



ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Ingenieurwissenschaften



Ingenieurwissenschaften

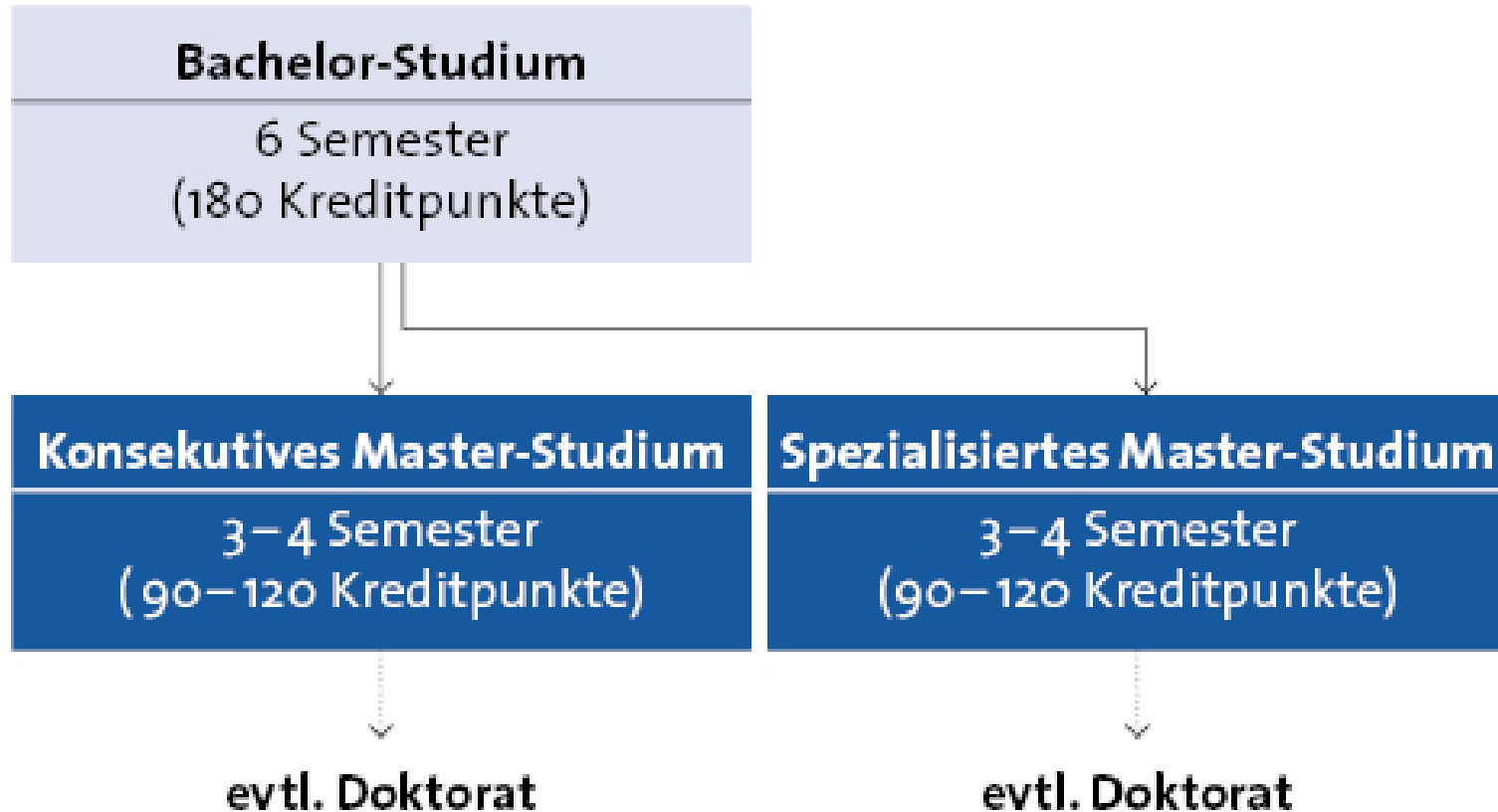
Bachelor-Studiengänge

- Elektrotechnik und Informationstechnologie
- Informatik
- Maschineningenieurwissenschaften
- Materialwissenschaften

- Bauwissenschaften:
 - Bauingenieurwissenschaften
 - Geomatik und Planung
 - Umweltingenieurwissenschaften



Studienaufbau





Aufbau Bachelor

1. Studienjahr (60 Kreditpunkte)

Allgemeine Grundlagenfächer:
Mathematik, Physik, Chemie, Informatik, evtl. Biologie
Studienspezifische Grundlagenfächer

Basisprüfung



2. und 3. Studienjahr (120 Kreditpunkte)

Studienspezifische Fächer
Wahlfächer, Projektarbeiten
evtl. Bachelor-Arbeit
Fächer des D-GESS

Semesterprüfungen (z.T. in Blöcken), schriftliche Arbeiten



**Titel «Bachelor of Science ETH»,
resp. «Bachelor of Arts ETH» bei den Berufsoffizieren**



Das Bachelor-Diplom
gilt **nicht** als
berufsbefähigender Abschluss.
Die weitergehende
akademische Berufsbefähigung
wird erst mit dem Erwerb eines
Master-Titels erreicht.



Aufbau Master

Aufbau des Master-Studiums

3 oder 4 Semester (90 oder 120 Kreditpunkte)

**Vorlesungen, Semesterarbeiten, Projektarbeiten
in Kern- und Wahlfächern,
evtl. Industriepraktikum**

**Semesterprüfungen, schriftliche Arbeiten
Master-Arbeit (3 – 8 Monate)**

**Titel «Master of Science ETH»,
resp. «Master of Arts ETH» in den Masters CIS sowie
Geschichte und Philosophie des Wissens**

evtl. Doktorat



Elektrotechnik und Informationstechnologie

Bachelor of Science ETH in Elektrotechnik und Informationstechnologie*

6 Semester

Grundstudium (1. – 4. Semester)

1. + 2. Semester, Basisjahr (Basisprüfung in 2 Blöcken)

Mathematik (24 KP) – Analysis I, II – Lineare Algebra – Komplexe Analysis	Elektrotechnik (16 KP) – Netzwerke und Schaltungen I, II – Digitaltechnik	Physik (8 KP) – Technische Mechanik – Physik I	Informatik (4 KP) – Informatik I	Praktika-Projekte-Seminare (3 KP) – Informatikpraktikum – Obligatorische Praktika
---	--	---	--	--

1. + 2. Semester

3. + 4. Semester (3 Prüfungsblöcke)

Mathematik (16 KP) – Analysis III – Diskrete Mathematik – Numerische Methoden – Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	Elektrotechnik (22 KP) – Halbleiter-Schaltungstechnik – Halbleiterbauelemente – Signal- und Systemtheorie I, II – Elektromagnetische Felder und Wellen	Physik (8 KP) – Physik II	Informatik (8 KP) – Informatik II – Technische Informatik	Praktika-Projekte-Seminare (7 KP) – Obligatorisches Praktikum – wählbare Projekte und Seminare
---	---	-------------------------------------	--	---

3. + 4. Semester

Vertiefung

5. + 6. Semester (Einzelprüfungen)

Kernfächer und weitere Grundlagenfächer (mind. 18 + 8 KP) Auswahl aus den zentralen Bereichen der Elektrotechnik und Informationstechnologie	Wahlfächer (mind. 6 KP) Auswahl aus dem gesamten Angebot der ETH	Wissenschaft im Kontext (6 KP) Auswahl von Fächern aus Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften (D-GESS)	Praktika-Projekte-Seminare (mind. 15 KP) wählbare Praktika, Projekte und Seminare (z. B. Gruppenarbeiten)	Bachelorprojekt (12 KP)
--	--	--	---	--------------------------------

5. + 6. Semester

Zwischenjahr für Industriepraktikum (optional)

Master of Science ETH in Elektrotechnik und Informationstechnologie*

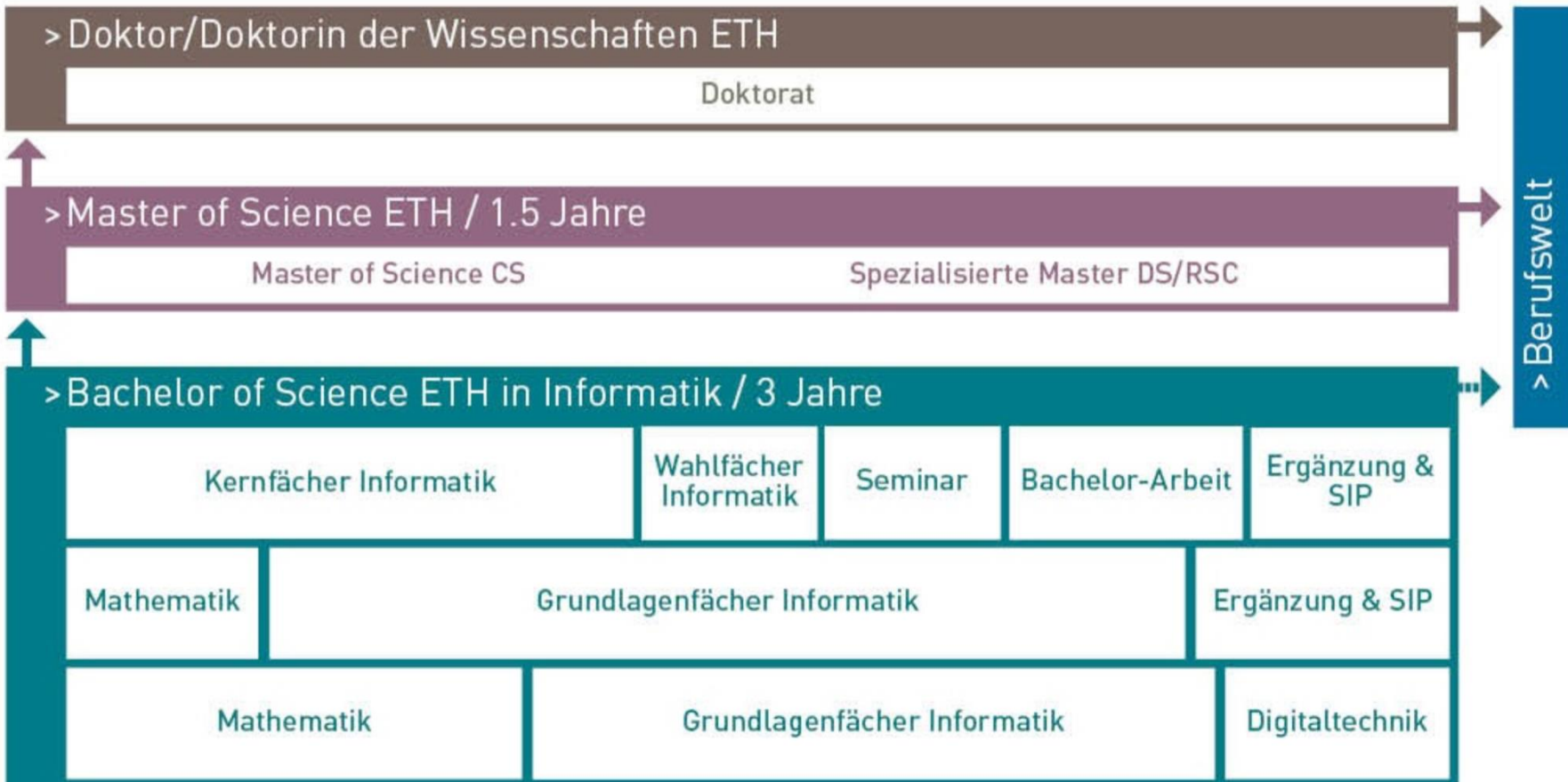
4 Semester (konsekutiver Master)

Interdisziplinäre/spezialisierte Masterstudiengänge

3 bis 4 Semester



Informatik





Maschineningenieurwissenschaften

Semester							ECTS
1	2	3	4	5	6		
Obligatorische Fächer							107
			Wahlfächer				24
				Fokus			20
					Bachelor-Arbeit		14
Wissenschaft im Kontext (Science in Perspective/SiP)							6
Werkstatt-Praxis							5
							2
	Ingenieur-Tools						2
Bachelor of Science ETH in Maschineningenieurwissenschaften							180



Materialwissenschaft

Studien-jahr	Semester	Vorlesungen		Laborpraktische Ausbildung		Tools und Seminare		GESS
Bachelor	1	1	Mathematische & Naturwissenschaftliche Grundlagenfächer	Grundlagen Materialwissenschaft	Praktikum I Praktikum II	Wissenschaftliches Arbeiten I & II Forschungslabor I & II		
		2	Basisprüfung					
	2	3	Mathematische & Naturwissenschaftliche Grundlagenfächer	Grundlagen Materialwissenschaft	Praktikum III	Programmiertechniken		
		4			Praktikum IV	Seminar Thermodynamik		
	3	5	Materialwissenschaftliche Fachvorlesungen		Praktikum V	Simulationstechniken		
		6	Industriepraktikum		Bachelor-Arbeit			

Welcher Studiengang?



Maschineningenieurwissenschaften



Elektrotechnik und
Informationstechnologie



Informatik



Materialwissenschaft

Legende

- Mathematik
- Physik und Mechanik
- Informatik
- Chemie
- Biologie
- Studiengangspezifische Fächer



ETH-Beratung

- Studienorientierung
- Studienplanung

www.ethz.ch/beratung-coaching



Anmeldung zum Studium

- www.bewerbung-bachelor.ethz.ch
- Anmeldeperiode: 1. November bis 30. April
- So früh wie möglich! (Maturastress)



Studienalltag

- Vorlesungen und Übungsstunden
- Sehr grosser Zeitaufwand (6 Tage / Woche)
- Selber informieren
- Niemand kontrolliert
 - keine Präsenzzeiten
 - kein Testat
- Stundenplan stark fixiert (v.a. im Basisjahr)



Stundenplan

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8 - 9		252-0021-00 V Einführung in die Programmierung B. Meyer HG E 7		401-0211-00 V Analysis I O. Imamoglu HG G 5	401-0131-00 V Lineare Algebra M. Pollefeys HG G 5
9 - 10	252-0023-00 V Diskrete Mathematik U. Maurer HG G 5				
10 - 11		401-0211-00 V Analysis I O. Imamoglu HG F 5	401-0131-00 V Lineare Algebra M. Pollefeys HG G 5		252-0023-00 U Diskrete Mathematik U. Maurer CHN E 42
11 - 12					
12 - 13					
13 - 14	252-0021-00 V Einführung in die Programmierung B. Meyer HG E 7		252-0023-00 V Diskrete Mathematik U. Maurer HG G 5	401-0131-00 U Lineare Algebra M. Pollefeys LFO G 25	
14 - 15					
15 - 16			252-0021-00 U Einführung in die Programmierung B. Meyer CAB G 59	401-0211-00 U Analysis I O. Imamoglu ML H 41.1	
16 - 17					



Basisprüfungen



- Pilotprojekt in Informatik, Elektrotechnik, Mathe, Physik und RW
- Basisprüfung in zwei Blöcken statt einem

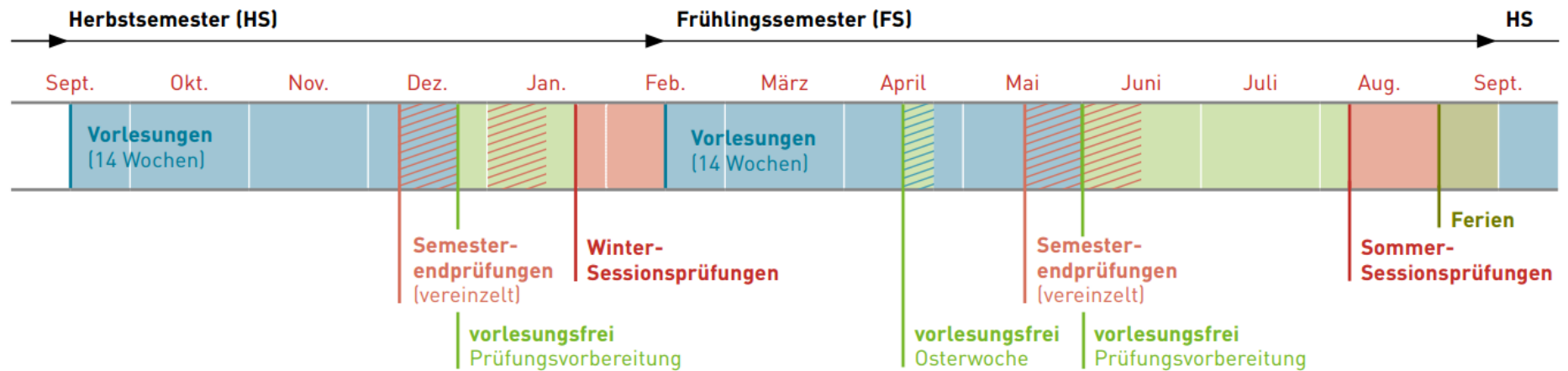
Alle anderen:

- 1 Blockprüfung
 - Schnitt 4.0
- Hohe Durchfallquote (z.B. Informatik 40-60%)
- Stoff über ein Jahr



Studienjahr

Das Studienjahr an der ETH Zürich





Wohnen in Zürich

- Sehr teuer
- Riesige Nachfrage
- Früh mit Suche beginnen!
- Nicht auf Stadt selber beschränken
 - Sehr gutes ÖV-Netz
 - Viel billiger (bis 50%)
 - Zentrum/Hönggerberg
- Kosten:
 - WG: ~700CHF
 - 1/1.5 Zimmerwohnung: ~1000CHF
- Pendeln
 - Maximal 1 Stunde Reiseweg (bzw. 40 Minuten bis HB)



Verbindungen in Zürich



AKV Kyburger – Männerverbindung, Block

- AV Turicia – Männerverbindung, Block
- AV Welfen – gemischte Verbindung
- AV Orion – gemischte Verbindung
- AB Glanzenburgen – Männerverbindung
- AV Filetia-Turicensis – junge Frauenverbindung

- Gute Kontakte für Wohnungssuche, Mentoring während dem Studium und Stellensuche



Fachvereine / ASVZ

- Bsp. VIS (Informatik)
 - 95% der Studierenden
 - Gratis 2 Kaffee, bzw. 1 Bier
 - Prüfungssammlung
 - Anlässe
 - ...
- ASVZ
 - Grösster Verband der Schweiz (alle Studierenden in Zürich)
 - 120 Sportarten



Fragen?

mit@kyburger.ch



Ein paar “coole” Projekte

- [Drohnen \(Ted Talk\)](#)
- [Vertigo](#)
- [Rig Animation](#)
- [Christmas Lab](#)
- [Cubil](#)
- [One-Legged Hopping](#)
- [Augmented Reality Characters](#)
- [Eye Capture](#)
- [Star-Wars Maleficent](#)
- [Zippable](#)