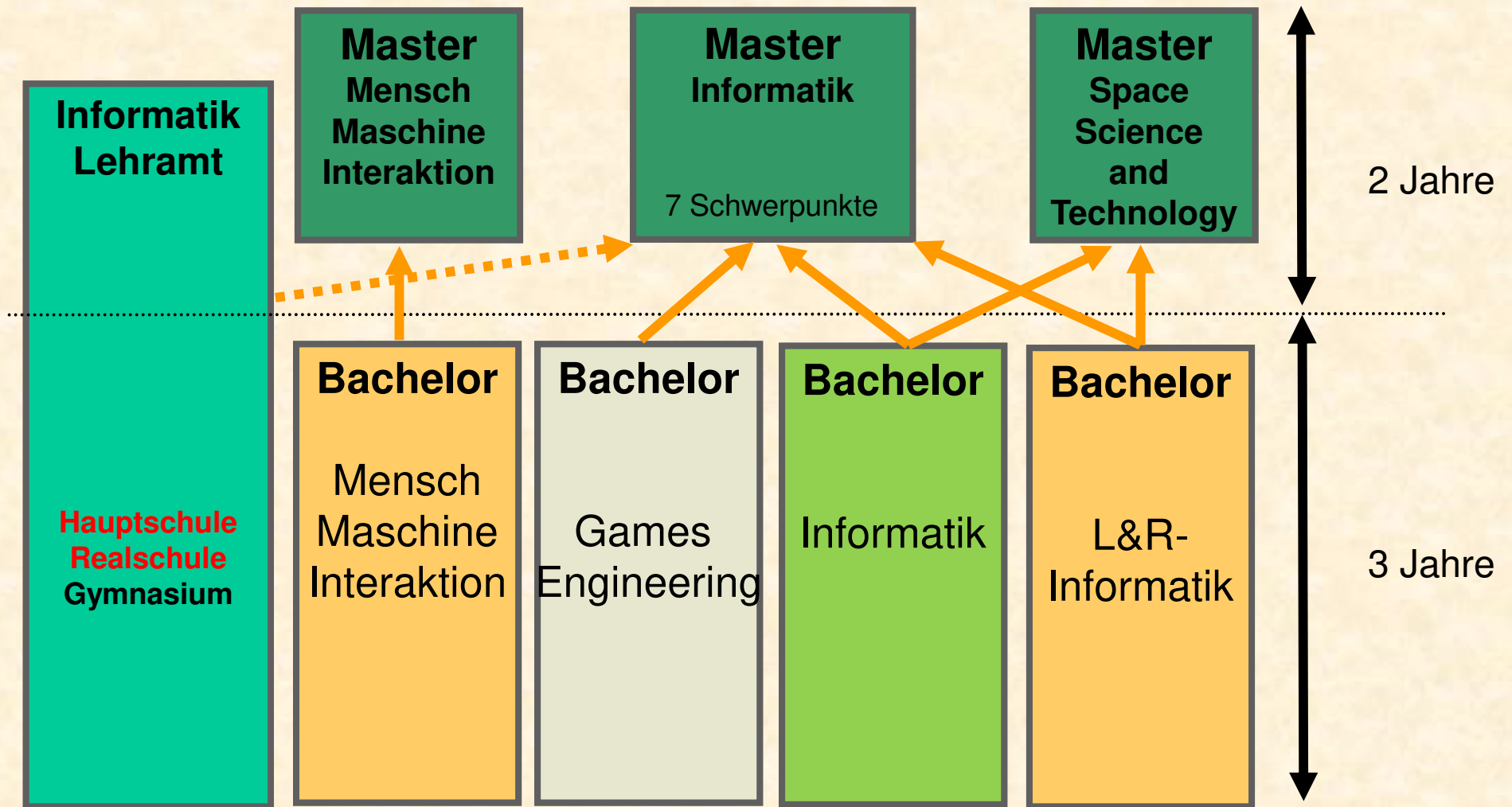




# Studium der Informatik

**Prof. Dr. Reiner Kolla**  
**Lehrstuhl für Informatik V**  
**Universität Würzburg**  
**Am Hubland**  
**97074 Würzburg**

# Derzeit angebotene Studiengänge: Informatik



# Bachelor Studium

**Im Rahmen einer EU-weiten Harmonisierung wurde das Diplom nach angloamerikanischem Vorbild durch ein konsekutives System von Bachelor und Masterstudium abgelöst.**

**Früher erster Hochschulabschluss**

**(Bachelor nach 6 Semestern, 180 ECTS Punkte)**

**Starke Modularisierung des Studiums. Module werden mit dem Arbeitsaufwand gewichtet mittels Credits**

**(ECTS European Credit Transfer System)**

**und sind dadurch bei Wechseln besser anerkenbar.**

**Profil von Studiengängen wird transparenter**

---

# Bachelor Studium im Überblick

<p>Pflichtbereich <b>125</b> ECTS davon: Informatik: <b>85</b> Theoretische Informatik: <b>10</b> Mathematik: <b>30</b></p>	<p>Wahlpflichtbereich <b>25</b> ECTS davon Informatik: <b>15-25</b>  Informatiknahes Nebenfach: <b>0-10</b></p>	<p>Schlüssel- qualifikationen <b>20</b> ECTS davon allgemein: <b>5</b> Fachspez.: <b>15</b></p>
<p>Abschlussarbeit 10 ECTS</p>		

**Gesamtumfang 180 ECTS in 6 Semestern Regelstudienzeit**

**Daraus folgt die Regel:**

**→ Erbringe ca 30 ECTS pro Semester.**

# GOP und KOP und die Fallen der ASPO

## GOP: Grundlagen und Orientierungsprüfung

Erbringe im **ersten** Semester mindestens **15** ECTS Punkte in **einer Auswahl** des **Pflichtbereichs** (siehe **FSB**) oder **5 plus** das **Programmierpraktikum** sonst ist die GOP nicht bestanden!

## KOP: Kontrollprüfung

Erbringe bis zum **zweiten** Semester mindestens **35** ECTS Punkte in **einer Auswahl** des **Pflichtbereichs** (siehe **FSB**) sonst ist die KOP nicht bestanden!

1. Sem	2. Sem	3. Sem
<15	<15	
	<35	<35

## ASPO: Allgemeine Frist für alle Bachelorstudiengänge der Uni

Erbringe bis zum **achten** Semester mindestens die erforderlichen **180** ECTS Punkte sonst ist die Bachelorprüfung nicht bestanden!

**Mittlere Punktezahl pro Semester  $\geq 20$**

# Die Bachelor Ungleichung

$$\text{persönliche Kapazität} \geq \frac{180 - \text{bereits erzielte Punkte}}{\min\{9, \text{Max. Studiendauer}\} - (\text{aktuelles Semester} - 1)}$$

---

# Pflichtmodule Informatik

Lehrveranstaltung		Typ	Pflicht	SWS	ECTS	Turnus	
Pflichtbereich Informatik							
<b>Grundlagen der Programmierung</b>	<b>10-I-EinP</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>2+2</b>	<b>5</b>	<b>WS</b>	
<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b>	<b>10-I-ADS</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>4+2</b>	<b>5+5</b>	<b>WS</b>	
<b>Softwaretechnik</b>	<b>10-I-ST</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>4+2</b>	<b>5+5</b>	<b>SS</b>	
<b>Programmierpraktikum</b>	<b>10-I-PP</b>	<b>P</b>	<b>ja</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>Ferien</b>	
<b>Softwarepraktikum</b>	<b>10-I-SWP</b>	<b>P</b>	<b>ja</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>JS</b>	
<b>Rechenanlagen</b>	<b>10-I-RAL</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>4+2</b>	<b>5+5</b>	<b>SS</b>	
<b>Rechnernetze und Informationsübertragung</b>	<b>10-I-RIÜ</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>4+2</b>	<b>5+5</b>	<b>WS</b>	
<b>Hardwarepraktikum (Technisches Praktikum)</b>	<b>10-I-HWP</b>	<b>P</b>	<b>ja</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>JS</b>	
<b>Datenbanken</b>	<b>10-I-DB</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>2+2</b>	<b>5</b>	<b>WS</b>	
<b>Einführung in die Mensch Computer Interaktion</b>	<b>10-I-MCS</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>3+1</b>	<b>5</b>	<b>SS</b>	
<b>Theoretische Informatik</b>	<b>10-I-TIV</b>	<b>V</b>	<b>ja</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>SS</b>	
<b>Tutorium Theoretische Informatik</b>	<b>10-I-TIT</b>	<b>Ü</b>	<b>ja</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>SS</b>	
<b>Summe Pflichtbereich Informatik und Theorie</b>					<b>85 + 10</b>		

WS = Wintersemester; SS = Sommersemester JS = jedes Semester

# Pflichtbereich Mathematik

<i>Lehrveranstaltung</i>		<i>Typ</i>	<i>Pflicht</i>	<i>SWS</i>	<i>ECTS</i>	<i>Turnus</i>	
<b>Mathematik für Informatiker 1</b>	<b>10-M-INF12-1</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>4+2</b>	<b>10</b>	<b>WS</b>	
<b>Mathematik für Informatiker 2</b>	<b>10-M-INF12-2</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>4+2</b>	<b>10</b>	<b>SS</b>	
<b>Logik für Informatiker</b>	<b>10-I-LOG</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>2+2</b>	<b>5</b>	<b>WS</b>	
<b>Algorithmische Graphentheorie</b>	<b>10-I-AGT</b>	<b>V+Ü</b>	<b>ja</b>	<b>2+2</b>	<b>5</b>	<b>WS</b>	
<b>Summe Pflichtbereich Mathematik</b>					<b>30</b>		



# Wahlpflichtmodule Informatik

Wahlbereich Informatik (insges. 15-25 ECTS)						
IT Sicherheit	10-I-SEC	V+Ü	Wahl	2+2	5	
Interaktive Computergrafik	10-I-ICG	V+Ü	Wahl	2+2	5	
Wissensbasierte Systeme	10-I-WBS	V+Ü	Wahl	2+2	5	
Data Mining	10-I-DM	V+Ü	Wahl	2+2	5	
Fortgeschrittenes Programmieren	10-I-APR	V+Ü	Wahl	2+2	5	
Komplexitätstheorie	10-I-KT	V+Ü	Wahl	4+2	5	
Kryptografie und Datensicherheit	10-I-KD	V+Ü	Wahl	4+2	5	
Betriebssysteme	10-I-BS	V+Ü	Wahl	2+2	5	
Rechnerarchitektur	10-I-RAK	V+Ü	Wahl	2+2	5	
Steuerungsprinzipien moderner Kommunikationssysteme	10-I-SKS	V+Ü	Wahl	4+2	8	
3D Point Cloud Processing	10-I-3D	V+Ü	Wahl	4+2	5	
Ausgewählte Grundlagen der Informatik	10-I-GI	V+Ü	Wahl	2+2	5	

# Anwendungsfach

- **Mathematik**
- **Wirtschaftswissenschaft**
- **Physik**
- **Linguistik**
- **Biologie**
- **Jura 10 ECTS**
- **Geographie**
- **Medizin**



***0-10 ECTS***

---

# Schlüsselkompetenzen

Schlüsselkompetenzen (20 ECTS)							
Fachspezifisch (15 ECTS)							
<b>Seminar 1</b>	<b>10-I-SEM1</b>	<b>S</b>	<b>Pflicht</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		
<b>Seminar 2</b>	<b>10-I-SEM2</b>	<b>S</b>	<b>Pflicht</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		
<b>Projektvorstellung</b>	<b>10-I-PV</b>		<b>Pflicht</b>		<b>5</b>		
allgemein ( 5 ECTS)							
Englisch Oberstufe f.d. Naturwissenschaften	42-ENC				4		
Englisch Oberstufe f.d. Naturwissenschaften			Wahl		4		
Mittelstufe Französisch I			Wahl		2		
Mittelstufe Italienisch I	11M1		Wahl		2		
Mittelstufe Spanisch I	42-SPM1		Wahl		2		
Standard O...	10-I-SOS		Wahl		8		

**Alles aus dem ASQ Pool wählbar,  
was nicht zu „informatiknah“ ist!**

Beispiele

# Studienplan für den Beginn im Wintersemester

Module	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6
Logik für Informatiker		← 10 →	5			
Mathematik für Informatiker I	10					
Mathematik für Informatiker II		10				
Algorithmische Graphentheorie			5			
Grundlagen der Programmierung	5					
Algorithmen und Datenstrukturen	10	← 10 →				
Softwaretechnik		10				
Rechnernetze und Informationsübertragung	← 10 →		10			
Rechenanlagen		10	← 10 →			
Theoretische Informatik		← 10 →		10		
Einführung in die Mensch – Computer-Interaktion				5		
Datenbanken					5	
Wahlpflichtbereich					10	15
Programmierpraktikum			10			
Hardwarepraktikum			← 10 →		10	
Softwarepraktikum				10		
Seminar 1				5		
Seminar 2					5	
Wahlbereich Schlüsselq.	5	← 10 →				
Abschlussarbeit						10
Projektvorstellung						5
	30	30	30	30	30	30

Verschiebungen je nach Modul, Turnus und Belastbarkeit sinnvoll!

# Studienplan für den Beginn im Sommersemester

Module	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6
Logik für Informatiker				5		
Mathematik für Physiker und Informatiker I		10				
Mathematik für Physiker und Informatiker II			10			
Algorithmische Graphentheorie				5		
Einführung in die Programmierung		5				
Algorithmen und Datenstrukturen		10	←→			
Softwaretechnik	10					
Rechnernetze und Informationsübertragung		←→		10		
Rechenanlagen	10					
Theoretische Informatik	10					
Datenbanken		5	←→			
Einführung in die Mensch – Computer-Interaktion			5			
Wahlpflichtbereich					15	10
Programmierpraktikum		←→		10		
Hardwarepraktikum				10	←→	
Softwarepraktikum				←→		10
Seminar 1					5	
Seminar 2						5
allgemeine Schlüsselqualifikation			5			
Abschlussarbeit						10
Projektvorstellung						5
	30	30	30	30	30	30

Verschiebungen je nach Modul, Turnus und Belastbarkeit sinnvoll!

