

## Amtliche Bekanntmachung



Nr. 75/2017

Veröffentlicht am 05.10.2017

Dritte Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Computervisualistik, Informatik, Ingenieurinformatik und Wirtschaftsinformatik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in der Fassung vom 30.09.2015

Aufgrund von §§ 13 Abs. 1, 67 Abs. 3 Ziff. 8. Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) vom 14.10.2010 (GVBl. LSA S. 600) in der jeweils geltenden Fassung i. V. m. § 6 Abs. 1 Grundordnung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 27.03.2012 (MBL. LSA S. 305) hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg die Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Computervisualistik, Informatik, Ingenieurinformatik und Wirtschaftsinformatik beschlossen.

### Artikel I

#### Erneuerung des Anhang

##### Alt:

##### Anlagen:

1. Regelstudienpläne für Computervisualistik, Informatik, Ingenieurinformatik, Wirtschaftsinformatik

Die Regelstudienpläne sind Empfehlungen, die berücksichtigen, in welchen Semestern die jeweiligen Pflichtveranstaltungen angeboten werden und nach denen sich das Bachelorstudium in der Regelstudienzeit von 7 Semestern absolvieren lässt. Es steht den Studierenden aber frei, von diesen Empfehlungen abzuweichen.

Das Praktikum kann bereits vor dem 7. Semester durchgeführt werden, insbesondere dann, wenn es nicht als Integriertes Praktikum absolviert wird. Auch ist es möglich, das Praktikum zu teilen und es beispielweise in mehreren Semestern während der vorlesungsfreien Zeit durchzuführen.

Die Bachelorarbeit kann auch studienbegleitend während eines Semesters angefertigt werden, in dem noch andere LVs belegt werden.

Das Studium besteht aus einer Reihe von Studiengebieten, die den Prüfungs- und Regelstudienplänen zu entnehmen sind. Für diese ist jeweils die Mindestanzahl von Creditpoints angegeben, die durch Prüfungen erlangt werden müssen. Die verbleibenden Leistungen sind unbenotet und werden gemäß §2 der Prüfungsordnung vergeben.

**Legende zu den Prüfungs- und Regelstudienplänen:**

Grau unterlegt sind diejenigen Lehrveranstaltungen die mit 50% ihrer CP-Zahl gewichtet in die Gesamtnote eingehen.

Besonderheiten bei den einzelnen Studiengängen entsprechend den Erläuterungen nach den zugehörigen Prüfungs- und Regelstudienplänen.

SWS = Semesterwochenstunden

CP = Creditpoints

**Computervisualistik - Start Wintersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	8 CP	mind. 4 CP		mind. 5 CP			
Informatik 1	Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)		Software Engineering (5 CP, 4 SWS)	Datenbanken (5 CP, 4 SWS)		
		Modellierung (4 CP, 3 SWS)					
Prüfungen				mind. 10 CP			
Informatik-Wahl				WPF Informatik/ Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
						WPF Informatik (5 CP)	
Prüfungen			mind. 10 CP			mind. 10 CP	
Computer-visualistik		CV1: Computergrafik (5 CP, 4 SWS)	CV2: Grundlagen der Bildverarbeitung (5 CP, 4 SWS)	CV3: Algorithmische Geometrie (5 CP, 4 SWS)	CV4: Visualisierung (5 CP, 4 SWS)	WPF Computer-visualistik (5 CP)	
					WPF Computer-visualistik (5 CP)	WPF Computer-visualistik (5 CP)	
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 5 CP				
Informatik 2/ Mathematik	Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Grundlagen der Theor. Informatik (5 CP, 5 SWS)				
	Logik (4 CP, 4 SWS)		Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen			mind. 10 CP				
Anwendungs-fach			Anwendungsfach 1 (5 CP)	Anwendungsfach 2 (5 CP)	Anwendungsfach 3 (5 CP)	Anwendungsfach 4 (5 CP)	
Prüfungen	mind. 5 CP		mind. 5 CP				
Allgemeine Visualistik	Allg. Visualistik 1 (5 CP)	Allg. Visualistik 2 (5 CP)	Allg. Visualistik 3 (5 CP)	Allg. Visualistik 4 (5 CP)			
Prüfungen	6 CP		mind. 8 CP aus IT-Projektmanagement, Wiss. Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK				
Schlüssel- und Methoden-kompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)		Trainingsmodul SK (3 CP, 2 SWS, nur Schein)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS)	WPF FIN-SMK (5 CP, 4 SWS)	
			IT-Projektmanagem. (3 CP, 2 SWS)				
CP gesamt	28	31	32	31	28	30	30

**Betriebs-  
praktikum /  
Bachelorprojekt  
  
und  
Bachelorarbeit**

**Computervisualistik - Start Sommersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen		mind. 5 CP					
Informatik 1		Datenbanken (5 CP, 4 SWS)	Software Engineering (5 CP, 4 SWS)				
		8 CP					
		Einführung in die Informatik (8CP, 6 SWS)					
		mind. 4 CP					
	Modellierung (4 CP, 3 SWS)		Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen	mind. 10 CP						
Informatik-Wahl	WPF Informatik (5 CP)			WPF Informatik/ Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
Prüfungen	mind. 10 CP					mind. 10 CP	
Computer- visualistik		Grundlagen der Bildverarbeitung (5 CP, 4 SWS)	Computergrafik (5 CP, 4 SWS)	Visualisierung (5 CP, 4 SWS)	Algorithmische Geometrie (5 CP, 4 SWS)	WPF Computer- visualistik (5 CP)	
					WPF Computer- visualistik (5 CP)	WPF Computer- visualistik (5 CP)	
Prüfungen		mind. 12 CP			mind. 5 CP		
Informatik 2/ Mathematik Anwendungs-fach		Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Grundl. der Theor. Inf. (5 CP, 5 SWS)			
		Logik (4 CP, 4 SWS)		Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)			
Prüfungen				mind. 10 CP			
Anwendungs-fach				Anw.-fach 1 (5 CP)	Anw.-fach 2 (5 CP)	Anw.-fach 4 (5 CP)	
					Anw.-fach 3 (5 CP)		
Prüfungen	mind. 5 CP						
Allgemeine Visualistik	Allg. Visualistik 1 (5 CP)						
	Allg. Visualistik 2 (5 CP)						
	mind. 5 CP						
	Allg. Visualistik 3 (5 CP)		Allg. Visualistik 4 (5 CP)				
Prüfungen	6 CP				mind. 8 CP aus IT-Projektman., Wiss. Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK		
Schlüssel- und Methoden- kompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)				IT-Projektmanagem. (3 CP 2 SWS)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS)
	Trainingsmodul SK (3 CP, 2 SWS, nur Schein)						WPF FIN-SMK (5 CP, 4 SWS)
CP gesamt	30	33	29	29	31	28	30

**Betriebs-  
praktikum /  
Bachelorprojekt  
  
und  
Bachelorarbeit**

## Computervisualistik

### Wahlbereich Allgemeine Visualistik (20 CP)

- Psychologie
- Erziehungswissenschaft
- Design
- Idea Engineering

Bedingungen: Es sind zwei oder drei Bereiche von den vier angebotenen zu wählen, davon sind mindestens 4 CP in Psychologie (Allgemeine Psychologie I/1 + I/2 oder Biologische Psychologie I) nachzuweisen. Für jeden gewählten Bereich sind mindestens 4 CP, für einen Bereich mindestens 8 CP (Vertiefung) nachzuweisen.

### Wahlbereich Anwendungsfach (20 CP)

Es ist genau ein Anwendungsfach zu wählen.

Anwendungsfach	Pflichtbereich	Wahlbereich
<b>Bildinformations-technik</b>	Hardwarenahe Rechnerarchitektur Grundlagen der Informationstechnik Angewandte Bildverarbeitung	Bilderfassung und -codierung Einführung in die medizinische Bildgebung Informations- und Codierungstheorie Nachrichtenvermittlung Sprachverarbeitung
<b>Biologie</b>	Grundlagen der Biologie	Biochemie Bioinformatik Immunologie Mikrobiologie Molekulare Immunologie Molekulare Zellbiologie Neuroanatomie
<b>Konstruktion und Design</b>		CAD/CAM-Anwendungen CAD/CAM-Grundlagen Designprojekt Integrierte Produktentwicklung Konstruktionselemente I Produktmodellierung
<b>Medizin</b>	Computergestützte Diagnostik und Therapie Einführung in die Medizinische Bildgebung Medizinische Bildverarbeitung Computer-Assisted Surgery (kann eine der drei o.g. Pflicht-LV ersetzen)	Computer-Assisted Surgery Experimentelle Ansätze in der neurobiologischen Lernforschung Histologische und mikroskopische Bildinformation Medizinische Informatik
<b>Werkstoffwissen-schaft</b>	Mikrostruktur der Werkstoffe Mikroskopie und Werkstoffcharakterisierung Spezielle Mikroskopie und	

**Informatik - Start Wintersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	8 CP	mind. 6 CP		mind. 5 CP			
Informatik 1	Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)		Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)	Intelligente Systeme (5 CP, 4 SWS)		<b>Betriebs- praktikum / Bachelorprojekt  und Bachelorarbeit</b>
		Programmier-paradigmen (5 CP, 4 SWS)	mind. 5 CP		mind. 15 CP		
		Modellierung (4 CP, 3 SWS)	Datenbanken (5 CP, 4 SWS)	Software Engineering (5 CP, 4 SWS)	WPF Informatik-vertiefung oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik-vertiefung (5 CP)	
					WPF Informatik-vertiefung (5 CP)	WPF Informatik-vertiefung (5 CP)	
					WPF Informatik-vertiefung (5 CP)	WPF Informatik-vertiefung (5 CP)	
Prüfungen	5 CP		mind. 10 CP				
Informatik 2	Technische Informatik 1 (5 CP, 4 SWS)		WPF Technische Informatik (5 CP)	Technische Informatik II (5 CP, 4 SWS)	WPF Technische Informatik (5 CP)		
					mind. 5 CP		
					WPF Informatik-vertiefung (5 CP)	WPF Informatik-vertiefung (5 CP)	
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 10 CP				
Informatik 3 / Mathematik	Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Grundlagen der Theor. Informatik (5 CP, 5 SWS)	Theoretische Informatik 2 (5 CP, 4 SWS)			
	Logik (4 CP, 4 SWS)		Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen			mind. 10 CP				
Nebenfach			Nebenfach 1 (5 CP)	Nebenfach 2 (5 CP)		Nebenfach 3 (5 CP)	
Prüfungen	6 CP		mind. 8 CP aus IT-Projektmanagement, Wiss. Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK				
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)		IT-Projektmanagem. (3 CP 2 SWS)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS)	WPF FIN-SMK (5 CP, 4 SWS)	
		Trainingsmodul SK (3 CP, 2 SWS, nur Schein)					
CP gesamt	28	29	29	31	33	30	30



**Ingenieurinformatik - Start Wintersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	8 CP	mind. 4 CP	mind. 5 CP				
Informatik 1	Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)	Datenbanken (5 CP, 4 SWS)	Software Engineering (5 CP, 4 SWS)			
		Modellierung (4 CP, 3 SWS)					
Prüfungen				mind. 10 CP			
Informatik 2				Spezifikationstechniken (5 CP, 4 SWS)	Introduction to Simulation (5 CP, 4 SWS)		
				Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)			
Prüfungen	5 CP				mind. 5 CP		
Technische Informatik / Informatik-Wahlpflicht-fächer	Technische Informatik 1 (5 CP, 4 SWS)				WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
			mind. 10 CP				
			WPF Technische Informatik (5 CP)	Technische Informatik II (5 CP, 4 SWS)		WPF Technische Informatik (5 CP)	
Prüfungen Informatik-Wahlpflicht-fächer				mind. 10 CP			
				WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
				WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 5 CP				
Informatik 3 / Mathematik	Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Grundlagen der Theor. Informatik (5 CP, 5 SWS)				
	Logik (4 CP, 4 SWS)		Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen	mind. 15 CP						
Ingenieur-bereich	IB Vertiefung 1 (5 CP)	IB Vertiefung 2 (5 CP)	IB Vertiefung 3 (5 CP)	IB Vertiefung 4 (5 CP)	IB Vertiefung 5 (5 CP)	IB Vertiefung 6 (5 CP)	
Prüfungen	6 CP		mind. 8 CP aus IT-Projektmanagement, Wiss. Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK				
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)		IT-Projektmanagem. (3 CP 2 SWS)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS)	WPF FIN-SMK (5 CP, 4 SWS)	
			Trainingsmodul SK (3 CP, 2 SWS, nur Schein)				
CP gesamt	33	29	29	31	28	30	30

**Betriebspraktikum / Bachelorprojekt und Bachelorarbeit**

**Ingenieurinformatik - Start Sommersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen		8 CP	mind. 5 CP				
Informatik 1		Einf. in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Software Engineering (5 CP, 4 SWS)	Datenbanken (5 CP, 4 SWS)			
		mind. 4 CP					
	Modellierung (4 CP, 3 SWS)		Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen	mind. 10 CP						
Informatik 2	Spezifikationstech-niken (5 CP, 4 SWS)					Introduction to Simu-lation (5 CP, 4 SWS)	
	Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)						
Prüfungen		5 CP		mind. 10 CP			
Technische Informatik / Informatik- Wahlpflicht-fächer		Technische Infor- matik 1 (5 CP, 4 SWS)		WPF Technische Informatik (5 CP)	Technische Infor-matik II (5 CP, 4 SWS)	WPF Technische Informatik (5 CP)	
	mind. 5 CP						
	WPF Informatik (5 CP)			WPF Informatik (5 CP)			
Prüfungen				mind. 5 CP			
Informatik- Wahlpflicht-fächer				WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
						mind. 5 CP	
					WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
Prüfungen		mind. 12 CP		mind. 5 CP			
Informatik 3 / Mathematik		Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)			
		Logik (4 CP, 4 SWS)		Grundl. der Theor. Inf. (5 CP, 5 SWS)			
Prüfungen		mind. 15 CP					
Ingenieur- bereich		IB Vertiefung 1 (5 CP)	IB Vertiefung 2 (5 CP)		IB Vertiefung 3 (5 CP)	IB Vertiefung 5 (5 CP)	
					IB Vertiefung 4 (5 CP)	IB Vertiefung 6 (5 CP)	
Prüfungen	6 CP		mind. 8 CP aus IT-Projektmanagement, Wiss. Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK				
Schlüssel- und Methoden- kompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)			IT-Projektmanagem. (3 CP 2 SWS)	Softwareprojekt (6 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP, 4 SWS)	
			Trainingsmodul SK (3 CP, 2 SWS, nur Schein)		Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS)		
CP gesamt	22	33	32	34	29	30	30

**Betriebs-  
praktikum /  
Bachelorprojekt  
  
und  
Bachelorarbeit**

Wirtschaftsinformatik - Start Wintersemester

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	Mind. 8 CP		10 CP				
Verstehen	Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Betriebliches Rechnungswesen (5 CP)				
Prüfungen	5 CP		Einführung in die VWL (5CP)				
	Einführung in die BWL (5 CP)						
	Einführung in die Wirt.-Informatik (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>						
Prüfungen	35 CP						
Wahlpflicht Verstehen und Gestalten		WPF V/G 1 (5 CP)	WPF V/G 2 (5 CP)	WPF V/G 3 (5 CP)	WPF V/G 4 (5 CP)	WPF V/G 6 (5 CP)	
					WPF V/G 5 (5 CP)	WPF V/G 7 (5 CP)	
Prüfungen	8 CP	Mind. 4 CP					
Gestalten	Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Modellierung (4 CP, 3 SWS)	ITO: Informationstechnologie in Organisationen (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>	Softwareprojekt (6 CP) <b>SK</b>	WMS: Wissensmanagement (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>	Usability und Ästhetik (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>	
		Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)					
Prüfungen	mind. 20 CP						
Wahlpflicht Gestalten und Anwenden			WPF Statistik (5 CP)	WPF G/A 1 (5 CP)	WPF G/A 2 (5 CP)	WPF G/A 4 (5 CP)	
						WPF G/A 3 (5 CP)	WPF G/A 5 (5 CP)
Anwenden		AWS: Anwendungssysteme (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>	mind. 5 CP				
			Datenbanken (5 CP, 4 SWS)	Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)			
				MIS: Managementinformationssysteme (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>			
Prüfungen	6 CP		IT-Projektmanagement (3 CP, 2 SWS) <b>SK</b>	Trainingsmodul SK (3 CP, 2 SWS, nur Schein)	Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS) <b>SK</b>	WPF Recht (5 CP) <b>SK</b>	
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)						
CP gesamt	29	31	33	29	28	30	30

Betriebspraktikum / Bachelorprojekt und Bachelorarbeit

Wirtschaftsinformatik - Start Sommersemester

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen		Mind. 8 CP		10 CP			
Verstehen		Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Betriebliches Rechnungswesen (5 CP)			
		Einführung in die Wirt.- Informatik (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>		Einführung in die VWL (5CP)			
Prüfungen		5 CP					
		Einführung in die BWL (5 CP)					
Prüfungen		35 CP					
Wahlpflicht			WPF V/G 1 (5 CP)	WPF V/G 2 (5 CP)	WPF V/G 3 (5 CP)	WPF V/G 5 (5 CP)	
Verstehen und Gestalten					WPF V/G 4 (5 CP)	WPF V/G 6 (5 CP)	
						WPF V/G 7 (5 CP)	
Prüfungen		Mind. 4 CP		ITO: Informations-technologie in Organisationen (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>	Softwareprojekt (6 CP) <b>SK</b>	WMS: Wissensmanagement (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>	
Gestalten	Modellierung (4 CP, 3 SWS)		Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen		8 CP	Usability und Ästhetik (5 CP, 4 SWS)				
		Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS) <b>WI</b>					
Prüfungen		Mind. 20 CP					
WPF Gestalten und Anwenden			WPF Statistik (5 CP)	WPF G/A 1 (5 CP)	WPF G/A 2 (5 CP)	WPF G/A 4 (5 CP)	
					WPF G/A 3 (5 CP)	WPF G/A 5 (5 CP)	
Prüfungen		Mind. 5 CP					
Anwenden	Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)			Datenbanken (5 CP, 4 SWS)			
	MIS: Management- informationssysteme (5 CP, 4 SWS) <b>WI</b>						
	AWS: Anwendung (5 CP, 4 SWS)						
Prüfungen		6 CP		Trainingsmodul SK (3 CP, 2 SWS, nur Schein)	IT-Projektmanagement (3 CP, 2 SWS) <b>SK</b>	Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS) <b>SK</b>	
Schlüssel- und Methoden- kompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)						
	WPF Recht (5 CP) <b>SK</b>						
CP gesamt	27	29	32	33	29	30	30

## Wirtschaftsinformatik

Die Anmerkungen gelten sowohl für den Start des Studiums im Wintersemester als auch für den Start im Sommersemester.

### Abschluss mit Prüfung oder Schein und Gewichtung von benoteten Leistungen

In den einzelnen Bereichen muss eine Mindestzahl von CP durch Prüfung abgeschlossen werden, der Rest mit Schein.

In dem Bereich **WI** müssen alle sechs Veranstaltungen durch eine Prüfung abgeschlossen werden.

In dem Bereich **SK** müssen mindestens 8 von 17 CP durch Prüfungsleistungen erbracht werden.

Die jeweiligen Mindestwerte für geprüfte Leistungen sind im Regelstudienplan Wirtschaftsinformatik mit Anfang im Wintersemester zu finden und gelten auch für den Regelstudienplan Wirtschaftsinformatik mit Anfang im Sommersemester.

Folgende geprüfte Leistungen des Bachelorstudiengangs WIF werden mit 25% gewichtet:

- Einführung in die BWL
- Einführung in die VWL
- Betriebliches Rechnungswesen

Folgende geprüfte Leistungen des Bachelorstudiengangs WIF werden mit 50% gewichtet:

1. Die geprüften Leistungen aus den Modulen:
  - Einführung in die Informatik
  - Algorithmen und Datenstrukturen
  - Modellierung
2. Die geprüften Leistungen aus den Modulen:
  - Mathematik 1
  - Mathematik 2
3. Alle Leistungen im Bereich Verstehen und Gestalten.
4. Die geprüften Leistungen aus den Modulen:
  - Einführung in die Wirtschaftsinformatik
  - Informationstechnologie in Organisation
  - Schlüsselkompetenzen

Alle anderen geprüften Leistungen werden mit 100% gewichtet.

### Bereich Wahlpflicht Verstehen und Gestalten:

In dem Bereich ‚Wahlpflicht Verstehen und Gestalten‘ können alle Bachelor Exportveranstaltungen des Bereichs Wirtschaftswissenschaften belegt werden.

**Neu:**

- Angepasste Beschreibung der Einführung der Anlage 1
- neu aufgestellte Regelstudienpläne für die Bachelorstudiengänge Computervisualistik, Informatik, Ingenieurinformatik und Wirtschaftsinformatik inkl. erläuternden Beschreibungen

## Anlagen:

### 1. Regelstudienpläne für Computervisualistik, Informatik, Ingenieurinformatik und Wirtschaftsinformatik

Die Regelstudienpläne sind Empfehlungen, die berücksichtigen, in welchen Semestern die jeweiligen Pflichtveranstaltungen angeboten werden und nach denen sich das Bachelorstudium in der Regelstudienzeit von 7 Semestern absolvieren lässt. Es steht den Studierenden aber frei von diesen Empfehlungen abzuweichen.

Das Praktikum kann bereits vor dem 7. Semester durchgeführt werden, insbesondere dann, wenn es nicht als Integriertes Praktikum absolviert wird. Auch ist es möglich, das Praktikum zu teilen und es beispielweise in mehreren Semestern während der vorlesungsfreien Zeit durchzuführen.

Die Bachelorarbeit kann auch studienbegleitend während eines Semesters angefertigt werden, in dem noch andere Module belegt werden.

Das Studium besteht aus einer Reihe von Studiengebieten, die den Prüfungs- und Regelstudienplänen zu entnehmen sind. Für diese ist jeweils die Mindestanzahl von Creditpoints angegeben, die durch Prüfungen erlangt werden müssen. Die verbleibenden Leistungen können unbenotet gemäß §6 Abs. 3 der Studien- und Prüfungsordnung absolviert werden.

#### Legende zu den Prüfungs- und Regelstudienplänen:

Grau unterlegt sind diejenigen Lehrveranstaltungen die mit 50% ihrer CP-Zahl gewichtet in die Gesamtnote eingehen.

Besonderheiten bei den einzelnen Studiengängen entsprechend den Erläuterungen

SWS	= Semesterwochenstunden
CP	= Creditpoints
WPF	= Wahlpflichtfach
SMK	= Schlüssel- und Methodenkompetenzen
WiSe	= Wintersemester
SoSe	= Sommersemester

Eine Auflistung aller Wahlpflichtmodule ist im Modulhandbuch (Modulkatalog + Modulliste) verzeichnet.

**Computervisualistik - Start Wintersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	8 CP		Mind. 3 CP				
Informatik	Einführung in die Informatik (8 CP)		IT-Projektmanagement (3 CP)	Software Engineering (5 CP)			
	Mind. 6 CP			Mind. 20 CP			
	Datenbanken (5CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)				WPF Informatik/ Mathematik (5 CP)	
		Modellierung (4 CP)				WPF Informatik (5 CP)	
					WPF Informatik oder WPF Computer-visualistik (5 CP)	WPF Informatik oder WPF Computer-visualistik (5 CP)	
					WPF Computer-visualistik (5 CP)	WPF Computer-visualistik (5 CP)	
		mind. 10 CP					
Computer-Visualistik		Computergrafik (5 CP)	Grundlagen der Bildverarbeitung (5 CP)	Algorithmische Geometrie (5 CP)	Visualisierung (5 CP)		
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 5 CP				
Mathematik/Theoretische Informatik	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)				
		Logik (4 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)				
Prüfungen			mind. 10 CP				
Anwendungsfach			Anwendungsfach (5 CP)	Anwendungsfach (5 CP)	Anwendungsfach (5 CP)	Anwendungsfach (5 CP)	
	Im Bereich Anwendungsfach und im Bereich Allgemeine Visualistik sind insgesamt 40 CP zu belegen. In jedem der beiden Bereiche müssen mindestens 17 CP belegt werden.						
Prüfungen	mind. 5 CP			mind. 5 CP			
Allgemeine Visualistik	Allgemeine Visualistik (5 CP)		Allgemeine Visualistik (5 CP)	Allgemeine Visualistik (5 CP)	Allgemeine Visualistik (5 CP)		
Prüfungen	6 CP			mind. 8 CP			
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		Trainingsmodul SMK (3 CP, nur Schein)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)	
CP gesamt	29	30	32	31	28	30	30

**Betriebspraktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)**

**Computervisualistik - Start Sommersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7		
Prüfungen	Mind. 20 CP								
Informatik	WPF Informatik (5 CP)				WPF Informatik oder WPF Computer-visualistik (5 CP)	WPF Informatik oder WPF Computer-visualistik (5 CP)	<b>Betriebs- praktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)</b>		
	Mind. 6 CP				WPF Computer-visualistik (5 CP)	WPF Informatik/ Mathematik (5 CP)			
	Modellierung (4 CP)	Datenbanken (5CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)						
	8 CP		Mind. 3 CP			WPF Computer-visualistik (5 CP)			
		Einführung in die Informatik (8 CP)	Software Engineering (5 CP)	IT-Projektmanagement (3 CP)					
Computer-Visualistik				mind. 10 CP		WPF Computer-visualistik (5 CP)			
				Computergrafik (5 CP)	Grundlagen der Bildverarbeitung (5 CP)	Algorithmische Geometrie (5 CP)			
				Visualisierung (5 CP)					
Prüfungen	mind. 12 CP			mind. 5 CP					
Mathematik/ Theoretische Informatik	Logik (4 CP)	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)					
				Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)					
Prüfungen				mind. 10 CP					
Anwendungs-fach				Anwendungsfach (5 CP)	Anwendungsfach (5 CP)	Anwendungsfach (5 CP)			
						Anwendungsfach (5 CP)			
<p>Im Bereich Anwendungsfach und im Bereich Allgemeine Visualistik sind insgesamt 40 CP zu belegen. In jedem der beiden Bereiche müssen mindestens 17 CP belegt werden.</p>									
Prüfungen	mind. 5 CP		mind. 5 CP						
Allgemeine Visualistik	Allgemeine Visualistik (5 CP)	Allgemeine Visualistik (5 CP)	Allgemeine Visualistik (5 CP)						
	Allgemeine Visualistik (5 CP)								
Prüfungen	6 CP		mind. 8 CP						
Schlüssel- und Methoden-kompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		Wiss. Seminar (3 CP)		Softwareprojekt (6 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)			
	Trainingsmodul SMK (3 CP, nur Schein)								
CP gesamt	29	29	32	29	31	30	30		

## Computervisualistik

Im Bereich Anwendungsfach und im Bereich Allgemeine Visualistik sind insgesamt 40 CP zu belegen.

### Wahlbereich Allgemeine Visualistik (mind. 17 CP)

- Psychologie
- Erziehungswissenschaft
- Design
- Idea Engineering

Bedingungen:

"Allgemeine Psychologie I/1 + I/2" oder "Biologische Psychologie I" muss belegt werden.

Es sind Module aus mindestens zwei von den vier oben genannten Bereichen zu wählen.

### Wahlbereich Anwendungsfach (mind. 17 CP)

Es ist genau ein Anwendungsfach zu wählen.

Anwendungsfach	Pflichtbereich		Wahlbereich **
<b>Bildinfor- mations- technik</b>	Hardwarenahe Rechnerarchitektur Grundlagen der Informationstechnik Angewandte Bildverarbeitung		Bilderfassung und -codierung Einführung in die medizinische Bildgebung Informations- und Codierungstheorie Nachrichtenvermittlung Sprachverarbeitung
<b>Biologie</b>	Grundlagen der Biologie		Biochemie Bioinformatik Immunologie Mikrobiologie Molekulare Immunologie Molekulare Zellbiologie Neuroanatomie
<b>Konstruk- tion und Design</b>	CAx-Grundlagen 1		CAx-Grundlagen 2 CAx-Anwendungen Designprojekt Integrierte Produktentwicklung Konstruktionselemente I Produktmodellierung und Visualisierung
<b>Computer- spiele</b>	mind. 2 Module	Grundlagen der Programmierung in C++ Einführung in Digitale Spiele GPU-Programmierung Mesh Processing Modul "Computerspiele als kulturelles Phänomen" (FHW)*	Computer Aided Geometric Design Computational Intelligence in Games Game Design - Grundlagen Game Engine Architecture Interaktive Systeme Introduction to Simulation Modul "Projektarbeit mit Computerspielen" (FHW)*
<b>Medizin- technik</b>	mind. 3 Module	Computergestützte Diagnostik und Therapie Einführung in die Medizinische Bildgebung Medizinische Bildverarbeitung Computer-Assisted Surgery	Experimentelle Ansätze in der neurobiologischen Lernforschung  Anatomie und Physiologie Medizinische Informatik
<b>Werkstoff- wissen- schaft</b>	Mikrostruktur der Werkstoffe Mikroskopie und Werkstoffcharakterisierung Spezielle Mikroskopie und Stereologie Bildgebende Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung		

\*) – wenn nicht bereits im Bereich Allgemeine Visualistik belegt

\*\*) – Dieser Bereich kann gegebenenfalls angepasst werden. Informationen finden sich im Modulhandbuch.

**Informatik - Start Wintersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	8 CP		mind. 10 CP		mind. 20 CP		<b>Betriebs- praktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)</b>
Informatik	Einführung in die Informatik (8 CP)		Intelligente Systeme (5 CP)	Sichere Systeme (5 CP)	WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
	mind. 6 CP			Programmierparadigmen (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
	Datenbanken (5 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)			WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
		Modellierung (4 CP)	mind. 3 CP		WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
			IT-Projektmanagement (3 CP)	Software Engineering (5 CP)			
Prüfungen	mind. 5 CP		mind. 5 CP				
Technische Informatik	Technische Informatik 1 (5 CP)	Technische Informatik 2 (5 CP)	WPF Technische Informatik (5 CP)			WPF Technische Informatik (5 CP)	
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 10 CP				
Mathematik / Theoretische Informatik	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)				
		Logik (4 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik 2 (5 CP)			
Prüfungen			mind. 10 CP				
Nebenfach			Nebenfach (5 CP)	Nebenfach (5 CP)	Nebenfach (5 CP)		
Prüfungen	6 CP			mind. 8 CP			
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		Trainingsmodul SMK (3 CP, nur Schein)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)	
CP gesamt	29	30	32	31	28	30	30

**Informatik - Start Sommersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7	
Prüfungen	mind. 20 CP							<b>Betriebs- praktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)</b>
Informatik	WPF Informatik (5 CP)				WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
	WPF Informatik (5 CP)				WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
		8 CP	mind. 3 CP			WPF Informatik (5 CP)		
		Einführung in die Informatik (8 CP)	Software Engineering (5 CP)	IT-Projektmanagement (3 CP)				
	mind. 6 CP					WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)		
	Modellierung (4 CP)	Datenbanken (5 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)					
	mind. 10 CP							
	Sichere Systeme (5 CP)		Programmierparadigmen (5 CP)	Intelligente Systeme (5 CP)				
Prüfungen		mind. 5 CP		mind. 5 CP				
Technische Informatik		Technische Informatik 1 (5 CP)	Technische Informatik 2 (5 CP)		WPF Technische Informatik (5 CP)			
Prüfungen	mind. 12 CP			mind. 10 CP				
Mathematik / Theoretische Informatik	Logik (4 CP)	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik 2 (5 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)		
Prüfungen				mind. 10 CP				
Nebenfach				Nebenfach (5 CP)	Nebenfach (5 CP)	Nebenfach (5 CP)		
Prüfungen	6 CP		mind. 8 CP					
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		Wiss. Seminar (3 CP)		Softwareprojekt (6 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)		
	Trainingsmodul SMK (3 CP, nur Schein)							
CP gesamt	29	29	32	29	31	30	30	

**Ingenieurinformatik - Start Wintersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7	
Prüfungen	8 CP			mind. 10 CP				
Informatik	Einführung in die Informatik (8 CP)			Sichere Systeme (5 CP)	Introduction to Simulation (5 CP)			
				Spezifikations-technik (5 CP)				
	mind. 6 CP		mind. 15 CP					
	Datenbanken (5 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)	WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
		Modellierung (4 CP)			WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
			mind. 3 CP					
			IT-Projektmanagement (3 CP)	Software Engineering (5 CP)				
Prüfungen	mind. 5 CP		mind. 5 CP					
Technische Informatik	Technische Informatik 1 (5 CP)	Technische Informatik 2 (5 CP)	WPF Technische Informatik (5 CP)			WPF Technische Informatik (5 CP)		
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 5 CP					
Mathematik / Theoretische Informatik	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)					
		Logik (4 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)					
Prüfungen			mind. 15 CP					
Ingenieurbereich (IB)			IB Vertiefung (5 CP)	IB Vertiefung (5 CP)	IB Vertiefung (5 CP)	IB Vertiefung (5 CP)		
					IB Vertiefung (5 CP)	IB Vertiefung (5 CP)		
Prüfungen	6 CP		mind. 8 CP					
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		Trainingsmodul SMK (3 CP, nur Schein)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)		
CP gesamt	29	30	32	31	28	30	30	

**Betriebspraktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)**

**Ingenieurinformatik - Start Sommersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	mind. 15 CP						
Informatik	WPF Informatik (5 CP)				WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
	WPF Informatik (5 CP)					WPF Informatik (5 CP)	
		8 CP	mind. 3 CP			WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)	
		Einführung in die Informatik (8 CP)	Software Engineering (5 CP)	IT-Projektmanagement (3 CP)			
	mind. 6 CP						
	Modellierung (4 CP)		Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)	Datenbanken (5 CP)			
	mind. 10 CP						
	Sichere Systeme (5 CP)				Spezifikations-technik (5 CP)	Introduction to Simulation (5 CP)	
Prüfungen		mind. 5 CP			mind. 5 CP		
Technische Informatik		Technische Informatik 1 (5 CP)	Technische Informatik 2 (5 CP)		WPF Technische Informatik (5 CP)	WPF Technische Informatik (5 CP)	
Prüfungen	mind. 12 CP			mind. 10 CP			
Mathematik / Theoretische Informatik	Logik (4 CP)	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)			
				Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)			
Prüfungen	mind. 15 CP						
Ingenieurbereich (IB)		IB Vertiefung (5 CP)	IB Vertiefung (5 CP)	IB Vertiefung (5 CP)	IB Vertiefung (5 CP)		
				IB Vertiefung (5 CP)	IB Vertiefung (5 CP)		
Prüfungen	6 CP		mind. 8 CP				
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		Wiss. Seminar (3 CP)		Softwareprojekt (6 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)	
	Trainingsmodul SMK (3 CP, nur Schein)						
CP gesamt	29	29	32	29	31	30	30

**Betriebspraktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)**

**Wirtschaftsinformatik - Start Wintersemester**

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	Mind. 8 CP		10 CP	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Legende:</b></p> <p><b>WI</b> In dem Bereich müssen alle sechs Veranstaltungen durch eine Prüfung abgeschlossen werden.</p> <p><b>SK</b> In dem Bereich müssen mindestens 8 von 17 CP durch Prüfungsleistungen erbracht werden.</p> </div>			<b>Betriebs- praktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)</b>
Verstehen	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Betriebliches Rechnungswesen (5 CP)				
Prüfungen	5 CP		Einführung in die VWL (5CP)				
	Einführung in die BWL (5 CP)						
	Einführung in die Wirt.-Informatik (5 CP) <b>WI</b>						
Prüfungen	35 CP						
Wahlpflicht		WPF V/G (5 CP)	WPF V/G (5 CP)	WPF V/G (5 CP)	WPF V/G (5 CP)	WPF V/G (5 CP)	
Verstehen und Gestalten					WPF V/G (5 CP)	WPF V/G (5 CP)	
Prüfungen	8 CP	Mind. 4 CP					
Gestalten	Einführung in die Informatik (8 CP)	Modellierung (4 CP)	Informationstechnologie in Organisationen (5 CP) <b>WI</b>	Softwareprojekt (6 CP) <b>SK</b>	Wissensmanagement (5 CP) <b>WI</b>	Usability und Ästhetik (5 CP) <b>WI</b>	
		Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)					
Prüfungen	mind. 20 CP						
Wahlpflicht			WPF Statistik (5 CP)	WPF G/A oder WPF Statistik (5 CP)	WPF G/A (5 CP)	WPF G/A (5 CP)	
Gestalten und Anwenden						WPF G/A (5 CP)	WPF G/A (5 CP)
Anwenden		Anwendungssysteme (5 CP) <b>WI</b>	mind. 5 CP				
			Datenbanken (5 CP)	Sichere Systeme (5 CP)			
				Managementinformationssysteme (5 CP) <b>WI</b>			
Prüfungen	6 CP		IT-Projektmanagement (3 CP)	Trainingsmodul SMK (3 CP, nur Schein)	Wiss. Seminar (3 CP, WiSe oder SoSe)	WPF Recht (5 CP, SoSe oder WiSe)	
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		<b>SK</b>		<b>SK</b>	<b>SK</b>	
CP gesamt	29	31	33	29	28	30	30

Wirtschaftsinformatik - Start Sommersemester

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen		Mind. 8 CP		10 CP			
Verstehen		Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Betriebliches Rechnungswesen (5 CP)			
		Einführung in die Wirt.-Informatik (5 CP) <b>WI</b>		Einführung in die VWL (5CP)			
Prüfungen		5 CP					
		Einführung in die BWL (5 CP)					
Prüfungen	35 CP						
Wahlpflicht			WPF V/G (5 CP)	WPF V/G (5 CP)	WPF V/G (5 CP)	WPF V/G (5 CP)	
Verstehen und Gestalten					WPF V/G (5 CP)	WPF V/G (5 CP)	
							WPF V/G (5 CP)
Prüfungen	Mind. 4 CP						
Gestalten	Modellierung (4 CP)		Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)	Informationstechnologie in Organisationen (5 CP) <b>WI</b>	Softwareprojekt (6 CP) <b>SK</b>	Wissensmanagement (5 CP) <b>WI</b>	
Prüfungen	8 CP						
	Einführung in die Informatik (8 CP)		Usability und Ästhetik (5 CP) <b>WI</b>				
Prüfungen	Mind. 20 CP						
WPF Gestalten und Anwenden			WPF G/A (5 CP)	WPF Statistik (5 CP)	WPF G/A oder WPF Statistik (5 CP)	WPF G/A (5 CP)	
					WPF G/A (5 CP)	WPF G/A (5 CP)	
Prüfungen	Mind. 5 CP						
Anwenden	Sichere Systeme (5 CP)			Datenbanken (5 CP)			
	Management-informationssysteme (5 CP) <b>WI</b>						
	Anwendungssysteme (5 CP)						
Prüfungen	6 CP		Trainingsmodul SMK (3 CP, nur Schein)	IT-Projektmanagement (3 CP) <b>SK</b>	Wiss. Seminar (3 CP, WiSe oder SoSe)		
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)						
	WPF Recht (5 CP, SoSe oder WiSe) <b>SK</b>				<b>SK</b>		
CP gesamt	27	29	32	33	29	30	30

**Legende:**

**WI** In dem Bereich müssen alle sechs Veranstaltungen durch eine Prüfung abgeschlossen werden.

**SK** In dem Bereich müssen mindestens 8 von 17 CP durch Prüfungsleistungen erbracht werden.

Betriebspraktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)

## Wirtschaftsinformatik (WIF)

Die Anmerkungen gelten sowohl für den Start des Studiums im Wintersemester als auch für den Start im Sommersemester.

### Abschluss mit Prüfung oder Schein und Gewichtung von benoteten Leistungen

In den einzelnen Bereichen muss eine Mindestanzahl von CP durch Prüfung abgeschlossen werden. Der Rest kann mit Schein abgeschlossen werden.

In dem Bereich  müssen alle sechs Module durch eine Prüfung abgeschlossen werden.

In dem Bereich  müssen mindestens 8 von 17 CP durch Prüfungsleistungen erbracht werden.

#### Folgende geprüfte Leistungen des Bachelorstudiengangs WIF werden mit 25% gewichtet:

- Einführung in die BWL
- Einführung in die VWL
- Betriebliches Rechnungswesen

#### Folgende geprüfte Leistungen des Bachelorstudiengangs WIF werden mit 50% gewichtet:

- Einführung in die Informatik
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Modellierung
- Mathematik 1
- Mathematik 2
- Einführung in die Wirtschaftsinformatik
- Informationstechnologie in Organisation
- Lehrveranstaltung Schlüsselkompetenzen
- *Alle Leistungen im Bereich Verstehen und Gestalten.*

Alle anderen geprüften Leistungen werden mit 100% gewichtet.

### Bereich Wahlpflicht Verstehen und Gestalten:

Es kann aus den Pflichtmodulen und allen Modulen der Profilierungsschwerpunkte des Bachelorstudienganges Betriebswirtschaftslehre der FWW gewählt werden.

(Seminare können nicht gewählt werden!).

Für die Wiederholung von Modulen der FWW gelten die Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Betriebswirtschaftslehre der FWW.

Darüber hinaus können Module der FIN (entsprechend den Modulbeschreibungen bzw. den Modullisten) belegt werden.

**Alt:**

## **2. *Profilstudienpläne***

Folgende Profile sind im Bachelorstudiengang Informatik wählbar:

- Computer Games
- ForensikDesign@Informatik
- Lernende Systeme / Biocomputing
- Web-Gründer

Nachfolgend sind die Regelstudienpläne der Profile aufgelistet.

## Regelstudienplan - Profil Computer Games im Informatik Bachelor

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	8 CP	mind. 6 CP *	mind. 5 CP		mind. 5 CP		Praktikum und Bachelorarbeit (12+10W) oder Integriertes Praktikum mit Bachelorarbeit (20W)
Informatik 1	Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)	Datenbanken (5 CP, 4 SWS)	Software Engineering (5 CP, 4 SWS)	Intelligente Systeme (5 CP, 4 SWS)	Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)	
		mind. 10 CP				mind. 10 CP	
		Computergraphik (5 CP, 4 SWS)	Einführung in Digitale Spiele (5 CP, 4 SWS)	Algorithmische Geometrie (5 CP)	Introduction to Simulation (5 CP, 4 SWS)	WPF Informatik lt. Liste (5 CP)	
		Modellierung (4 CP, 3 SWS)			WPF Informatik lt. Liste (5 CP)	WPF Informatik lt. Liste (5 CP)	
Prüfungen	5 CP		mind. 10 CP				
Informatik 2	Technische Informatik I (5 CP, 4 SWS)	Programmierparadigmen (5 CP, 4 SWS)	WPF Technische Informatik (5 CP, 4 SWS)	Technische Informatik II (5 CP, 4 SWS)	WPF Technische Informatik (5 CP, 4 SWS)	WPF Informatik lt. Liste (5 CP)	
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 10 CP				
Informatik 3 / Mathematik	Logik (4 CP, 4 SWS)		Grundlagen der Theor. Informatik (5 CP, 5 SWS)	Theoretische Informatik 2 (5 CP, 4 SWS)			
	Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen				mind. 10 CP			
Nebenfach				Nebenfach 1 (5 CP)	Nebenfach 2 (5 CP)	Nebenfach 3 (5 CP)	
Prüfungen	6 CP		mind. 8 CP aus IT-Projektmanagement, Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK				
Schlüssel- und Methodenkompetenz	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)		Trainingsmodul/ Proseminar (3 CP, 2 SWS)		Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS)		
			IT-Projektmanagem. (3 CP, 2 SWS)	Softwareprojekt lt. Liste (6 CP)		WPF FIN-SMK (5 CP, 4 SWS)	
CP gesamt	28	31	32	31	28	30	30
Gewichtung	50%		100%				

\*) mind. 6 CP aus Algorithmen und Datenstrukturen, Modellierung, Programmierparadigmen

## Profilstudium „Computer Games“ im Bachelor-Studiengang Informatik

Verantwortlich: Holger Theisel, Thorsten Grosch

Das Profilstudium ist erfolgreich absolviert, wenn die Studierenden die Bedingungen 1) – 5) erfüllt haben:

1) Die folgenden 4 Veranstaltungen (20 CP) müssen besucht werden:

Grundlagen der Computergrafik (Grosch/Theisel)	5 CP	2. Sem.
Einführung in Digitale Spiele (Schlechtweg-Dorendorf)	5 CP	3. Sem.
Algorithmische Geometrie (Schirra)	5 CP	4. Sem.
Introduction to Simulation (Horton)	5 CP	5. Sem.

2) Weitere 20 CP müssen aus folgendem Pool von Fächern kommen:

Zuordnung: IF Wahlpflicht- bereich Informatik	Grundlagen der C++ Programmierung	5 CP		SoSe
	Computer Aided Geometric Design (Theisel)	5 CP	WS	
	Interaktive Systeme (Preim)	5 CP		SoSe
	Evolutionäre Algorithmen (Kruse)	5 CP		SoSe
	Game Design - Grundlagen	5 CP		SoSe
	Game Engine Architecture (Schlechtweg-Dorendorf)	5 CP		SoSe
	GPU-Programmierung (Grosch)	5 CP		SoSe
	iDecor Blockseminar (Turowski)	3 CP	WS	
	Maschinelles Lernen (Nürnberger)	5 CP	WS	
	Mesh Processing (Rössl)	5 CP		SoSe
	Neuronal Netze (Kruse)	5 CP		SoSe
Zuordnung: IF Nebenfach	Photorealistische Computergraphik (Grosch) (eigentlich MA-Veranstaltung)	6CP	WS	
	Idea Engineering (Horton)	5 CP	WS	SoSe
	Modul „Computerspiele als kulturelles Phänomen“ des BA-Studienganges Medienbildung (Fromme/Biermann)	5/10 CP	WS	SoSe
	Modul „Projektarbeit mit Computerspielen“ des BA- Studienganges Medienbildung (Fromme/Biermann)	5/10 CP	WS	SoSe

3) Als Proseminar muss eines der folgenden belegt werden:

Hot topics in Entertainment Software Development (Theisel, Acagamics)	3 CP	WS	
Hot Topics in Computer Graphics (Theisel)	3 CP	WS	

4) Softwareprojekt – Projekt zur Spieleentwicklung (6 CP)  
Über die Anrechnung entscheiden die Profilverantwortlichen.

5) Praktikum in einer Spielfirma und Bachelorarbeit zu einem spieleaffinen Thema (30 CP)  
Über die Anrechnung entscheiden die Profilverantwortlichen.

Partner: acagamics e.V., Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Magdeburg,  
Institut für Industrial Design der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)

**Informatik, ForensikDesign@Informatik: Vom realen bis zum digitalen Tatort – Spurensicherung und –analyse rundum**

	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen Informatik 1	8 CP	mind. 6 CP	mind. 5 CP		mind. 5 CP		Praktikum und Bachelorarbeit (12+10W) oder Integriertes Praktikum mit Bachelorarbeit (20W)
	Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)	Datenbanken (5 CP, 4 SWS)	Software Engineering (5 CP, 4 SWS)	Intelligente Systeme (5 CP, 4 SWS)	Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)	
			mind. 15 CP				
		Programmier- paradigmen (5 CP, 4 SWS)	WPF Informatik- vertiefung (5 CP)	WPF Informatik- vertiefung oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik- vertiefung (5 CP)	WPF Informatik- vertiefung (5 CP)	
		Modellierung (4 CP, 3 SWS)			WPF Informatik- vertiefung (5 CP)	WPF Informatik- vertiefung (5 CP)	
Prüfungen Informatik 2	mind. 5 CP		mind. 10 CP				
	Techn. Informatik I (5 CP, 4 SWS)		WPF Technische Informatik (5 CP)	Technische Informatik II (5 CP)	WPF Technische Informatik (5 CP)		
					mind. 5 CP		
					WPF Informatik- vertiefung (5 CP)	WPF Informatik- vertiefung (5 CP)	
Prüfungen Informatik 3 / Mathematik	mind. 12 CP		mind. 10 CP				
	Logik (4 CP, 4 SWS)		Grundlagen der Theor. Informatik (5 CP, 5 SWS)	Theoretische Informatik 2 (5 CP, 4 SWS)			
	Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen Nebenfach				mind. 10 CP			
				Nebenfach 1 (Katalog C) (5 CP)	Nebenfach 2 (Katalog C) (5 CP)	Nebenfach3 (Katalog C) (5CP)	
Prüfungen Schlüssel- und Methoden- kompetenz	6 CP		Mind. 8 CP aus IT-Projektmanagement, Wiss. Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK				
	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)				Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS)		
		Trainingsmodul SK (3 CP, 2 SWS, nur Schein)	IT-Projektmanagem. (3 CP, 2 SWS)	Softwareprojekt (6 CP)		WPF FIN-SMK (5 CP, 4 SWS)	
CP gesamt	28	29	29	31	33	30	30
Gewichtung	50%		100%				

Vier Kataloge (A-D, siehe unterhalb der Tabelle) helfen zur Strukturierung. In grün (A), gelb (B) und hellblau (D) markiert sind die potentiellen Gelegenheiten zur Profilbildung, wobei mindestens 15 CP mit mind. einem Modul aus A und D belegt werden müssen. Darüber hinaus empfehlen wir, das Praktikum und die Bachelorarbeit zum Thema zu wählen.

#### **Katalog A: Forensische Designprinzipien (insgesamt min. 2 Module a 5 ECTS aus Katalog A oder B)**

IT-Forensik: Grundlagen, Vorgehensmodelle und Praxisbeispiele (Dittmann – Krätzer)

Datenbankforensik (Saake)

Digital and digitized Forensics Project (Dittmann) geplant

Biometrics Project – Multi-modal Data Analysis Project (Dittmann/Vielhauer)

<Liste wird zukünftig noch erweitert>

#### **Katalog B: Grundlegende IT-Methoden – Methoden der Sicherheit, Forensik und erforderlicher IT-Technik (insgesamt min. 2 Module a 5 ECTS aus Katalog A oder B)**

Machine Learning (ML) (Nürnberg)

Neuronale Netze (Kruse)

Grundlagen der Bildverarbeitung (Tönnies)

Datenbankimplementierungstechniken (Saake)

Spezifikationstechnik (SPT) (Ortmeier)

Prinzipien und Komponenten eingebetteter Systeme (Kaiser)

Advanced Operating System Issues (AOSI) (Kaiser)

Statistik Module (FMA Module)

<Liste wird zukünftig noch erweitert>

#### **Katalog C: Nebenfachempfehlungen**

Wir empfehlen aus folgenden Bereichen Nebenfächer auszuwählen und zu belegen:

- aus dem Ing.-Bereich Veranstaltungen mit Schwerpunkt Sensorik oder Signalverarbeitung
- aus dem Bereich Naturwissenschaften Veranstaltungen zu Materialien
- aus der Mathematik aus dem Bereich vertiefende statistische Methoden
- aus dem Maschinenbau, insbesondere vom Institut für Qualitätssicherung (<http://www.ifq.ovgu.de/>) und vom Institut für Werkstoff- und Fügetechnik (<http://www.ovgu.de/iwf/lehre/lehangebote.htm>)
- aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre
- aus dem Bereich der technischen Logistik
- aus dem Bereich der Psychologie
- <Liste wird zukünftig noch erweitert>

Studierende können sich darüber hinaus aus allen Lehrangeboten der Otto-von-Guericke-Universität ein Nebenfach zusammenstellen und beim Prüfungsausschuss genehmigen lassen. Der Profilverantwortliche steht hier beratend zur Seite, um eine passende inhaltliche Ausrichtung für das Profil zu empfehlen.

#### **Katalog D: Schlüssel- und Methodenkompetenzen (mind 5CP aus Themen der Sicherheit und Forensik)**

Die AG Dittmann, AG Saake, AG Ortmeier und AG Kaiser bieten regelmäßig Veranstaltungen zum Profil-Thema an, wie Seminare, Praktika und Projektvorlesungen zu SMK wie Secure Infrastructures Project (SIP, Dittmann), Digi-Dak Database Project 1 und 2 (Saake) sowie Praktikum- Bachelorarbeit/ Integriertes Praktikum mit Bachelorarbeit

## Informatik, ForensikDesign+@Informatik: Vom realen bis zum digitalen Tatort – Spurensicherung und –analyse rundum

	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	8 CP	mind. 6 CP	mind. 5 CP		mind. 5 CP		Praktikum und Bachelorarbeit (12+10W) oder Integriertes Praktikum mit Bachelorarbeit (20W)
Informatik 1	Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)	Datenbanken (5 CP, 4 SWS)	Software Engineering (5 CP, 4 SWS)	Intelligente Systeme (5 CP, 4 SWS)	Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)	
			<i>Hinweis:</i> Es ist zu empfehlen, Sichere Systeme im 4. und Software Engineering im 6. Semester zu belegen.				
			mind. 15 CP				
		Programmierparadigmen (5 CP, 4 SWS)	WPF Forensische Designprinzipien (5 CP, 4 SWS)	WPF Forensische Designprinzipien (5 CP, 4 SWS)	WPF Forensische Designprinzipien (5 CP, 4 SWS)	WPF Forensische Designprinzipien (5 CP, 4 SWS)	
		Modellierung (4 CP, 3 SWS)			WPF Informatik-vertiefung (5 CP)	Grundlegende IT-Methoden (5 CP)	
Prüfungen	mind. 5 CP		mind. 10 CP				
Informatik 2	Techn. Informatik I (5 CP, 4 SWS)		WPF Technische Informatik (5 CP)	Technische Informatik II (5 CP)	WPF Technische Informatik (5 CP)		
				mind. 5 CP			
				Grundlegende IT-Methoden (5 CP)	WPF Informatik-vertiefung (5 CP)		
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 10 CP				
Informatik 3 / Mathematik	Logik (4 CP, 4 SWS)		Grundlagen der Theor. Informatik (5 CP, 5 SWS)	Grundlagen der Theor. Informatik 2 (5 CP, 4 SWS)			
	Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen				mind. 10 CP			
Nebenfach				Nebenfach 1 (Katalog C) (5 CP)	Nebenfach 2 (Katalog C) (5 CP)	Nebenfach 3 (Katalog C) (5CP)	
Prüfungen	6 CP		Mind. 5 CP aus IT-Projektmanagement, Wiss. Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK				
Schlüssel- und Methodenkompetenz	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)				Wiss. Seminar (Auswahl an Seminaren zum Thema Sicherheit) (3 CP, 2 SWS)		
		Trainingsmodul SK (3 CP, 2 SWS) (nur Schein)	IT-Projektmanagem. (3 CP, 2 SWS)	Softwareprojekt (Auswahl zum Thema Sicherheit) (6 CP)		WPF FIN-SMK – Projektvorlesung zum Thema Sicherheit (5 CP, 4 SWS)	
CP gesamt	28	29	32	31	29	31	30
Gewichtung	50%		100%				

Vier Kataloge (A-D, siehe unterhalb der Tabelle) helfen zur Strukturierung. In grün markiert die potentiellen Gelegenheiten zur Profilbildung, wobei mind. 8 Lehrveranstaltungen á 5 CPs mit mindestens jeweils einem Vertreter aus jedem Katalog belegt werden müssen. Darüber hinaus empfehlen wir, das Praktikum und die Bachelor zum Thema zu wählen.

#### **Katalog A: Forensische Designprinzipien (min. 1 Modul a 5 ECTS)**

IT-Forensik: Grundlagen, Vorgehensmodelle und Praxisbeispiele (Dittmann – Krätzer)

Datenbankforensik (Saake)

Digital and digitized Forensics Project (Dittmann) geplant

Biometrics Project – Multi-modal Data Analysis Project (Dittmann/Vielhauer)

<Liste wird zukünftig noch erweitert>

#### **Katalog B: Grundlegende IT-Methoden – Methoden der Sicherheit, Forensik und erforderlicher IT-Technik (min. 1 Modul a 5 ECTS)**

Machine Learning (ML) (Nürnberger)

Neuronale Netze (Kruse)

Grundlagen der Bildverarbeitung (Tönnies)

Datenbankimplementierungstechniken (Saake)

Spezifikationstechnik (SPT) (Ortmeier)

Prinzipien und Komponenten eingebetteter Systeme (Kaiser)

Advanced Operating System Issues (AOSI) (Kaiser)

Statistik Module (FMA Module)

<Liste wird zukünftig noch erweitert>

#### **Katalog C: Nebenfachempfehlungen (mind. 1 Modul a 5 CP)**

Wir empfehlen aus folgenden Bereichen Nebenfächer auszuwählen und zu belegen:

- aus dem Ing.-Bereich Veranstaltungen mit Schwerpunkt Sensorik oder Signalverarbeitung
- aus dem Bereich Naturwissenschaften Veranstaltungen zu Materialien
- aus der Mathematik aus dem Bereich vertiefende statistische Methoden
- aus dem Maschinenbau, insbesondere vom Institut für Qualitätssicherung (<http://www.ifq.ovgu.de/> ) und vom Institut für Werkstoff- und Fügetechnik (<http://www.ovgu.de/iwf/lehre/lehrangebote.htm> )
- aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre
- aus dem Bereich der technischen Logistik
- aus dem Bereich der Psychologie
- <Liste wird zukünftig noch erweitert>

Studierende können sich darüber hinaus aus allen Lehrangeboten der Otto-von-Guericke-Universität ein Nebenfach zusammenstellen und beim Prüfungsausschuss genehmigen lassen. Der Profilverantwortliche steht hier beratend zur Seite, um eine passende inhaltliche Ausrichtung für das Profil zu empfehlen.

#### **Katalog D: Schlüssel- und Methodenkompetenzen (mind. 1 Modul aus Themen der Sicherheit und Forensik)**

Die AG Dittmann, AG Saake, AG Ortmeier und AG Kaiser bieten regelmäßig Veranstaltungen zum Profil-Thema an, wie Seminare, Praktika und Projektvorlesungen zu SMK wie Secure Infrastructures Project (SIP, Dittmann), Digi-Dak Database Project 1 und 2 (Saake) sowie Praktikum- Bachelorarbeit/ Integriertes Praktikum mit Bachelorarbeit.

## Informatik, Profil Lernende Systeme/Biocomputing

	1	2	3	4	5	6	7
Prüfungen	8 CP	mind. 6 CP	mind. 5 CP		mind. 5 CP		Integriertes Praxissemester mit Bachelorarbeit (20W)
Informatik 1	Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)	Datenbanken (5 CP, 4 SWS)	Software Engineering (5 CP, 4 SWS)	Intelligente Systeme (5 CP, 4 SWS)	Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)	
		Programmier- paradigmen (5 CP, 4 SWS)	mind. 5 CP		mind. 10 CP		
			WPF Informatik Vertiefung (5 CP)	WPF Informatik Vertiefung o. Mathematik (5 CP)	WPF Lernende Systeme Informatik (5 CP)	WPF Lernende Systeme Informatik (5 CP)	
		Modellierung (4 CP, 3 SWS)			WPF Lernende Systeme Informatik (5 CP)	WPF Lernende Systeme Informatik (5 CP)	
Prüfungen	5 CP		mind. 10 CP				
Informatik 2	Technische Informatik I (5 CP, 4 SWS)		WPF Technische Informatik (5 CP)	Technische Informatik II (5 CP, 4 SWS)	WPF Technische Informatik (5 CP)		
					mind. 5 CP		
					WPF Informatik Vertiefung (5 CP)	WPF Informatik Vertiefung (5 CP)	
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 10 CP				
Informatik 3 / Mathematik	Logik (4 CP, 4 SWS)		Grundl. der Theor. Informatik (5 CP, 5 SWS)	Theoretische Informatik 2 (5 CP, 4 SWS)			
	Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)				
Prüfungen			mind. 10 CP				
Nebenfach			Allgemeine Psych. II/1 (1 SWS, 2 CP)	Allgemeine Psych II/2 (1 SWS, 2 CP)	WPF Lernen und Gedächtnis (mind. 7 CP)		
				Learning & Memory (3 SWS VL 4 CP)			
Prüfungen	6 CP		mind. 5 CP aus IT-Projektmanagement, Wiss. Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK				
Schlüssel- und Methodenkompetenz	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)				Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS)		
		Summer School (3 CP, 2 SWS) (Block-LV)	IT-Projektmanagem. (3 CP, 2 SWS)	IT-Projekt (6 CP)		WPF FIN-SMK (5 CP, 4 SWS)	
CP gesamt	28	29	31	32	32	28	30
Gewichtung	50%		100%				

## Ziele

Das Profil verknüpft den Schwerpunkt Lernen und Gedächtnis in der Neurobiologie und Psychologie mit dem Schwerpunkt Wissen in der Informatik. Im BSc-Studium Informatik werden den Studierenden grundlegende Techniken und theoretische Kenntnisse auf diesem interdisziplinären Gebiet vermittelt. Im Nebenfachangebot werden Fragestellungen, Herangehensweisen und Wissenschaftskultur der Neurobiologie und der Psychologie an angehende Informatiker/innen vermittelt. In den Wahlpflichtfächern der Informatik geht es um das Verständnis von computergestützten Methoden, mit denen Messungen in der Neurobiologie ausgewertet werden, sowie um Grundkenntnisse zu adaptiven bzw. lernenden Systemen in der Informatik. Der Profilstudiengang wird mit einer Summer School gestartet, in der Orientierung und grundlegende Techniken vermittelt werden.

Ergänzt wird das Profil durch praktische Arbeiten im IT-Praktikum und das abschließende Praxissemester mit BSc-Arbeit. Studierende haben hier Gelegenheit ihre Kenntnisse in einer forschungsnahen Fragestellung aus dem Bereich Lernende Systeme anzuwenden (z.B. bei der Analyse neurophysiologischer Daten zum menschlichen Lernen oder auch bei der Umsetzung von Erkenntnissen zum menschlichen Lernen in einem automatischen Analyse- oder Entscheidungssystem).

Ein Abschluss mit diesem Profil BSc-Absolventen mit Profil „Lernende Systeme/Bio-Computing“ sind besonders geeignet, ihre Kenntnisse in den wissenschaftlichen Master-Studiengängen Informatik, Data and Knowledge Engineering, Computervisualistik oder Integrative Neuroscience zu vertiefen und so die Eignung zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten in Spannungsfeld von neurobiologischer Analyse und algorithmisch geprägter Synthese von Lernen und Meta-lernen zu erwerben.

### Katalog A: Lernende Systeme in der Informatik (Modulliste)

#### Zuordnung Wahlpflichtfach Informatik-Vertiefung

- Neuronale Netze (Kruse)
- Natürlichsprachliche Systeme I und II (Rösner)
- Data Mining (Spiliopoulou)
- Human Learner Interaction (Krempf)
- Evolutionäre Algorithmen (Kruse)
- Information Retrieval (Nürnberger)
- Maschinelles Lernen (Nürnberger)
- Grundlagen der Computer Vision (Toennies)
- Wissensmanagement (Spiliopoulou)
- Medizinische Bildverarbeitung (Toennies)

#### Zuordnung Wahlpflichtfach Informatik/Mathematik-Vertiefung

- Biological Statistics (Schwabe, FMA)

### Katalog B: Physiologie und Psychologie des Lernens

#### Zuordnung Nebenfach „Physiologie und Psychologie des Lernens“

- Allgemeine Psychologie I: Wahrnehmung, Kognition (S. Pollmann, FNW) 4 CP
- Allgemeine Psychologie II: Lernen, Gedächtnis, Motivation, Emotion (S. Pollmann, FNW) 4 CP
- Learning and Memory (J. Braun et al., FNW, LIN) 4 CP
- Experimentelle Ansätze in der neurobiologischen Lernforschung (A. Brechmann et al. 4 CP)
- Blockveranstaltung Laborrotation (A. Schulz, A. Brechmann, et al., LIN) 3 CP

Im Bereich Informatik müssen mindestens 4 und höchstens 8 Module aus dem Katalog A gewählt werden. Module des Katalogs B werden im Nebenfach eingeordnet, von diesen sind die Module Allgemeine Psychologie II und Learning and Memory verpflichtend, dazu sind weitere Module im Umfang von mindestens 7 CP zu wählen. Die Summer School findet zwischen dem 2. und 3. Semester statt. Im Rahmen der Summer School erfolgt (durch Einzelvorträge, evtl. auch von Externen) eine Einordnung der angebotenen Themen in das Profil (was will man eigentlich, was braucht man dazu, wie

hängen Informatik, Neurobiologie und Psychologie zusammen, welche Betätigungsfelder gibt es usw.). Außerdem werden grundlegende Techniken vorgestellt und eingeübt. Die Summer School findet als Blockveranstaltung statt.

Die angegebenen Zuordnungen zu Wahlpflichtfächern bzw. zum Nebenfach gelten, falls das Profil nicht abgeschlossen wird. Abgeschlossene Module werden dann in die entsprechenden Bereiche eingeordnet.

IT-Projekte werden über eine (noch zu füllende) zentrale Seite des Profils angeboten. Im Rahmen der Praktika werden in der Regel interdisziplinär angelegte Projekte aus dem Bereich Lernende Systeme / Biocomputing ausgeschrieben. Das Praxissemester mit der BSc-Thesis behandelt ein (in der Regel ebenfalls interdisziplinär definiertes) Thema aus den Forschungsarbeiten zu Lernenden Systemen/Biocomputing.

## Informatik, Profil Web-Gründer

	1	2	3	4	5	6	7	
Prüfungen	8 CP	mind. 6 CP	mind. 5 CP		mind. 5 CP		Integriertes Praxissemester mit Bachelorarbeit (20W)	
Informatik 1	Einführung in die Informatik (8 CP, 6 SWS)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP, 5 SWS)	Datenbanken (5 CP, 4 SWS)	Software Engineering (5 CP, 4 SWS)	Intelligente Systeme (5 CP, 4 SWS)	Sichere Systeme (5 CP, 4 SWS)		
		Programmier- paradigmen (5 CP, 4 SWS)		mind. 15 CP				
		Modellierung (4 CP, 3 SWS)		Anwendungssysteme (5 CP, 4 SWS)	Startup- Engineering I (5 CP, 4 SWS)	Geschäftsmodelle für E-Business (5 CP, 4 SWS)		
					WPF Informatik Vertiefung (5 CP)	WPF Informatik Vertiefung (5 CP)		
Prüfungen	5 CP		mind. 10 CP					
Informatik 2	Technische Informatik I (5 CP, 4 SWS)		WPF Technische Informatik (5 CP)	Technische Informatik II (5 CP, 4 SWS)	WPF Technische Informatik (5 CP)			
			mind. 5 CP					
			WPF Informatik Vertiefung (5 CP)		WPF Informatik Vertiefung (5 CP)	WPF Informatik Vertiefung (5 CP)		
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 10 CP					
Informatik 3 / Mathematik	Logik (4 CP, 4 SWS)		Grundlagen der Theor. Informatik (5 CP, 5 SWS)	Theoretische Informatik 2 (5 CP, 4 SWS)				
	Mathematik 1 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 2 (8 CP, 6 SWS)	Mathematik 3 (6 CP, 5 SWS)					
Prüfungen				mind. 10 CP				
Nebenfach				Idea Engineering (5 CP, 4 SWS)	Einf. in E-Business (6CP, 4 SWS)	Business Planning (6 CP, 3 SWS)		
Prüfungen	6 CP		mind. 5 CP aus IT-Projektmanagement, Wiss. Seminar, Softwareprojekt oder WPF FIN-SMK					
Schlüssel- und Methodenkompetenz	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP, 4 SWS)				Wiss. Seminar (3 CP, 2 SWS)			
		Proseminar (3 CP, 2 SWS)	IT-Projektmanagem. (3 CP, 2 SWS)	IT-Projekt (6 CP)		WPF FIN-SMK (5 CP, 4 SWS)		
CP gesamt	28	29	29	31	34	31	30	
Gewichtung	50%		100%					

## Profilstudium "Web-Gründer" im Bachelor-Studiengang Informatik

Verantwortlich: Graham Horton, Klaus Turowski

Das Profilstudium ist erfüllt, wenn ein Studierender die folgenden Module erfolgreich absolviert hat:

Zuordnung	Modulname	Verantwortlich	Credit-Punkte	Semester / Empfehlung
WPF Informatik	<i>Anwendungssysteme</i>	Turowski	5	SS / 4
	<i>Startup-Engineering I*</i>	Horton	5	WS / 5
	<i>Geschäftsmodelle für E-Business</i>	Turowski	5	SS / 6
Nebenfach	<i>Einführung in E-Business</i>	Sadrieh (FWW)	6	WS / 5
	<i>Idea Engineering</i>	Horton	5	SS / 4
	<i>Business Planning</i>	Raith (FWW)	6	SS / 6

Ferner muss das Praxissemester (Praktikum & Bachelor-Arbeit) als Gründungsprojekt durchgeführt werden.

\*Startup-Engineering I eignet sich insbesondere als WPF FIN-SMK-Modul.

### Erläuterungen

Die Zuordnung von *Idea Engineering* zum Nebenfach folgt dem Beispiel des Profils *Computer Games*.

*Startup-Engineering I* wird als WPF bzw. WPF FIN-SMK neu zugeordnet entsprechend dem Vermerk von Herrn Rösner (Studienfachberater Informatik) vom 28.11.14.

*Einführung ins E-Business* wechselt ins Nebenfach, weil es als WPF Informatik nicht anrechenbar ist und somit bei einem Ausstieg aus dem Profil nur noch als Zusatzfach anrechenbar wäre.

Neu:

### 4. Profilstudienpläne

Folgende Profile sind im Bachelorstudiengang Informatik wählbar:

- Computer Games
- ForensikDesign@Informatik & ForensikDesign+@Informatik
- Lernende Systeme / Biocomputing
- Web-Gründer

Nachfolgend sind die Regelstudienpläne der Profile aufgelistet.

## Informatik, Profil Computer Games

Informatik - Start Wintersemester	Semester	1	2	3	4	5	6	7
	Prüfungen	8 CP		mind. 10 CP				
	Informatik	Einführung in die Informatik (8 CP)		Intelligente Systeme (5 CP)	Programmierparadigmen (5 CP)		Sichere Systeme (5 CP)	<b>Betriebspraktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)</b>
			Mind. 10 CP					
			Computergraphik (5CP)	Einführung in Digitale Spiele (5 CP)	Grundzüge der Algo. Geometrie (5 CP)	Introduction to Simulation (5 CP)		
		mind. 6 CP		mind. 3 CP		Mind. 10 CP		
		Datenbanken (5 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)	IT-Projektmanagement (3 CP)	Software Engineering (5 CP)	WPF Informatik laut Liste (5 CP)	WPF Informatik laut Liste (5 CP)	
			Modellierung (4 CP)			WPF Informatik laut Liste (5 CP)	WPF Informatik laut Liste (5 CP)	
	Prüfungen	mind. 5 CP						
	Technische Informatik	Technische Informatik 1 (5 CP)		mind. 5 CP			Technische Informatik 2 (5 CP)	
				WPF Technische Informatik (5 CP)		WPF Technische Informatik (5 CP)		
	Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 10 CP				
	Mathematik / Theoretische Informatik	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)				
			Logik (4 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik 2 (5 CP)			
	Prüfungen				mind. 10 CP			
	Nebenfach				Nebenfach (5 CP)	Nebenfach (5 CP)	Nebenfach (5 CP)	
	Prüfungen	6 CP			mind. 8 CP			
	Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		Trainingsmodul SMK (3 CP nur Schein)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)	
	CP gesamt	29	30	32	31	28	30	30

## Informatik, Profil Computer Games

Das Profilstudium ist erfolgreich absolviert, wenn die Studierenden die Bedingungen 1) bis 5) erfüllt haben:

- 1) Die folgenden 4 Veranstaltungen (20 CP) müssen belegt werden:

Grundlagen der Computergraphik	2. Sem.	5 CP
Einführung in Digitale Spiele	3. Sem.	5 CP
Grundzüge der Algorithmischen Geometrie	4. Sem.	5 CP
Introduction to Simulation	5. Sem.	5 CP

- 2) Weitere 20 CP müssen aus folgendem Pool von Modulen kommen:

Zuordnung: WPF Informatik	Grundlagen der C++ Programmierung	5 CP
	Computer Aided Geometric Design	5 CP
	Interaktive Systeme	5 CP
	Evolutionäre Algorithmen	5 CP
	Game Design - Grundlagen	5 CP
	Game Engine Architecture	5 CP
	GPU-Programmierung	5 CP
	Machine Learning	5 CP
	Mesh Processing	5 CP
	Neuronale Netze	5 CP
Werkzeuge für Computergraphik und andere Anwendungen		5 CP
Zuordnung: Nebenfach	Idea Engineering (Horton)	5 CP
	Modul „Computerspiele als kulturelles Phänomen“ des BA-Studienganges Medienbildung (Fromme/Biermann)	5/10 CP
	Modul „Projektarbeit mit Computerspielen“ des BA-Studienganges Medienbildung (Fromme/Biermann)	5/10 CP

- 3) Als Trainingsmodul SMK muss eines der folgenden belegt werden:

Hot Topics in Entertainment Software Development	3 CP
Hot Topics in Computer Graphics	3 CP

- 4) Softwareprojekt – Projekt zur Spieleentwicklung (6 CP)  
Über die Anrechnung entscheiden die Profilverantwortlichen.
- 5) Praktikum und Bachelorarbeit zu einem spieleaffinen Thema (30 CP)  
Über die Anrechnung entscheiden die Profilverantwortlichen.

Diese Fächerlisten können gegebenenfalls angepasst werden. Informationen finden sich auf der zentralen Seite des Profils.

Partner: Acagamics e.V., Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Magdeburg

# Informatik, Profil ForensikDesign@Informatik und Profil ForensikDesign+@Informatik

	Semester	1	2	3	4	5	6	7
Informatik - Start Wintersemester	Prüfungen	8 CP		mind. 10 CP				
	Informatik	Einführung in die Informatik (8 CP)		Intelligente Systeme (5 CP)	Sichere Systeme (5 CP)			
		mind. 6 CP			Programmierparadigmen (5 CP)	mind. 20 CP		
		Datenbanken (5 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)			WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
			Modellierung (4 CP)	mind. 3 CP		WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
				IT-Projektmanagement (3 CP)	Software Engineering (5 CP)			
						WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
				WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)	
	Prüfungen	mind. 5 CP				mind. 5 CP		
	Technische Informatik	Technische Informatik 1 (5 CP)	Technische Informatik 2 (5 CP)			WPF Technische Informatik (5 CP)	WPF Technische Informatik (5 CP)	
	Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 10 CP				
	Mathematik / Theoretische Informatik	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)				
			Logik (4 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik 2 (5 CP)			
	Prüfungen			mind. 10 CP				
	Nebenfach			Nebenfach (5 CP)		Nebenfach (5 CP)	Nebenfach (5 CP)	
Prüfungen	6 CP			mind. 8 CP				
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		Trainingsmodul SMK (3 CP nur Schein)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)		
CP gesamt	29	30	32	31	28	30	30	

**Betriebspraktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)**

# Informatik, Profil ForensikDesign@Informatik

		Modulname	Zuordnung	Creditpunkte
Insgesamt mind. 15 CP	mind. 5 CP	<b>Katalog A: Forensische Designprinzipien</b>		
		IT-Forensik [IFOR]	WPF Informatik	5 CP
		Technische Aspekte der IT-Sicherheit [TAITS]	WPF Informatik	5 CP
		Biometrics Project [MMDAP]	WPF Informatik	5 CP
	mind. 5 CP	<b>Katalog B: Grundlegende IT-Methoden – Methoden der Sicherheit, Forensik und erforderlicher IT-Technik</b>		
		Machine Learning [ML]	WPF Informatik	5 CP
		Neuronale Netze [NN]	WPF Informatik	5 CP
		Grundlagen der Bildverarbeitung [GrBV]	WPF Informatik	5 CP
		Datenbankenimplementierungstechniken [DB II]	WPF Informatik	5 CP
		Big Data – Storage and Processing [BD-SP]	WPF Informatik	5 CP
		Spezifikationstechnik [SPT]	WPF Informatik	5 CP
		Data Mining Einführung in Data Mining [DM4BA]	WPF Informatik	5 CP
		Embedded Bildverarbeitung	WPF Informatik	5 CP
		Interaktive Systeme	WPF Informatik	5 CP
		Evolutionäre Algorithmen [EA]	WPF Informatik	5 CP
Computernetze	WPF Technische Informatik	5 CP		
<i>Statistik Module (FMA Module)</i>	WPF Informatik oder Mathematik	5 CP		
mind. 1 Modul	<b>Katalog C: Nebenfach</b>			
	<p>Wir empfehlen aus folgenden Bereichen ein Nebenfach auszuwählen und zu belegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– aus dem Ing.-Bereich Veranstaltungen mit Schwerpunkt Sensorik oder Signalverarbeitung</li> <li>– aus dem Bereich Naturwissenschaften Veranstaltungen zu Materialien</li> <li>– aus der Mathematik aus dem Bereich vertiefende statistische Methoden</li> <li>– aus dem Maschinenbau, insbesondere vom Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung (<a href="http://www.ifq.ovgu.de">http://www.ifq.ovgu.de</a>) und vom Institut für Werkstoff- und Fügetechnik (<a href="http://www.ovgu.de/iwf">http://www.ovgu.de/iwf</a>)</li> <li>– aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre</li> <li>– aus dem Bereich der technischen Logistik</li> <li>– aus dem Bereich der Psychologie</li> </ul> <p>Studierende können sich darüber hinaus aus allen Lehrangeboten der Otto-von-Guericke-Universität ein Nebenfach zusammenstellen und beim Studiengangsleiter + Profilverantwortlichen genehmigen lassen.</p>			
<b>Katalog D: Schlüssel- und Methodenkompetenzen</b>				
	Softwareprojekt (Auswahl zum Thema Sicherheit)		6 CP	
	Wiss. Seminar (Auswahl an Seminaren zum Thema Sicherheit)		3 CP	
	Idea Engineering		5 CP	
	Schlüssel- und Methodenkompetenzen in der IT-Sicherheit [SMKITS]		5 CP	
	Es werden regelmäßig Veranstaltungen zum Profil-Thema angeboten.			

Darüber hinaus empfehlen wir das Praktikum und die Bachelorarbeit zum Thema Sicherheit zu wählen.

Diese Kataloge können gegebenenfalls angepasst werden.  
Informationen finden sich auf der zentralen Seite des Profils.

# Informatik, Profil ForensikDesign+@Informatik

		Modulname	Zuordnung	Creditpunkte
Insgesamt mind. 38 CP	mind. 5 CP	<b>Katalog A: Forensische Designprinzipien</b>		
		IT-Forensik [IFOR]	WPF Informatik	5 CP
		Technische Aspekte der IT-Sicherheit [TAITS]	WPF Informatik	5 CP
		Biometrics Project [MMDAP]	WPF Informatik	5 CP
	mind. 5 CP	<b>Katalog B: Grundlegende IT-Methoden – Methoden der Sicherheit, Forensik und erforderlicher IT-Technik</b>		
		Machine Learning [ML]	WPF Informatik	5 CP
		Neuronale Netze [NN]	WPF Informatik	5 CP
		Grundlagen der Bildverarbeitung [GrBV]	WPF Informatik	5 CP
		Datenbankenimplementierungstechniken [DB II]	WPF Informatik	5 CP
		Big Data – Storage and Processing [BD-SP]	WPF Informatik	5 CP
		Spezifikationstechnik [SPT]	WPF Informatik	5 CP
		Data Mining Einführung in Data Mining [DM4BA]	WPF Informatik	5 CP
		Embedded Bildverarbeitung	WPF Informatik	5 CP
		Interaktive Systeme	WPF Informatik	5 CP
		Evolutionäre Algorithmen [EA]	WPF Informatik	5 CP
	Computernetze	WPF Technische Informatik	5 CP	
	<i>Statistik Module (FMA Module)</i>	WPF Informatik oder Mathematik	5 CP	
	mind. 5 CP	<b>Katalog C: Nebenfach</b>		
		<p>Wir empfehlen aus folgenden Bereichen ein Nebenfach auszuwählen und zu belegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– aus dem Ing.-Bereich Veranstaltungen mit Schwerpunkt Sensorik oder Signalverarbeitung</li> <li>– aus dem Bereich Naturwissenschaften Veranstaltungen zu Materialien</li> <li>– aus der Mathematik aus dem Bereich vertiefende statistische Methoden</li> <li>– aus dem Maschinenbau, insbesondere vom Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung (<a href="http://www.ifq.ovgu.de">http://www.ifq.ovgu.de</a>) und vom Institut für Werkstoff- und Fügetechnik (<a href="http://www.ovgu.de/iwf">http://www.ovgu.de/iwf</a>)</li> <li>– aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre</li> <li>– aus dem Bereich der technischen Logistik</li> <li>– aus dem Bereich der Psychologie</li> </ul> <p>Studierende können sich darüber hinaus aus allen Lehrangeboten der Otto-von-Guericke-Universität ein Nebenfach zusammenstellen und beim Studiengangsleiter + Profilverantwortlichen genehmigen lassen.</p>		
	mind. 1 Modul	<b>Katalog D: Schlüssel- und Methodenkompetenzen</b>		
Softwareprojekt (Auswahl zum Thema Sicherheit)		6 CP		
Wiss. Seminar (Auswahl an Seminaren zum Thema Sicherheit)		3 CP		
Idea Engineering		5 CP		
Schlüssel- und Methodenkompetenzen in der IT-Sicherheit [SMKITS]		5 CP		
Es werden regelmäßig Veranstaltungen zum Profil-Thema angeboten.				

Darüber hinaus empfehlen wir das Praktikum und die Bachelorarbeit zum Thema Sicherheit zu wählen.

Diese Kataloge können gegebenenfalls angepasst werden. Informationen finden sich auf der zentralen Seite des Profils.

## Informatik, Profil Lernende Systeme / Biocomputing

	Semester	1	2	3	4	5	6	7		
Informatik - Start Wintersemester	Prüfungen	8 CP		mind. 10 CP					<b>Betriebs- praktikum / Bachelorprojekt (18 CP) und Bachelorarbeit (12CP)</b>	
	Informatik	Einführung in die Informatik (8 CP)		Intelligente Systeme (5 CP)	Programmierparadigmen (5 CP)		Sichere Systeme (5 CP)			
		mind. 6 CP		mind. 3 CP		mind. 10 CP				
		Datenbanken (5 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)	IT-Projektmanagement (3 CP)	Software Engineering (5 CP)	WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)			
			Modellierung (4 CP)			WPF Informatik (5 CP)				
						WPF Informatik (5 CP)				
				Mind 10 CP.						
				WPF Lernende Systeme (5 CP)	WPF Lernende Systeme (5 CP)		WPF Lernende Systeme (5 CP)			
				WPF Lernende Systeme (5 CP)						
	Prüfungen	mind. 5 CP					mind. 5 CP			
	Technische Informatik	Technische Informatik 1 (5 CP)	Technische Informatik 2 (5 CP)			WPF Technische Informatik (5 CP)	WPF Technische Informatik (5 CP)			
	Prüfungen	mind. 12 CP			mind. 10 CP					
	Mathematik / Theoretische Informatik	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)						
			Logik (4 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik 2 (5 CP)					
	Prüfungen				mind. 10 CP					
Nebenfach				Allgemeine Psycho. II/1 (2 CP)	Allgemeine Psycho. II/2 (2 CP)	WPF Lernen und Gedächtnis (mind. 7 CP)				
				Learning & Memory (4CP)						
Prüfungen	6 CP			mind. 8 CP						
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)				Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)			
		Summer School (3 CP nur Schein)								
CP gesamt	29	33	31	32	27	28	30			

# Informatik, Profil Lernende Systeme / Biocomputing

## Ziele

Das Profil verknüpft den Schwerpunkt Lernen und Gedächtnis in der Neurobiologie und Psychologie mit dem Schwerpunkt Wissen in der Informatik. Im Bachelorstudium Informatik werden den Studierenden grundlegende Techniken und theoretische Kenntnisse auf diesem interdisziplinären Gebiet vermittelt. Im Nebenfachangebot werden Fragestellungen, Herangehensweisen und Wissenschaftskultur der Neurobiologie und der Psychologie an angehende Informatiker/innen vermittelt. In den Wahlpflichtfächern der Informatik geht es um das Verständnis von computergestützten Methoden, mit denen Messungen in der Neurobiologie ausgewertet werden, sowie um Grundkenntnisse zu adaptiven bzw. lernenden Systemen in der Informatik. Der Profilstudiengang wird mit einer Summer School gestartet, in der ein Überblick über das Profil gegeben wird und grundlegende Techniken vermittelt werden.

Ergänzt wird das Profil durch praktische Arbeiten im Softwareprojekt und das abschließende Praxissemester mit Bachelorarbeit. Studierende haben hier Gelegenheit ihre Kenntnisse in einer forschungsnahen Fragestellung aus dem Bereich Lernende Systeme anzuwenden (z.B. bei der Analyse neurophysiologischer Daten zum menschlichen Lernen oder auch bei der Umsetzung von Erkenntnissen zum menschlichen Lernen in einem automatischen Analyse- oder Entscheidungssystem).

Beim Abschluss mit dem Profil „Lernende Systeme/Bio-Computing“ sind Bachelorabsolventen besonders geeignet, ihre Kenntnisse in den wissenschaftlichen Master-Studiengängen Informatik, Data and Knowledge Engineering, Computervisualistik oder Integrative Neuroscience zu vertiefen und so die Eignung zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten in Spannungsfeld von neurobiologischer Analyse und algorithmisch geprägter Synthese von Lernen und Meta-Lernen zu erwerben.

## Aufbau

### Katalog A: Lernende Systeme in der Informatik

#### Zuordnung Wahlpflichtfach Informatik

- Neuronale Netze
- Data Mining
- Human Learner Interaction
- Evolutionäre Algorithmen
- Information Retrieval
- Machine Learning
- Grundlagen der Computer Vision
- Wissensmanagement – Methoden und Werkzeuge
- Medizinische Bildverarbeitung

#### Zuordnung Wahlpflichtfach Informatik/Mathematik

- Biological Statistics (FMA)

### Katalog B: Physiologie und Psychologie des Lernens

#### Zuordnung Nebenfach „Physiologie und Psychologie des Lernens“

##### Pflichtveranstaltungen

- Allgemeine Psychologie II/1 und II/2: Lernen, Gedächtnis, Motivation, Emotion (FNW) 4 CP
- Learning & Memory (FNW, LIN) 4 CP

##### WPF Lernen und Gedächtnis (mind. 7 CP)

- Allgemeine Psychologie I/1 und II/2: Wahrnehmung, Kognition (FNW) 4 CP
- Experimentelle Ansätze in der neurobiologischen Lernforschung (LIN) 4 CP
- Laborrotation in Neurobiologischer Lernforschung (LIN) 3 CP

Diese Kataloge können gegebenenfalls angepasst werden. Informationen finden sich auf der zentralen Seite des Profils.

Im Bereich Informatik müssen mindestens 4 aus dem Katalog A gewählt werden. Module des Katalogs B werden im Nebenfach eingeordnet, von diesen sind die Module Allgemeine Psychologie II und Learning and Memory verpflichtend, dazu sind weitere Module im Umfang von mindestens 7 CP zu wählen. Die Summer School findet zwischen dem 2. und 3. Semester als Blockveranstaltung statt. Im Rahmen der Summer School erfolgt (durch Einzelvorträge, evtl. auch von Externen) eine Einordnung der angebotenen Themen in das Profil (was will man eigentlich, was braucht man dazu, wie hängen Informatik, Neurobiologie und Psychologie zusammen, welche Berufungsfelder gibt es usw.). Außerdem werden grundlegende Techniken vorgestellt und eingeübt.

Die angegebenen Zuordnungen zu Wahlpflichtfächern bzw. zum Nebenfach gelten, falls das Profil nicht abgeschlossen wird. Abgeschlossene Module werden dann in die entsprechenden Bereiche eingeordnet.

Software Projekte werden über die zentrale Seite des Profils angeboten. Im Rahmen der Praktika werden in der Regel interdisziplinär angelegte Projekte aus dem Bereich Lernende Systeme / Biocomputing ausgeschrieben. Das Praxissemester mit der Bachelorarbeit behandelt ein (in der Regel ebenfalls interdisziplinär definiertes) Thema aus den Forschungsarbeiten zu Lernenden Systemen/Biocomputing.

## Informatik, Profil Web-Gründer

Semester	1	2	3	4	5	6	7	
Prüfungen	8 CP		mind. 10 CP					<b>Integriertes Praxissemester mit Bachelorarbeit (30 CP)</b>
Informatik	Einführung in die Informatik (8 CP)		Intelligente Systeme (5 CP)	Sichere Systeme (5 CP)		Programmierparadigmen (5 CP)		
	mind. 6 CP		mind. 3 CP		mind. 20 CP			
	Datenbanken (5 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (6 CP)	IT-Projektmanagement (3 CP)	Software Engineering (5 CP)	WPF Informatik oder Mathematik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
		Modellierung (4 CP)			WPF Informatik (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
			WPF Informatik (5 CP)	Anwendungssysteme (5 CP)	Startup-Engineering 1 (5 CP)	WPF Informatik (5 CP)		
Prüfungen	mind. 5 CP		mind. 5 CP					
Technische Informatik	Technische Informatik 1 (5 CP)	Technische Informatik 2 (5 CP)	WPF Technische Informatik (5 CP)			WPF Technische Informatik (5 CP)		
Prüfungen	mind. 12 CP		mind. 10 CP					
Mathematik / Theoretische Informatik	Mathematik 1 (8 CP)	Mathematik 2 (8 CP)	Mathematik 3 (6 CP)					
		Logik (4 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik (5 CP)	Grundlagen der Theo. Informatik 2 (5 CP)				
Prüfungen				mind. 10 CP				
Nebenfach				Idea Engineering (5 CP)	Einführung in E-Business (5 CP)	Business Planning (5 CP)		
Prüfungen	6 CP			mind. 8 CP				
Schlüssel- und Methodenkompetenzen	Schlüsselkompetenzen (3 CP + 3 CP)		Trainingsmodul SMK (3 CP nur Schein)	Softwareprojekt (6 CP)	Wiss. Seminar (3 CP)	WPF FIN-SMK (5 CP)		
CP gesamt	29	30	32	31	28	30	30	

## Informatik, Profil Web-Gründer

Das Profilstudium ist erfüllt, wenn ein Studierender die folgenden Module erfolgreich absolviert hat:

<b>Modulname</b>	<b>Zuordnung</b>	<b>Credit-Punkte</b>	<b>Semester / Empfehlung</b>
Anwendungssysteme	WPF Informatik	5	SS / 4
Startup-Engineering I	WPF Informatik oder WPF FIN-SMK	5	WS / 5
Einführung in E-Business	Nebenfach	5	WS / 5
Idea Engineering	Nebenfach	5	SS / 4
Business Planning	Nebenfach	5	SS / 6

Ferner muss das Praxissemester (Praktikum & Bachelor-Arbeit) als eigenes Gründungsprojekt durchgeführt werden oder das Praktikum in einem existierenden Startup erfolgen und in der Arbeit ein profilrelevantes Thema bearbeitet werden.

## **Artikel II**

Diese Satzung findet für alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2017 / 2018 in den Bachelorstudiengängen Computervisualistik, Informatik, Ingenieurinformatik oder Wirtschaftsinformatik der Otto-von-Guericke-Universität immatrikuliert sind.

Studierende, die bereits vor dem 01.10.2017 in den Bachelorstudiengängen Computervisualistik, Informatik, Ingenieurinformatik oder Wirtschaftsinformatik immatrikuliert waren, können auf Antrag dieser Ordnung beitreten. Der Antrag ist schriftlich an das Prüfungsamt der Fakultät für Informatik zu stellen. Er ist unwiderruflich.

## **Artikel III**

Diese Satzung tritt am Tage ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Informatik vom 28.06.2017 und des Senats der Otto-von-Guericke-Universität vom 27.09.2017.

Magdeburg, 29.09.2017

Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Strackeljan

Rektor  
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg