



Technische  
Universität  
Braunschweig



Fachgruppe  
Informatik



# Informatikstudium an der TU-Braunschweig

O-Woche WS 23/24

Lucy Wöbbekind, 15. Oktober 2023

# Farbcodierung

## Bachelor

**Was diese Farbe hat ist nur wichtig für Bachelor-Erstis**

## Master

**Was diese Farbe hat ist nur wichtig für Master-Erstis**

- **Veranstaltungsarten**
- Leistungspunkt
- Musterstudienplan
- Selbstorganisation



# Angestellte an der Uni

- Professor\*innen
  - Hochschullehrer\*innen
  - Häufig Leiter\*innen von Instituten/Forschungsgruppen



# Angestellte an der Uni

- Professor\*innen
  - Hochschullehrer\*innen
  - Häufig Leiter\*innen von Instituten/Forschungsgruppen
- Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen (WiMi)
  - Studium beendet, häufig promovierend
  - Hauptberuflich an Institut angestellt



# Angestellte an der Uni

- Professor\*innen
  - Hochschullehrer\*innen
  - Häufig Leiter\*innen von Instituten/Forschungsgruppen
- Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen (WiMi)
  - Studium beendet, häufig promovierend
  - Hauptberuflich an Institut angestellt
- Wissenschaftliche Hilfskraft (Hiwi)
  - Studierende mit/ohne Bachelorabschluss
  - Nebenberuflich an Institut angestellt



# Vorlesung

- Vorlesung
  - Frontalvortrag (90min)
  - Meist durch Professor\*in



# Vorlesung

- Vorlesung
  - Frontalvortrag (90min)
  - Meist durch Professor\*in
- Große Übung
  - Interaktiver
  - Meist durch WiMi
  - Verschiedene Arten:
    - Inhalt aus Vorlesung an Beispielen betrachten
    - Aktiv Übungsaufgaben rechnen
    - Lösungen von (Haus-)Aufgaben bekommen



# Vorlesung

- Vorlesung
  - Frontalvortrag (90min)
  - Meist durch Professor\*in
- Große Übung
  - Interaktiver
  - Meist durch WiMi
  - Verschiedene Arten:
    - Inhalt aus Vorlesung an Beispielen betrachten
    - Aktiv Übungsaufgaben rechnen
    - Lösungen von (Haus-)Aufgaben bekommen
- Kleine Übung
  - In kleinen Gruppen (ca. 30)
  - Meist durch Hiwi
  - Hausaufgaben Lösungen bekommen/vorstellen
    - Weitere Infos im BPO/MPO Vortrag



# Praktikum

- Praktische Anwendung vom gelerntem
- Immer TU-Intern
- **Softwareentwicklungspraktikum (SEP)**



# Seminar

- Erarbeitung eines Vortrages und Seminar-Arbeit
- Zu bestimmten Thema oder bestimmten Paper
- Genauer Ablauf Abhängig vom Institut



# Projekt

- Teamprojekt
  - Codeprojekt an Institut
  - In Gruppe mit ca. 6 Personen
  - Aufgaben selbständig erledigen
- Projektarbeit
  - Vergleichbar mit Bachelorarbeit
  - Weniger stressig, weil keine Abschlussarbeit
  - Häufig als Vorbereitung auf Masterarbeit



- **Veranstaltungsarten**
- **Leistungspunkt**
- **Musterstudienplan**
- **Selbstorganisation**

# Leistungspunkt

Ein Paar Definitionen von Wikipedia:

# Leistungspunkt

Ein Paar Definitionen von Wikipedia:

## Leistungspunkte (LP)

Ein **Leistungspunkt** (auch Credit) ist eine **standardisierte relative Einheit**, die man nach erbrachter Studienleistung ...erwirbt.

# Leistungspunkt

Ein Paar Definitionen von Wikipedia:

## Leistungspunkte (LP)

Ein **Leistungspunkt** (auch Credit) ist eine **standardisierte relative Einheit**, die man nach erbrachter Studienleistung ...erwirbt.

## Erhalt

Leistungspunkte werden für **erfolgreich besuchte Kurse** oder **Tätigkeiten** ...vergeben.

# Leistungspunkt

Ein Paar Definitionen von Wikipedia:

## Leistungspunkte (LP)

Ein **Leistungspunkt** (auch Credit) ist eine **standardisierte relative Einheit**, die man nach erbrachter Studienleistung ...erwirbt.

## Erhalt

Leistungspunkte werden für **erfolgreich besuchte Kurse** oder Tätigkeiten ...vergeben.

## Bedeutung

**Je höher der Anspruch bzw. der Aufwand** eines Kurses ist, **desto mehr Leistungspunkte** werden vergeben.

# Einheit LP

Weiter nach Wikipedia:

# Einheit LP

Weiter nach Wikipedia:

## Bedeutung der Einheit

Für einen ECTS-Punkt (1 LP) werden **25–30** akademische Arbeits- und Lernstunden (Workload) von den Studierenden gefordert. Der Workload umfasst die **Vor- und Nachbereitungszeit** eines Moduls in Zeitstunden **plus den Unterricht** in Semesterwochenstunden.

# Einheit LP

Weiter nach Wikipedia:

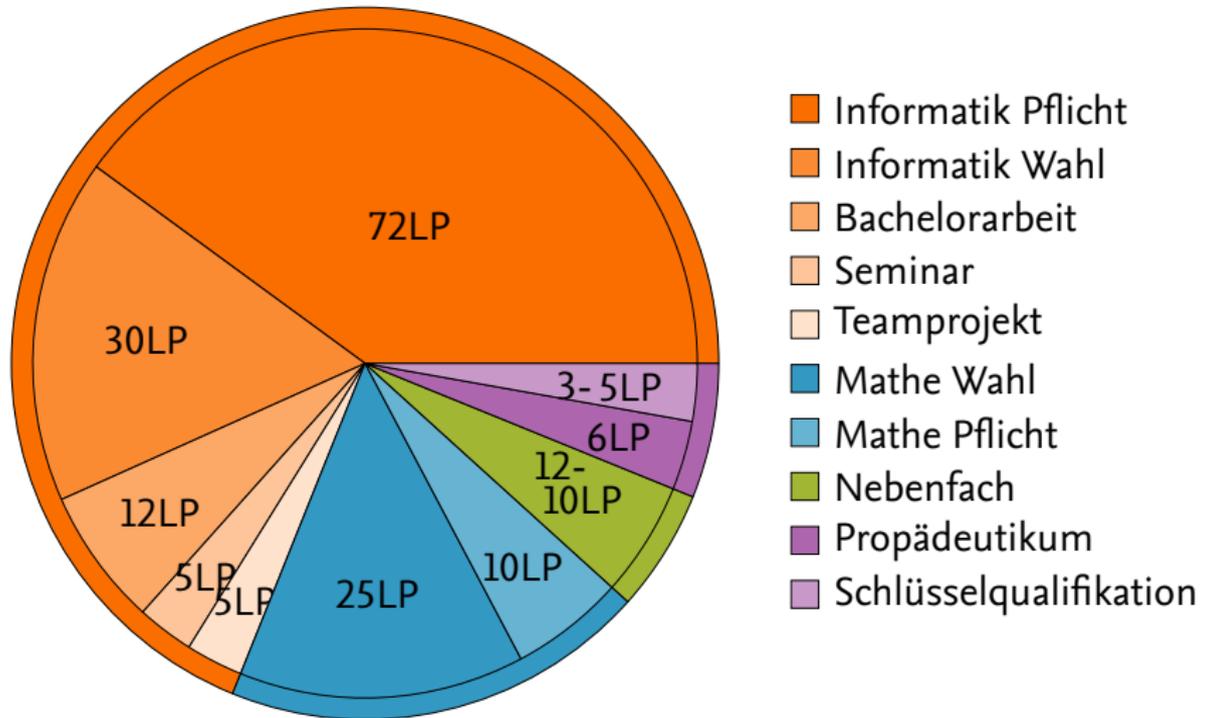
## Bedeutung der Einheit

Für einen ECTS-Punkt (1 LP) werden **25–30** akademische Arbeits- und Lernstunden (Workload) von den Studierenden gefordert. Der Workload umfasst die **Vor- und Nachbereitungszeit** eines Moduls in Zeitstunden **plus den Unterricht** in Semesterwochenstunden.

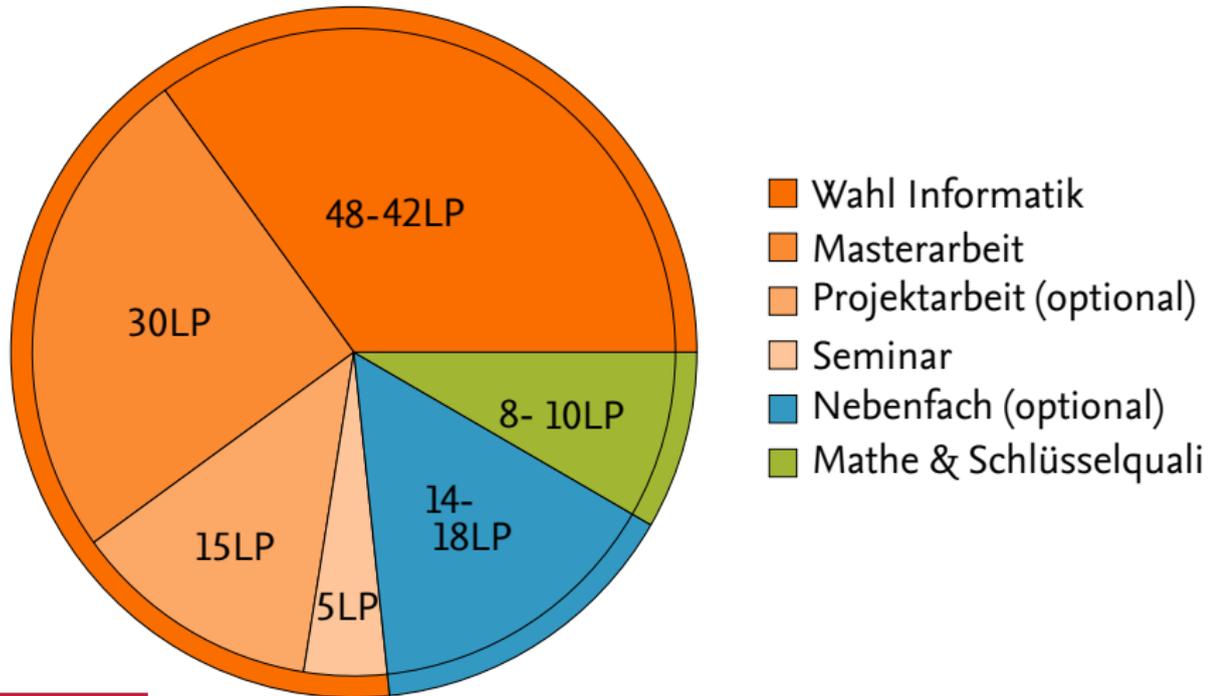
## An der TU

1 LP = 30 Wochenstunden

# Leistungspunkte Aufteilung Bachelor - 180 LP



# Leistungspunkte Aufteilung Master - 120 LP



- Veranstaltungsarten
- Leistungspunkt
- **Musterstudienplan**
- Selbstorganisation

# Musterstudienplan

- Empfehlung für Aufbau des Studiums (Siehe *Die Erste* Seite 18 ff.)
- Ziel → Studium in Regelstudienzeit bestehen
  - Bachelor: 6 Semester
  - Master: 4 Semester
- Berücksichtigt Wissensvoraussetzung durch andere Veranstaltungen
- Wann Veranstaltungen angeboten werden

# Bachelor

Bereich	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	5. Semester (Wintersemester)	6. Semester (Sommersemester)
Kompetenzbereich Informatik	Programmieren 1 6 LP	Programmieren 2 6 LP	Software Engineering 1 5 LP	Software Engineering Praktikum 7 LP	Seminar 5 LP	Bachelorarbeit 12 LP
	Algorithmen und Datenstrukturen 8 LP	Logik 5 LP	Theoretische Informatik 1 5 LP	Theoretische Informatik 2 5 LP	Teamprojekt 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
			Betriebssysteme 5 LP	Computernetze 1 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
			Rel. Datenbanksysteme 1 5 LP	Technische Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
				Wahlpflicht Informatik 5 LP	Einführung i.d. IT-Sicherheit 5 LP	
Kompetenzbereich Mathematik	Lineare Algebra 10 LP	Analysis 10 LP	Wahlpflicht Mathe 5 LP			
	Diskrete Mathematik 5 LP	Numerik 5 LP				
Nebenfach			Nebenfach-Modul 5 LP	Nebenfach-Modul 5 LP		
Schlüssel- qualifikationen		Wissenschaftliches Arbeiten 2 LP			Schlüsselqualifikationen 5 LP	Literaturrecherche 2 LP
		Ethik 2 LP				
Σ 180 LP	29 LP	30 LP	30 LP	32 LP	30 LP	29 LP

■ Pflicht ■ Wahlpflicht ■ Propädeutikum

# Bachelor

## Wichtig!:

- Software Engineering 1 vor SEP
- Pflichtmodule und Propädeutikum vor Bachelorarbeit

# Bachelor - Alternativ 1

## Keine Pflichtmodule im 5. Semester

Bereich	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	5. Semester (Wintersemester)	6. Semester (Sommersemester)
Kompetenzbereich Informatik	Programmieren 1 6 LP	Programmieren 2 6 LP	Software Engineering 1 5 LP	Software Engineering Praktikum 7 LP	Seminar 5 LP	Bachelorarbeit 12 LP
	Algorithmen und Datenstrukturen 8 LP	Logik 5 LP	Theoretische Informatik 1 5 LP	Theoretische Informatik 2 5 LP	Teamprojekt 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
			Betriebssysteme 5 LP	Computernetze 1 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
			Rel. Datenbanksysteme 1 5 LP	Technische Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
		Einführung l.d. IT-Sicherheit 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP			
Kompetenzbereich Mathematik	Lineare Algebra 10 LP	Analysis 10 LP	Wahlpflicht Mathe 5 LP			
	Diskrete Mathematik 5 LP	Numerik 5 LP				
Nebenfach				Nebenfach-Modul 5 LP	Nebenfach-Modul 5 LP	
Schlüssel- qualifikationen		Wissenschaftliches Arbeiten 2 LP			Schlüsselqualifikationen 5 LP	Literaturrecherche 2 LP
		Ethik 2 LP				
Σ 180 LP	29 LP	30 LP	30 LP	32 LP	30 LP	29 LP

■ Pflicht ■ Wahlpflicht ■ Propädeutikum

# Bachelor - Alternativ 1

Weniger während der Bachelorarbeit → Wenn man Vorerfahrung hat

Bereich	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	5. Semester (Wintersemester)	6. Semester (Sommersemester)
Kompetenzbereich Informatik	Programmieren 1 6 LP	Programmieren 2 6 LP	Software Engineering 1 5 LP	Software Engineering Praktikum 7 LP	Seminar 5 LP	Bachelorarbeit 12 LP
	Algorithmen und Datenstrukturen 8 LP	Logik 5 LP	Betriebssysteme 5 LP	Computernetze 1 5 LP	Teamprojekt 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP
	Theoretische Informatik 1 5 LP	Theoretische Informatik 2 5 LP	Rel. Datenbanksysteme 1 5 LP	Technische Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	
			Einführung i.d. IT-Sicherheit 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	
				Wahlpflicht Informatik 5 LP	Wahlpflicht Informatik 5 LP	
Kompetenzbereich Mathematik	Lineare Algebra 10 LP	Analysis 10 LP	Wahlpflicht Mathe 5 LP			
	Diskrete Mathematik 5 LP	Numerik 5 LP				
Nebenfach			Nebenfach-Modul 5 LP	Nebenfach-Modul 5 LP		
Schlüssel- qualifikationen		Wissenschaftliches Arbeiten 2 LP Ethik 2 LP			Schlüsselqualifikationen 5 LP	Literaturrecherche 2 LP
Σ 180 LP	34 LP	35 LP	30 LP	32 LP	30 LP	19 LP

■ Pflicht ■ Wahlpflicht ■ Propädeutikum

# Master

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester			
	<p><b>Wahlpflichtbereich Informatik</b></p> <p>Module im Umfang von <b>80-82 LP</b>  <u>bzw.</u>            Module im Umfang <b>62-68 LP</b> bei Wahl eines Nebenfachs</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Seminar</b> 5 LP         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           optional: <b>Projektarbeit</b> 15 LP         </div> </div>					<p><b>Masterarbeit</b> 30 LP</p>	
	<p>optional: <b>Nebenfach</b> 14-18 LP</p>						
	<p><b>Mathematik &amp; Schlüsselqualifikationen</b> 8-10 LP</p>						
	-30 LP	-30 LP	-30 LP	30 LP	120 LP		

Wahlpflichtbereich
  Wahlbereich

## Wichtig!:

- Mindestens 75 LP vor Masterarbeit

- **Veranstaltungsarten**
- **Leistungspunkt**
- **Musterstudienplan**
- **Selbstorganisation**

# Schule vs. Uni

## Schule

- Fester Stundenplan jedes Halbjahr
- Minimale Auswahl
- Immer Anwesenheitspflicht
- Probleme → Thema für Lehrkräfte und Eltern

# Schule vs. Uni

## Schule

- Fester Stundenplan jedes Halbjahr
- Minimale Auswahl
- Immer Anwesenheitspflicht
- Probleme → Thema für Lehrkräfte und Eltern

## Uni

- Individueller Stundenplan
- Große Auswahl
- Selten Anwesenheitspflicht
- Probleme → Meist Dein Thema

# Selbständiges Arbeiten

- Selbständige Vor- und Nachbereitung
- Zeitliche Einteilung
- Fristen einhalten



# Hilfestellungen

- Musterstudienpläne

# Hilfestellungen

- Musterstudienpläne
- Erinnerungsmails über cs-studs



cs-studs

# Hilfestellungen

- Musterstudienpläne
- Erinnerungsmails über cs-studs
- Ansprechpartner\*innen



cs-studs

# Ansprechpartner\*innen

- **Studiengangskoordinatorin:** Yvonne Dietze (informatik-studium@tu-bs.de)
- **Prüfungsamt:** Rebecca Weidner (pa-informatik@tu-bs.de)
- **Studiendekan:** Prof. Martin Eisemann (eisemann@cg.cs.tu-bs.de)
- **Dein\*e Mentor\*in:** Prof. ?
- **Dein Buddy:** ?
- **Fachgruppenrat:** (fginfo@tu-bs.de)

# Hilfestellungen

- Musterstudienpläne
- Erinnerungsmails über cs-studs
- Ansprechpartner\*innen



cs-studs

# Hilfestellungen

- Musterstudienpläne
- Erinnerungsmails über cs-studs
- Ansprechpartner\*innen
- Studiengangsw Webseiten



cs-studs



Gesamtübersicht



Bachelor



Master

## Noch Fragen?

