



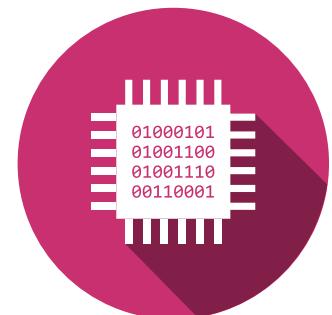
Digitales Design (DiD)

Einführung

IND

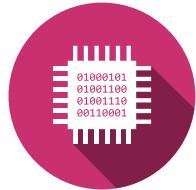
Studiengang Systemtechnik
Studiengang Energie und Umwelttechnik
Studiengang Informatik und Kommunikationssysteme

Silvan Zahno silvan.zahno@hevs.ch
Christophe Bianchi christophe.bianchi@hevs.ch
François Corthay francois.corthay@hevs.ch



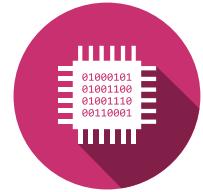
ISC Module 1. Jahr

<https://www.hevs.ch/media/document/20/plan-etude-isc-v1-02.pdf>



	<i>Vorlesungen</i>	<i>Stunden</i>	<i>Credits</i>
	Semester 1	32	28
	Lineare Algebra 1	4	4
	Analysis 1	6	5
	Kommunikation 1	2	2
	Ethik und Rechertaspekte	2	2
	Sprachen 1	4	3
	Imperative Programmierung	8	7
	<i>Digitale Technik</i>	6	5
	Semester 2	36	32
1. Jahr	Lineare Algebra 1	4	4
	Analysis 2	6	5
	<i>Computerarchitektur</i>	4	3
	Kommunikation 2	2	2
	Sicherheitbewusstsein	4	3
	Sprachen 2	4	3
	Objektorientierte Programmierung	8	6
	Netzwerke	4	6
	Projekt 1		
			Summer school
ZaS	DiD IND		

Ziel des Kurses



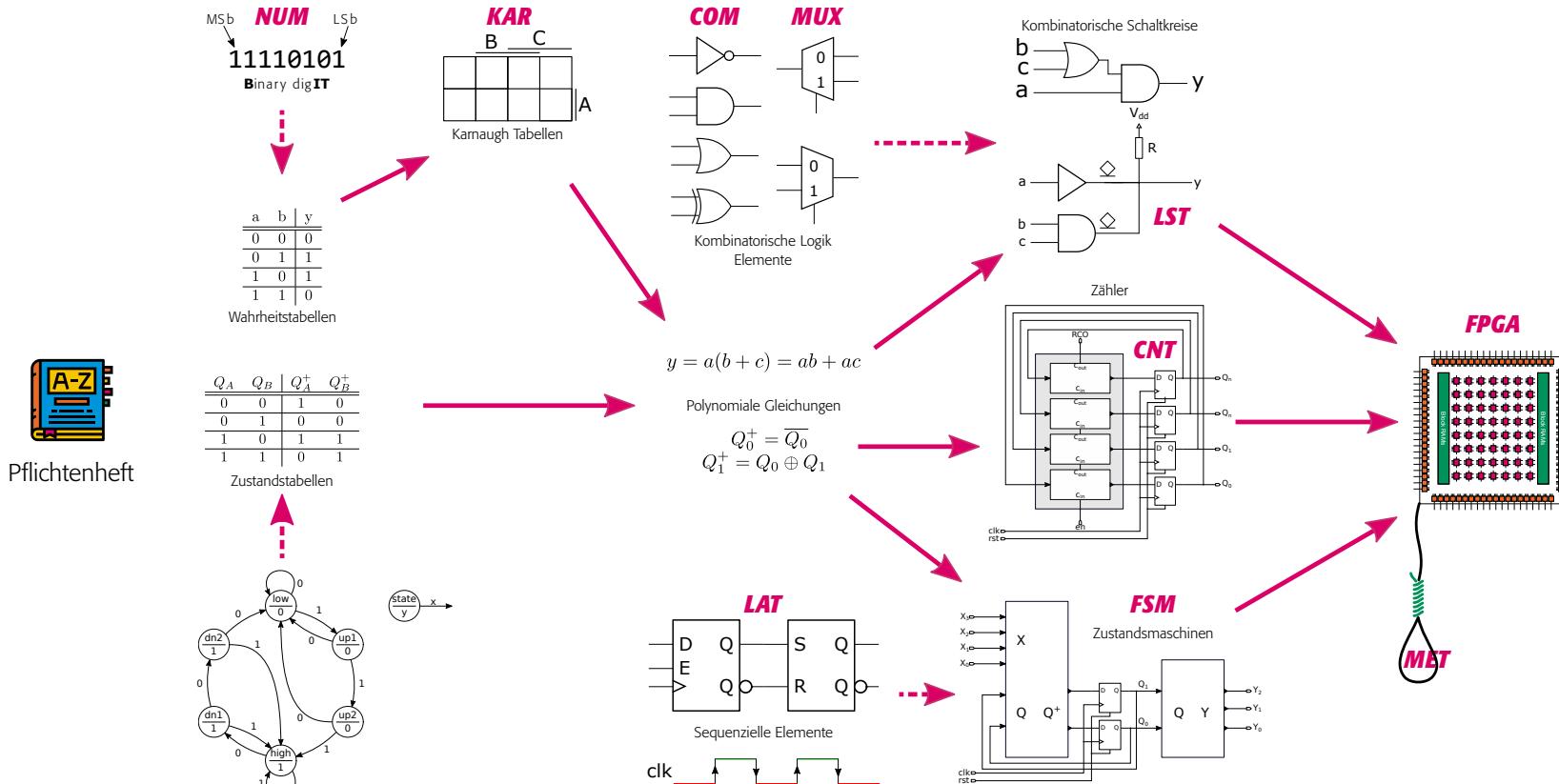
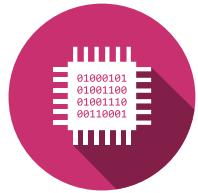
Das funktionale Pflichtenheft eines einfachen Systems interpretieren (C) und es digital darstellen können (A).

Die Grundprinzipien des digitalen Designs nach den vorgeschlagenen Methoden anwenden (A).

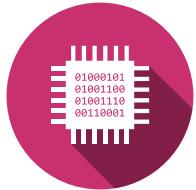
Die daraus abgeleitete logische Funktion realisieren (A)

Validieren des erstellten digitalen Designs anhand von Simulations- und Testmethoden (J)

Inhalt des Kurses



Witz



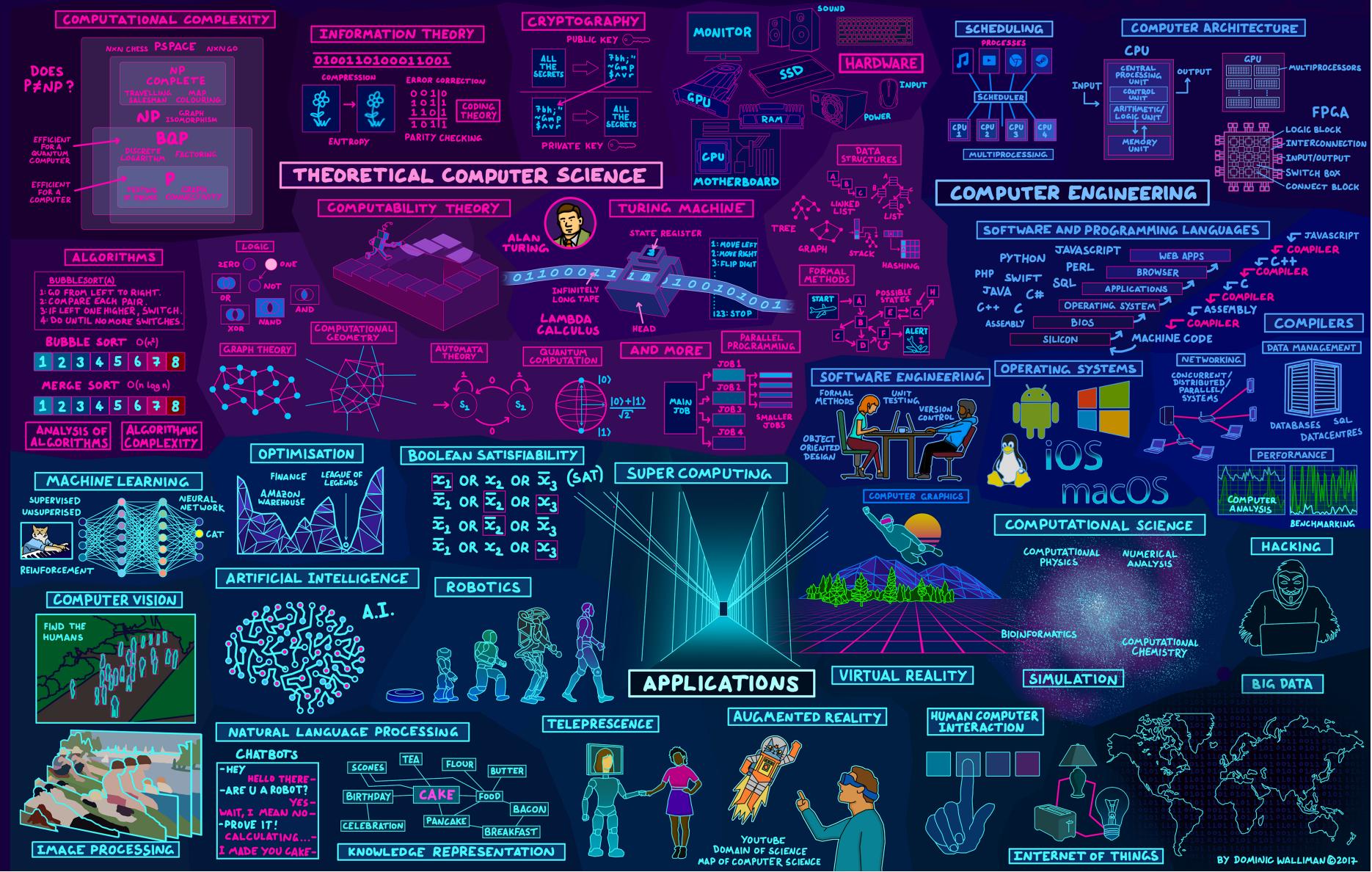
There are 10 types of people in this world. Those who understand binary and those who don't.

Es gibt 10 Arten von Menschen auf dieser Welt. Diejenigen, die das Binäre verstehen und diejenigen, die es nicht verstehen.

Map of

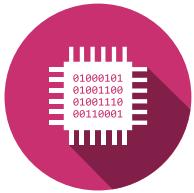


Computer Science



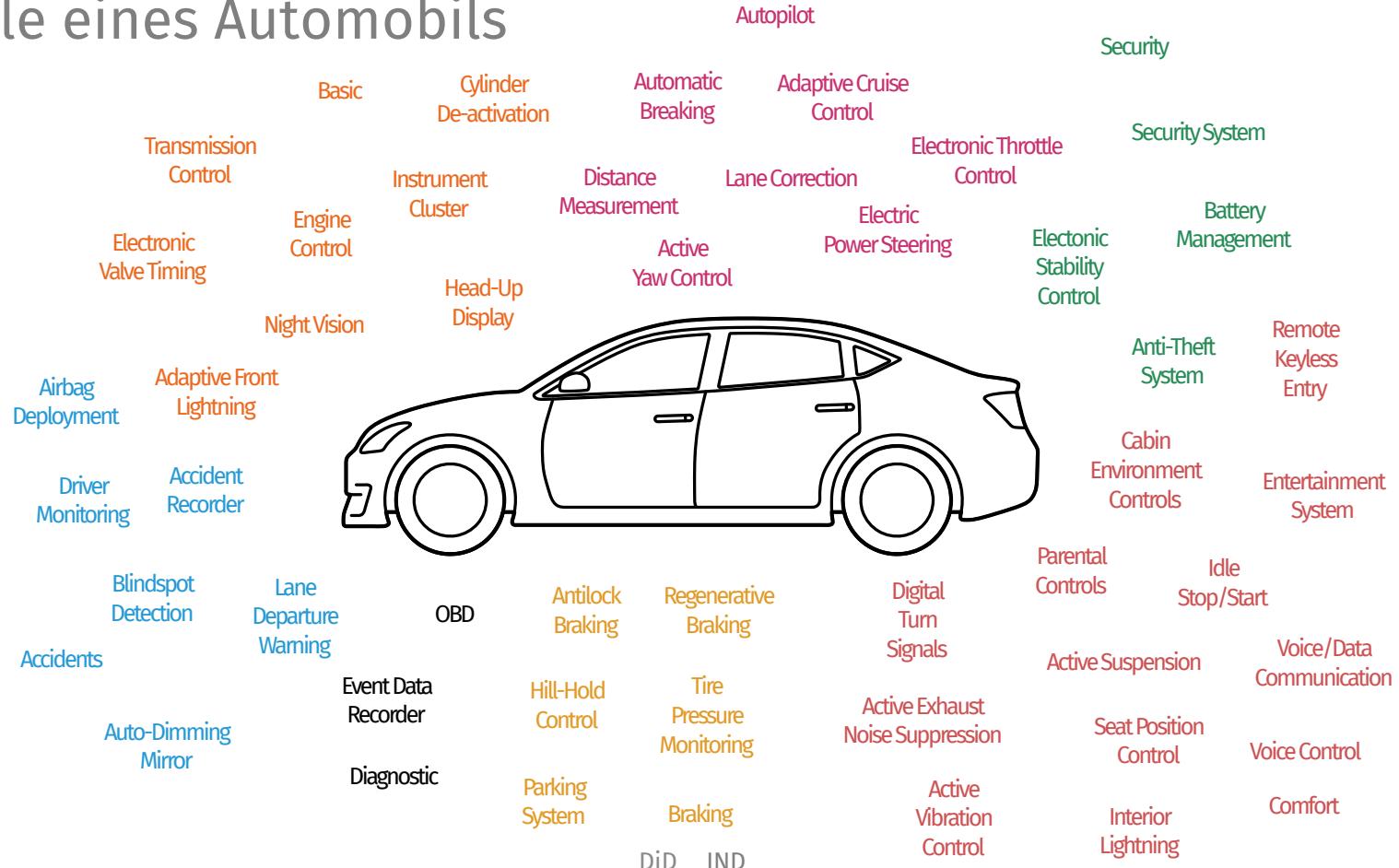
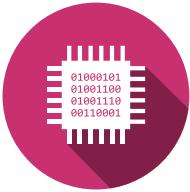
Numerische Elektrotechnik

Anwendungsbereiche



Numerische Elektrotechnik

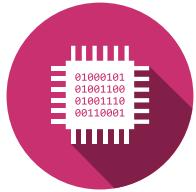
Beispiele eines Automobils



Numerische Elektrotechnik

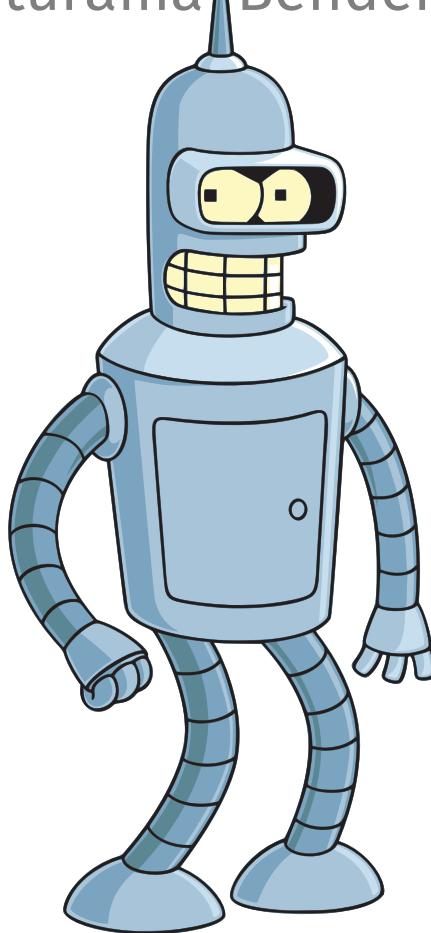
Ariane 5

https://youtu.be/PK_yguLapgA

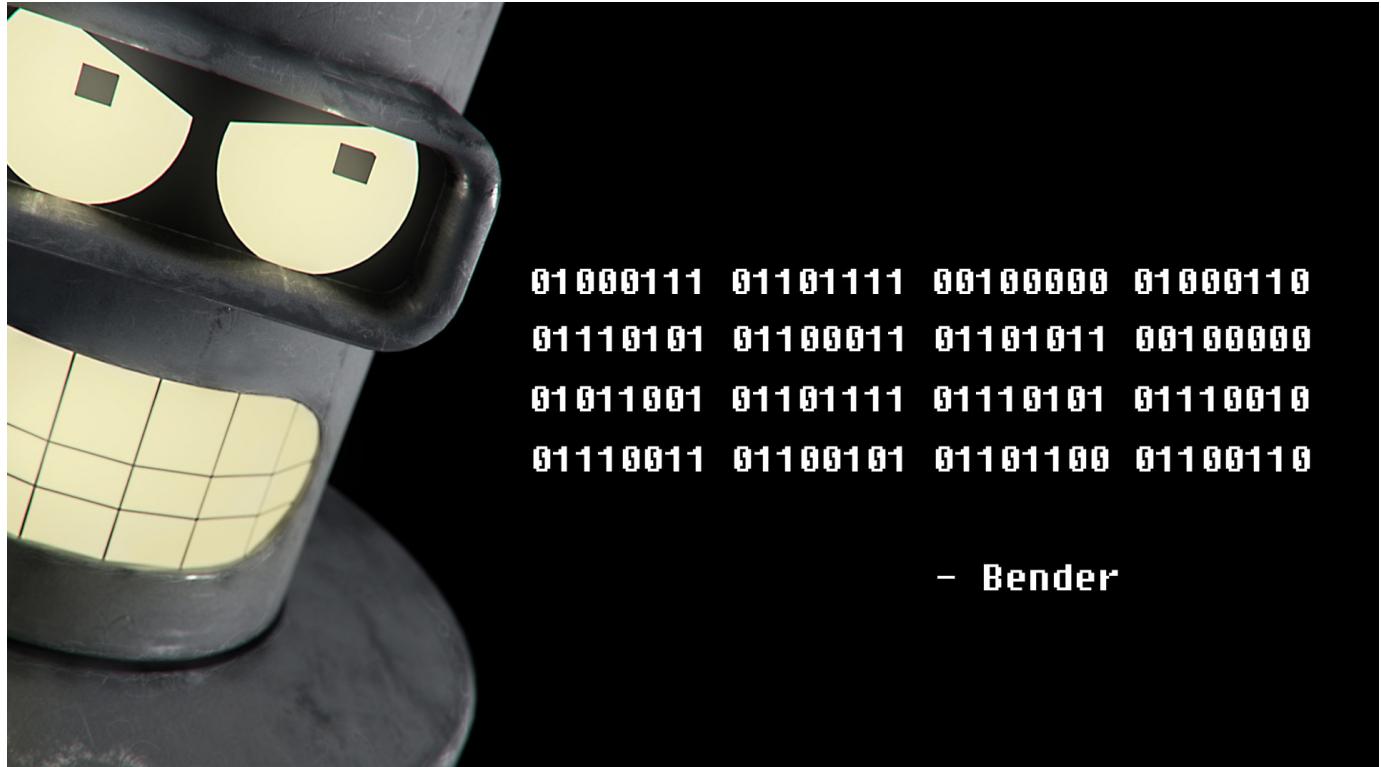
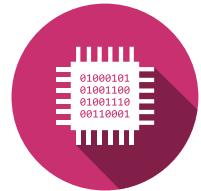


Numerische Elektrotechnik

Futurama Bender

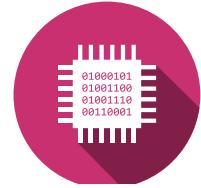


https://youtu.be/_4TPlwwHM8Q

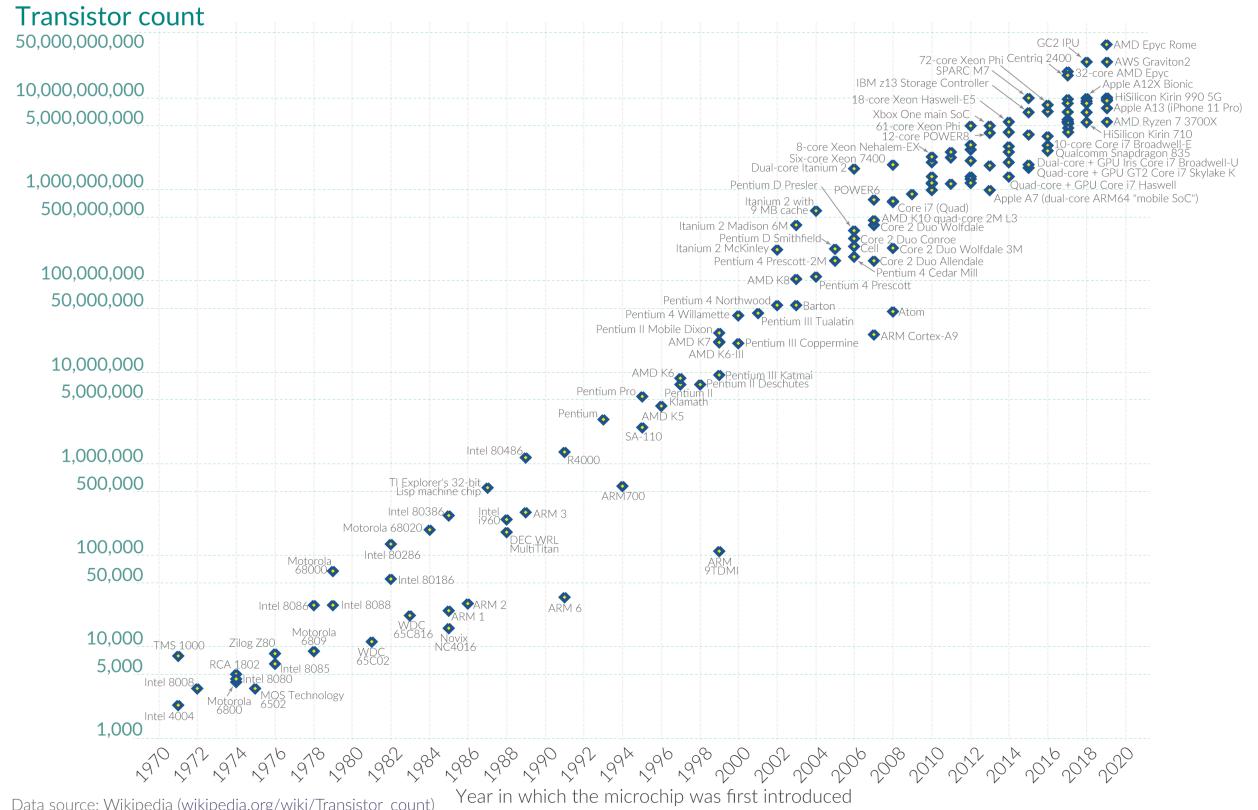


Numerische Elektrotechnik

Moore's Law



*Number of transistors double
every two years
- Gordon Moore -*

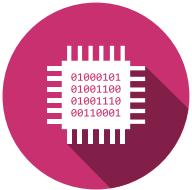


Data source: Wikipedia ([wikipedia.org/wiki/Transistor_count](https://en.wikipedia.org/wiki/Transistor_count)) Year in which the microchip was first introduced

OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the authors Hannah Ritchie and Max Roser.

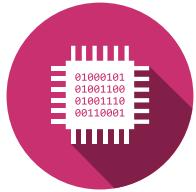
ISC Organisation



- Kurs ($2^{Stunden/Woche}$)
- Labore ($4^{Stunden/Woche}$)
- Projekt (Display $\approx 3 - 5$ Wochen)
- Prüfung
 - 22.11.2024 10h10 – 11h45

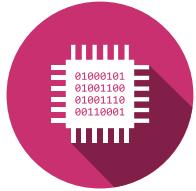
	Fallsemester (DiD)			Springsemester (CAr)		
Evaluation	Exa 1	Project	Exa Sem	Exa 1	Project	Exa Sem
Coefficient	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1
Semestergrade	1		1	1		1
Modulegrade	5/9			4/9		

Allgemeine Zusammenarbeit



- Die Anwesenheit im Unterricht ist Pflicht.
 - Nur die Lehrer können eine Befreiung erteilen
 - Bei längere Absenz => Information an den Studiengangsverantwortlichen
- Unbedingt Notizen machen, vor allem bei Beispielen und Übungen
- Zusätzliche Übungen müssen zu Hause gemacht
 - Eigene Arbeit unerlässlich
- Verwendung von Mobiltelefonen
 - Verboten im Unterricht Pausenzeiten nutzen
- Essen und Trinken im Unterricht
 - Im Unterricht verboten

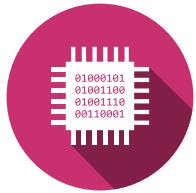
Nachhilfe



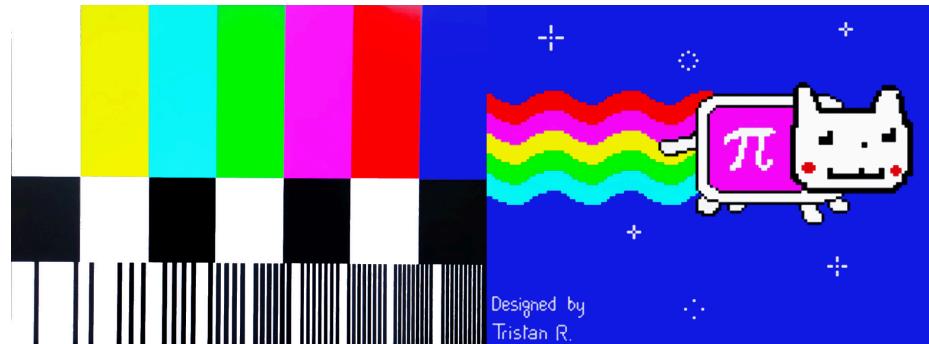
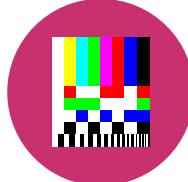
- Gemäss der Modulbeschreibung
- Obligatorisch bis zur ersten Prüfung, in der Ihr Niveau festgestellt wird.
- Eine ausgezeichnete Gelegenheit, Übungen zu machen

Semesterprojekt

Informatik und Kommunikationssysteme

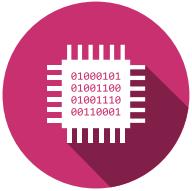


Display



Organisation

Professoren



Bianchi Christophe (BiC)
Büro: ENP.23.N207
Email: christophe.bianchi@hevs.ch
Tel: +41 58 606 87 60



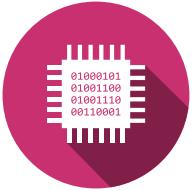
Andrea Guerrieri (GuA)
Büro: ENG.23.N312
Email:
andrea.guerrieri@hevs.ch
Tel: +41 58 606 93 55



Zahno Silvan (ZaS)
Büro: ENG.23.N312
Email: silvan.zahno@hevs.ch
Tel: +41 58 606 88 07

Organisation

Mitarbeiter



Praplan Charles (PrC)
Büro: ENG.23.N315
Email: charles.praplan@hevs.ch
Tel: +41 58 606 87 68



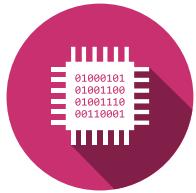
Amand Axel (AmA)
Büro: ENG.23.N313
Email: axel.amand@hevs.ch
Tel: +41 58 606 87 43



Rémy Borgeat (BoR)
Büro: ENG.23.N313
Email: remy.borgeat@hevs.ch
Tel: +41 58 606 92 20

Server und Dateien

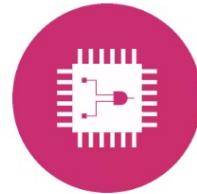
Informatik und Kommunikationssysteme



- **Moodle ISC Learn**

- 102.1 – Digital design
- Password: *welcome*

INFORMATIONS DU MODULE –
MODULINFORMATIONEN
MODULE DID – KURS DID



- **Microsoft Teams**

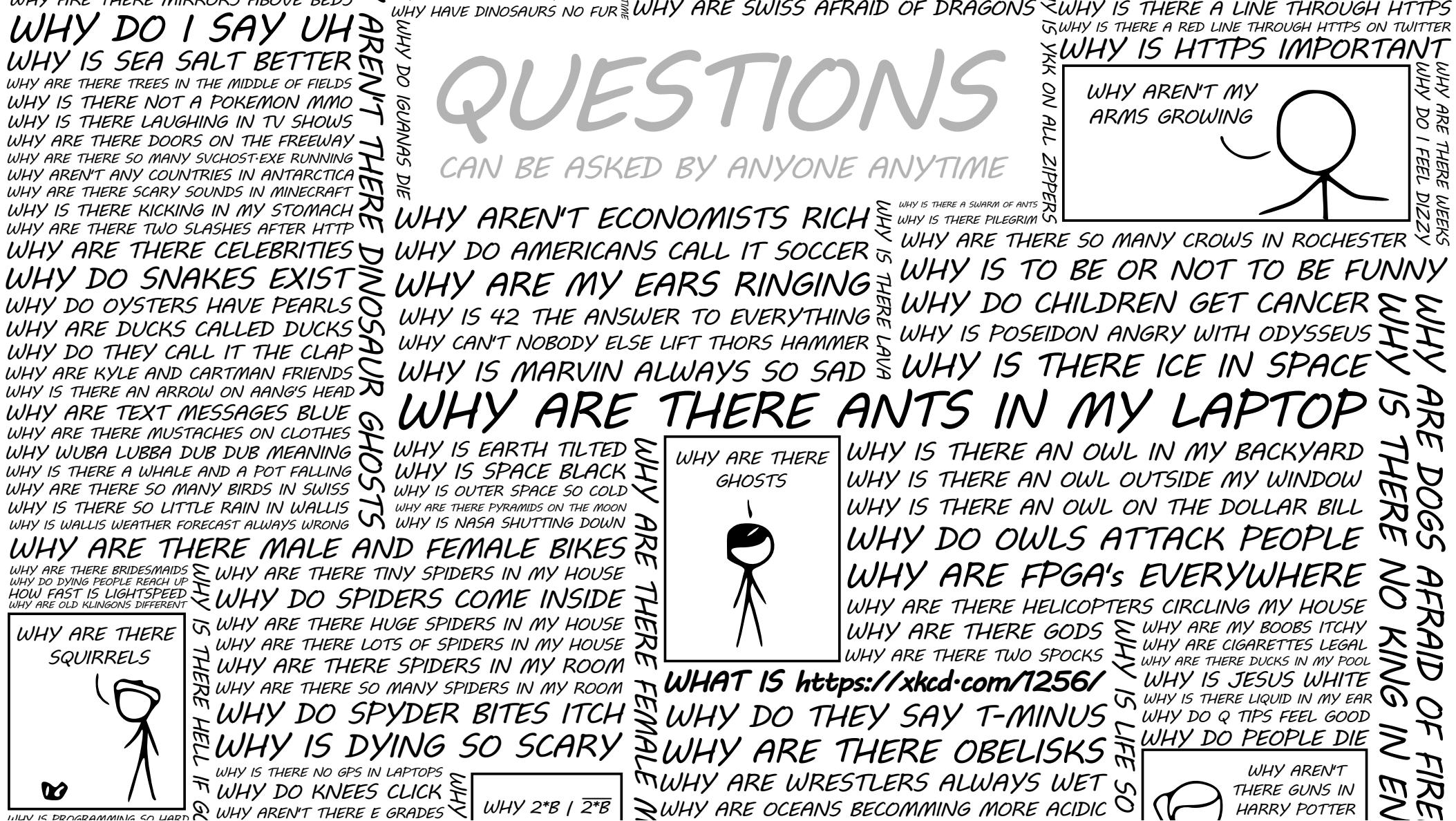
- 24_ISC_Car
- Access Code: **ih8wehx**

Le module "102 Architecture materielle" est composé des deux cours suivants: 102.1 Systèmes numériques et 102.2 Architecture des ordinateurs.

Vous trouverez tous les documents de cours sur le repo Git.

Das Modul "102 Materielle Architektur" besteht aus den beiden folgenden Kursen:
102.1 Digitale Systeme und 102.2 Computerarchitektur.

The screenshot shows the Microsoft Teams application window. On the left, there's a sidebar with 'Activity', 'Chat', and 'Teams' buttons. The 'Teams' button is selected, showing a list of teams. One team, '20_eln_se1d', is highlighted with a pink border. It has two sections: 'General' and 'Announcements'. To the right of the sidebar, there's a search bar and a 'Join or create a team' section. This section includes a 'Create a team' button, a 'Join a team with a code' input field containing 'Enter code 2', and a 'Join team' button. The overall theme is dark.





Hes·so // VALAIS
WALLIS



Haute Ecole d'Ingénierie
Hochschule für Ingenieurwissenschaften

Silvan Zahno silvan.zahno@hevs.ch

Christophe Bianchi christophe.bianchi@hevs.ch

François Corthay francois.corthay@hevs.ch

