesst:

1 Bedingungen zur Aufnahme an das Departement Technik und Informatik (School of Engineering)

1.1 Generelle Zulassungsbedingungen

Es gelten die Zulassungsbedingungen gemäss übergeordnetem Recht. Der Abschluss einer Höheren Fachschule in einem dem Studiengang verwandten Gebiet wird mit Berufsmaturität und gymnasialer Maturität gleichwertig anerkannt.

Als Arbeitswelterfahrung werden anerkannt:

Eine abgeschlossene Berufslehre oder mindestens einjährige Berufspraxis in einem dem Studiengang verwandten Gebiet. In allen Fällen entscheidet die Studiengangleitung über die Zulassung zum Studium.

1.2 Zulassung von Studierenden anderer Fachhochschulen

Studierende von einer Schweizer Fachhochschule, die in einem Studiengang vom Weiterstudium ausgeschlossen sind, werden nicht in den gleichen Studiengang an der School of Engineering aufgenommen.

1.3 Aufnahmeprüfung

Die Inhalte der Aufnahmeprüfung entsprechen denjenigen einer technischen Berufsmaturität. Die Durchführung der Aufnahmeprüfung kann an externe Institutionen delegiert werden.

Prozess: 1.04.01 Führungsgrundlagen
Version: 2.1.0 Zielgruppe: Public Dok.-Verantw.: LeiterIn Lehre

2 Einzelregelungen zum Bachelorstudiengang

2.1 Modulkategorien

Die Studiengänge sind gegliedert in die folgenden Modulkategorien:

Abkürzung	Bezeichnung
SGE	Studium Generale (Übergreifende Inhalte)
MNG	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen
FG	Fachspezifische Grundlagen
FV	Fachspezifische Vertiefungen
AW	Anwendungen
BA	Bachelorarbeit

2.2 Allgemeine Regelungen

2.2.1 Modulendprüfungen

Am Ende jedes Semesters finden Modulendprüfungen gemäss speziellem Prüfungsplan statt.

2.2.2 Nachprüfungen

Es finden keine Nachprüfungen und Nachbesserungen statt.

2.3 Studium Generale

Das „Studium Generale“ erstreckt sich über das ganze Studium und besteht aus Modulen der Themenbereiche Erstsprache (Deutsch), Zweitsprache (Englisch), Wirtschaft/Recht, Nachhaltigkeit, und Allgemeinbildung.

2.3.1 Sprache im Beruf für fremdsprachige Studierende

In Ergänzung zu den Pflichtmodulen „Sprache im Beruf 1, 2“ (SIBE1, SIBE2) wird Studierenden, die nicht deutscher Muttersprache sind der Besuch der Kurse „Deutsch als Fremdsprache 1, 2, 3, 4“ (DAF1, DAF2, DAF3, DAF4) empfohlen. Die Kurse werden nicht bewertet und schütten keine Credits.

2.3.2 Englisch

Zur Einteilung in die angemessene Niveaustufe wird bei Studienbeginn ein Einstufungstest durchgeführt. Die Studierenden werden in zwei Niveaus eingeteilt.

Regelfall

Studierende, die aufgrund des Einstufungstests über genügende Englischkenntnisse ausweisen, besuchen in der Assessmentstufe das Modul „English for Engineers 1“ (EFEN1) und im Hauptstudium die Module „English for Engineers 2, 3“ (EFEN2, EFEN3).

Studierende mit ungenügenden Vorkenntnissen in Englisch

Studierende, die im Einstufungstest genügende Englischkenntnisse nachweisen, besuchen in der Assessmentstufe ergänzend zu dem Modulen EFEN1 die Kurse „English Preparation Course 1, 2“ (EPRE1, EPRE2). Die Kurse werden nicht bewertet und schütten keine Credits.

Prozess: 1.04.01 Führungsgrundlagen
Version: 2.1.0 Zielgruppe: Public Dok.-Verantw.: LeiterIn Lehre

2.4 Aufbau des Bachelorstudienganges

Für Module, die mit «^{aS}» (ausserhalb Studiensemester) gekennzeichnet sind, können Leistungsnachweise oder Lehrveranstaltungen sowohl innerhalb des Semesters als auch ausserhalb des Studiensemesters erbracht/verlangt werden. Die Termine sind in der Modulbeschreibung festgehalten.

2.4.1 Assessmentstufe: Regelstudienplan für Vollzeitstudierende

Modulgruppen	Modulkategorien	Module	Sem.	Credits / Gewicht
VS1	SGE	Sprache im Beruf 1 (SIBE1) ^{aS}	1.	2
	SGE	Sprache im Beruf 2 (SIBE2) ^{aS}	2.	2
	SGE	English for Engineers 1 (EFEN1)	2.	2
	AW	Physik- und Systemwissenschaften für Verkehrssysteme 1 (PHSVS1)	1.	8
	AW	Physik- und Systemwissenschaften für Verkehrssysteme 2 (PHSVS2)	2.	8
	FG	Verkehrssysteme (VES)	1.	4
	FG	Operation auf Strasse und Schiene (OPSS)	2.	4
	FG	Transportation Law (T-LAW)	1.	4
	FG	Politik/Raumplanung (PR) ^{aS}	2.	2
	MNG	IT-Programming (IT-PROG)	1.	4
	MNG	IT-Application (IT-APP)	2.	4
	MNG	Mathematik: Lineare Algebra 1 (MLAL1)	1.	4
	MNG	Mathematik: Lineare Algebra 2 (MLAL2)	2.	4
	MNG	Mathematik: Analysis 1 (MA1)	1.	4
	MNG	Mathematik: Analysis 2 (MA2)	2.	4
Total Credits 1. Semester				30
Total Credits 2. Semester				30
Total Assessmentstufe: 1. Studienjahr				60

Prozess: 1.04.01 Führungsgrundlagen
Version: 2.1.0 Zielgruppe: Public Dok.-Verantw.: LeiterIn Lehre

2.4.2 Hauptstudium

2.4.2.1 2. Studienjahr: Regelstudienplan für Vollzeitstudierende

Modul- gruppen	Modul- kategorien	Module	Sem.	Credits / Gewicht
VS2	SGE	English for Engineers 2 (EFEN2)	3.	2
	SGE	English for Engineers 3 (EFEN3)	4.	2
	AW	Verkehrspraxis-Labor 1 (VLAB1) ^{aS}	3.	6
	AW	Verkehrspraxis-Labor 2 (VLAB2) ^{aS}	4.	6
VS3	FG	Verkehrsökonomie 1 (VECO1)	3.	4
	FG	Verkehrsökonomie 2 (VECO2)	4.	4
	FG	Intermodaler Verkehr Personen und Güter (IMVPG)	3.	4
	FG	Anlagen- und Flottenmanagement/ Instandhaltung und Migration (AFIM)	4.	4
	FG	Elektrotechnik (ETEC)	3.	4
	FG	Maschinentechnik (MTEC)	4.	4
	FG	Normen, Standards, Zulassung (NSZ)	3.	2
	FG	Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS)	3.	4
	FG	El. und Mech. Interaktion/ Detektion und Diagnose (EMI)	4.	4
	MNG	Operations Research (OR)	4.	4
	MNG	Angewandte Statistik (AST)	3.	4
MNG	Datenanalyse und Prognose (DP)	4.	4	
Total Credits 3. Semester				30
Total Credits 4. Semester				32
Total Hauptstudium: 2. Studienjahr				62

Prozess: 1.04.01 Führungsgrundlagen
Version: 2.1.0 Zielgruppe: Public Dok.-Verantw.: LeiterIn Lehre

2.4.2.2 3. Studienjahr: Regelstudienplan für Vollzeitstudierende

Schwerpunkt Verkehrsmanagement

Modulgruppen	Modulkategorien	Module	Sem.	Credits / Gewicht
VS4	SGE	Ökobilanzierung (OEBI)	5.	2
	SGE	Umweltmanagement (UM)	5.	2
	SGE	Mensch, Technik, Umwelt (METU) ^{aS}	6.	2
VS5-VM	FV	Logistik, Beschaffung, Produktion und Distribution (LOGVS)	5.	6
	FV	Umfragen- und Stichprobenerhebung (USE)	6.	4
	FV	Wahlpflichtmodul *	5.	4
	FV	Wahlpflichtmodul *	6.	4
	FV	Ereignismanagement und Kundeninformation (EMKI)	5.	2
	FV	Sicherungs- und Leittechnik, Kundeninformation (SLKI)	6.	2
	FV	Netzentwicklung (NE)	5.	4
	FV	Simulation betrieblicher Prozesse (SIM)	5.	4
	FV	Modellierung und Simulation von Verkehrssystemen (MSVS)	6.	4
	AW	Projektarbeit Verkehrssysteme (PAVS)	5.	6
	BA	Bachelorarbeit Verkehrssysteme (BAVS)	6.	12
Total Credits 5. Semester				30
Total Credits 6. Semester				28
Total Hauptstudium: 3. Studienjahr				58

Schwerpunkt Engineering

Modulgruppen	Modulkategorien	Module	Sem.	Credits / Gewicht
VS4	SGE	Ökobilanzierung (OEBI)	5.	2
	SGE	Umweltmanagement (UM)	5.	2
	SGE	Mensch, Technik, Umwelt (METU) ^{aS}	6.	2
VS5-EN	FV	Verkehrstechnik 1 (VTEC1)	5.	6
	FV	Verkehrstechnik 2 (VTEC2)	6.	4
	FV	Wahlpflichtmodul *	5.	4
	FV	Wahlpflichtmodul *	6.	4
	FV	Ereignismanagement und Kundeninformation (EMKI)	5.	2
	FV	Sicherungs- und Leittechnik, Kundeninformation (SLKI)	6.	2
	FV	Netzentwicklung (NE)	5.	4
	FV	Simulation betrieblicher Prozesse (SIM)	5.	4
	FV	Modellierung und Simulation von Verkehrssystemen (MSVS)	6.	4
	AW	Projektarbeit Verkehrssysteme (PAVS)	5.	6
	BA	Bachelorarbeit Verkehrssysteme (BAVS)	6.	12
Total Credits 5. Semester				30
Total Credits 6. Semester				28
Total Hauptstudium: 3. Studienjahr				58

*) Das Dokument „Angebot Wahlpflichtmodule der SoE“ mit dem Studiengang-spezifischen Wahlmodulangebot ist integraler Bestandteil der Studienordnung. Die angebotenen Wahlpflichtmodule werden jeweils im vorausgehenden Semester veröffentlicht.



Z-SO- T Anhang Studienordnung BSc Verkehrssysteme HS 2015/16

Departement T

Abteilung Lehre

Prozess: 1.04.01 Führungsgrundlagen
Version: 2.1.0 Zielgruppe: Public Dok.-Verantw.: LeiterIn Lehre

2.4.3 Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit wird in einem Fachgebiet der Verkehrssysteme absolviert. Bewertet werden die praktische Arbeit sowie die mündliche Präsentation von ca. 30 Min. Dauer. Die bestandene Bachelorarbeit ergibt 12 Credits.

2.5 Titel

Nach erfolgreich absolviertem Studiengang wird der Titel

„Bachelor of Science ZFH in Verkehrssysteme“

Titel in Englisch:

„Bachelor of Science in Transport Systems UAS Zurich“

verliehen.

2.6 Übergangsbestimmung

Studierende, die ihr Studium vor dem Herbstsemester 2014/2015 aufgenommen haben und infolge Verzögerungen in einen Bachelorstudiengang übertreten, welcher nach dem vorliegenden Anhang geführt wird, werden für das weitere Studium dem vorliegenden Anhang unterstellt. Die Anrechnung bereits erbrachter Leistungen richtet sich nach einer Konkordanztafel.

Im Namen der Hochschulleitung

Der Rektor: Der Generalsekretär:
Piveteau Elmer