

Philipps-Universität Marburg

Vorlesungsverzeichnis

Gesamtangebot Informatik

Stand 02.03.2021

Vorlesungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Gesamtangebot Informatik	. 3
:::Theoretische Informatik	3
-:::Praktische Informatik	8
-:::Fachdidaktik	31
-:::Praxis- und Profilmodule (Berufsvorbereitung)	32
Seminare & Praktika	36

- Legende Wurzelelement
- **:::**Überschriftenelement
- Prüfungsordnung
- $\textcolor{red}{\triangleright} Promotions ordnung$
- **#** Modul
- Prüfung
- Veranstaltung
- $\ref{constaltungsgruppe}$
- Weiterbildungsprogramm
- Praktische Zeit

Gesamtangebot Informatik Vorlesungsverzeichnis

Gesamtangebot Informatik

***Theoretische Informatik

■LV-12-079-036 Deklarative Programmierung

LV-12-079-036 Deklarative Programmierung 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Bockisch, C.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

Wochentag: Mittwoch 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 17.06.20, 24.06.20,

01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

Wochentag: Mittwoch 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 10.06.20

LV-12-079-036 Klausuren - Deklarative Programmierung 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Bockisch, C.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 13:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 15.07.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Mittwoch 13:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 15.07.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Mittwoch 09:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 05.08.20

Raum: 001 (Vortragsraum 001) Pilgrimstein 16, Forschungszentrum Deutscher Sprachatlas (B

| 05)

Wochentag: Donnerstag 09:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 06.08.20

Raum: 001 (Vortragsraum 001) Pilgrimstein 16, Forschungszentrum Deutscher Sprachatlas (B

| 05)

Wochentag: Donnerstag 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 01.10.20

Raum: +2/0110 (+2/0110) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Donnerstag 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 01.10.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Freitag 09:00 - 13:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 02.10.20

Raum: 05D08 (PC-Pool D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

■LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung

Vorlesungsverzeichnis Theoretische Informatik

LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Schulz, S.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03C45 (SR XIII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Dozent/-in Schulz, S.

(durchführend)

LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung 2. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Schulz, S.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03C51 (SR XI C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Dozent/-in Schulz, S. (durchführend)

LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung 3. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Schulz, S.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Dozent/-in Schulz, S.

(durchführend)

LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung 4. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Schulz, S.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03C45 (SR XIII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Dozent/-in Schulz, S.

(durchführend)

LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung 5. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Schulz, S.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03C52 (SR XII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

 $09.07.20,\, 16.07.20$

Dozent/-in Schulz, S.

(durchführend)

Theoretische Informatik Vorlesungsverzeichnis

LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung 6. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Schulz, S.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 03C45 (SR XIII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20

Dozent/-in Schulz, S.

(durchführend)

LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung 7. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Schulz, S.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 03C45 (SR XIII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20 Dozent/-in Schulz, S.

(durchführend)

LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung 8. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Schulz, S.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03C45 (SR XIII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Dozent/-in Schulz, S.

(durchführend)

LV-12-079-037 Übungen zu Deklarative Programmierung 9. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Schulz, S.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 27.04.20 bis 13.07.20

Raum: 03C45 (SR XIII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20, 29.06.20,

06.07.20, 13.07.20

Dozent/-in Schulz, S.

(durchführend)

LV-12-079-037 Schnittstellenübungen zu Deklarative Programmierung für Lehramt an Gymnasien-

Studierende 10. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Bauer, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 12:15 - 13:45 Uhr, Rhythmus: 14-täglich

von 05.05.20 bis 14.07.20

Raum: 03A11 (HS VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 05.05.20, 19.05.20, 02.06.20, 16.06.20, 30.06.20, 14.07.20

ELV-12-079-055 Grundlagen der Analysis

Vorlesungsverzeichnis Theoretische Informatik

LV-12-079-055 Grundlagen der Analysis 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Lochmann, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 12:15 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 20.04.20 bis 13.07.20

Einzelne Termine: 20.04.20, 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20,

29.06.20, 06.07.20, 13.07.20

Wochentag: Dienstag 10:15 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

Wochentag: Samstag 14:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 25.07.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Samstag 14:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 25.07.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Dienstag 15:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 13.10.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Samstag 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 17.10.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

■LV-12-079-056 Übungen zu Grundlagen der Analysis

LV-12-079-056 Übungen zu Grundlagen der Analysis 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Lochmann, A.

(verantwortlich)

LV-12-079-146 Zustandsbasierte Systeme

LV-12-079-146 Zustandsbasierte Systeme 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Gumm, H.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 20.04.20 bis 13.07.20

Raum: 05D09 (SR V D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 20.04.20, 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20, 10.05.20, 10

29.06.20, 06.07.20, 13.07.20

Wochentag: Donnerstag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 05D09 (SR V D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Theoretische Informatik Vorlesungsverzeichnis

LV-12-079-146 Prüfungstermine - Zustandsbasierte Systeme 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Gumm, H.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 20.07.20

Raum: 05D01 (SR VII D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Mittwoch 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 22.07.20

Raum: 05D01 (SR VII D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Mittwoch 14:00 - 15:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 22.07.20

Raum: 05D01 (SR VII D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Mittwoch 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 19.08.20

Raum: 05D01 (SR VII D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Freitag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 21.08.20

Raum: 05D01 (SR VII D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

■LV-12-079-147 Übungen zu Zustandsbasierte Systeme

LV-12-079-147 Übungen zu Zustandsbasierte Systeme 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Gumm, H.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Raum: 05D09 (SR V D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

 $24.06.20,\,01.07.20,\,08.07.20,\,15.07.20$

■LV-12-079-045 Fortgeschrittene Konzepte der Programmierung

LV-12-079-045 Fortgeschrittene Konzepte der Programmierung 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 2.0

Dozent/-in Bockisch, C.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Raum: 04C37 (SR XV C) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

LV-12-079-045 Prüfungstermine - Fortgeschrittene Konzepte der Programmierung 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 2.0

Dozent/-in Bockisch, C.

(verantwortlich)

ELV-12-079-046 Übungen zu Fortgeschrittene Konzepte der Programmierung

LV-12-079-046 Übungen zu Fortgeschrittene Konzepte der Programmierung 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Bockisch, C.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Raum: 04C37 (SR XV C) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

Dozent/-in Schulz, S.

(durchführend)

Vorlesungsverzeichnis Theoretische Informatik

Praktische Informatik

IIILV-12-079-129 Systemsoftware und Rechnerkommunikation

LV-12-079-129 Systemsoftware und Rechnerkommunikation 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Freisleben, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

Wochentag: Donnerstag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

LV-12-079-129 Klausuren - Systemsoftware und Rechnerkommunikation 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Freisleben, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 12:00 - 15:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 07.07.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Dienstag 12:00 - 15:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 07.07.20

Raum: +1/0020 (+1/0020) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Montag 14:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 28.09.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

■LV-12-079-130 Übungen zu Systemsoftware und Rechnerkommunikation

LV-12-079-130 Übungen zu Systemsoftware und Rechnerkommunikation 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Termine Wochentag: Dienstag 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 03C52 (SR XII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

Dozent/-in Sterz, A.

(durchführend)

LV-12-079-130 Übungen zu Systemsoftware und Rechnerkommunikation 2. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Termine Wochentag: Mittwoch 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Raum: 03C52 (SR XII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

Dozent/-in Sterz, A.

(durchführend)

LV-12-079-130 Übungen zu Systemsoftware und Rechnerkommunikation 3. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03A22 (SR I A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

 $09.07.20,\,16.07.20$

Dozent/-in Sterz, A.

(durchführend)

LV-12-079-130 Übungen zu Systemsoftware und Rechnerkommunikation 4. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Termine Wochentag: Donnerstag 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03C52 (SR XII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Dozent/-in Sterz, A.

(durchführend)

LV-12-079-130 Übungen zu Systemsoftware und Rechnerkommunikation 5. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Termine Wochentag: Freitag 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 03C52 (SR XII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20, 20

 $03.07.20,\, 10.07.20,\, 17.07.20$

Dozent/-in Sterz, A.

(durchführend)

LV-12-079-005 Datenbanksysteme

LV-12-079-005 Datenbanksysteme 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Seeger, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

Wochentag: Freitag 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20

LV-12-079-005 Klausuren - Datenbanksysteme 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Seeger, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 12:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 17.07.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Freitag 12:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 17.07.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B \mid 01)

Wochentag: Montag 14:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 27.07.20

Raum: +5/0030 (HS A) Hans-Meerwein-Straße 8, Hörsaalgebäude (H | 05)

Wochentag: Montag 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 05.10.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

■LV-12-079-004 Übungen zu Datenbanksysteme

LV-12-079-004 Übungen zu Datenbanksysteme 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Seeger, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 27.04.20 bis 13.07.20

Raum: 03C51 (SR XI C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20, 29.06.20,

06.07.20, 13.07.20

LV-12-079-004 Übungen zu Datenbanksysteme 2. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Seeger, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 28.04.20 bis 14.07.20

Raum: 03C45 (SR XIII C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20, 23.06.20,

30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

LV-12-079-004 Übungen zu Datenbanksysteme 3. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Seeger, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 03C51 (SR XI C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

LV-12-079-004 Übungen zu Datenbanksysteme 4. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Seeger, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 03C51 (SR XI C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

LV-12-079-004 Tutorenbesprechung - Datenbanksysteme 5. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Seeger, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 13:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 04C01 (SR XIV C4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20

LV-12-079-004 SQL-Workshop Datenbanksysteme 6. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Seeger, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 09:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 29.05.20

Raum: 03D25 (03D25 E-Klausuren) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

ILV-12-079-017 Algorithmen und Datenstrukturen

LV-12-079-017 Algorithmen und Datenstrukturen 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0 Dozent/-in Komusiewicz, C.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 20.04.20 bis 13.07.20

Einzelne Termine: 20.04.20, 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20,

29.06.20, 06.07.20, 13.07.20

Wochentag: Mittwoch 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

LV-12-079-017 Klausuren - Algorithmen und Datenstrukturen 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0 Dozent/-in Komusiewicz, C.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 16:00 - 19:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 21.07.20

Raum: +1/0110 (+1/0110) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Dienstag 16:00 - 19:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 21.07.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Mittwoch 10:00 - 19:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 22.07.20

Raum: 05D09 (SR V D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Mittwoch 10:00 - 19:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 22.07.20

Raum: 05D08 (PC-Pool D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Mittwoch 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 07.10.20

Raum: +2/0010 (Audimax) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

■LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20, 24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 2. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 3. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Raum: 03A11 (HS VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 4. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 5. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03A11 (HS VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 6. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 7. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 8. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 11:00 - 13:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 27.04.20 bis 13.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20, 29.06.20,

06.07.20, 13.07.20

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 9. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

LV-12-079-018 Übungen zu Algorithmen und Datenstrukturen 10. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Grüttemeier, N.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20

LV-12-079-018 Schnittstellenübungen zu Algorithmen und Datenstrukturen für Lehramt an Gymnasien-Studierende 11. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Bauer, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 12:15 - 13:45 Uhr, Rhythmus: 14-täglich

von 28.04.20 bis 07.07.20

Raum: 03A10 (SR VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 28.04.20, 12.05.20, 26.05.20, 09.06.20, 23.06.20, 07.07.20

ILV-12-079-090 Multimediale Signalverarbeitung

LV-12-079-090 Multimediale Signalverarbeitung 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0 Dozent/-in Thormählen, T.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 20.04.20 bis 13.07.20

Raum: 03A14 (HS III A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 20.04.20, 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20,

29.06.20, 06.07.20, 13.07.20

Wochentag: Freitag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 03A14 (HS III A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20

■LV-12-079-091 Übungen zu Multimediale Signalverarbeitung

LV-12-079-091 Übungen zu Multimediale Signalverarbeitung 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0 Dozent/-in Thormählen, T.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 12:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 20.04.20 bis 13.07.20

Raum: 03A14 (HS III A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 20.04.20, 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20,

29.06.20. 06.07.20. 13.07.20

LV-12-079-010 Software-Praktikum

LV-12-079-010 Software-Praktikum 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 1.0

Dozent/-in Taentzer, G.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

LV-12-079-010 Prüfungen - Software-Praktikum 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 1.0

Dozent/-in Taentzer, G.

(verantwortlich)

■LV-12-079-009 Übungen zu Software-Praktikum

LV-12-079-009 Übungen zu Software-Praktikum 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 3.0 Dozent/-in Taentzer, G.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 30.04.20 bis 16.07.20

Raum: 04A24 (PC-Pool A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20, 09.07.20,

16.07.20

Dozent/-in John, S.

(durchführend)

Wochentag: Donnerstag 14:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 30.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03C51 (SR XI C3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20, 09.07.20,

16.07.20

Dozent/-in John, S.

(durchführend)

LV-12-079-009 Übungen zu Software-Praktikum 2. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 3.0

Dozent/-in Taentzer, G.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 14:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 27.04.20 bis 13.07.20

Raum: 04A24 (PC-Pool A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20, 29.06.20,

06.07.20, 13.07.20

Dozent/-in John, S.

(durchführend)

Wochentag: Dienstag 10:00 - 13:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 28.04.20 bis 14.07.20

Raum: 05D09 (SR V D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20, 23.06.20,

30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

Dozent/-in John, S.

(durchführend)

■LV-12-079-180 Agiles und klassisches Requirements-Engineering

LV-12-079-180 Agiles und klassisches Requirements-Engineering 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Kunstmann, T.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 10:00 - 12:30 Uhr, Rhythmus: 14-täglich

von 20.04.20 bis 13.07.20

Raum: 04C37 (SR XV C) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 20.04.20, 04.05.20, 18.05.20, 15.06.20, 29.06.20, 13.07.20

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Die Vorlesung "Agiles und klassisches Requirements-Engineering" führt in die Grundlagen

Inhalt) des klassischen Requirements Engineering ein und deckt ein weites Spektrum der Inhalte der Disziplin ab. Neben der Betrachtung zur Abgrenzung des Systems und Systemkontextes werden insbesondere die vier Hauptaktivitäten "Ermitteln", "Dokumentieren", "Prüfen & Abstimmen" und "Verwalten" näher beleuchtet, um auf die praktische Anwendung in der Softwareentwicklung vorzubereiten. Diese Inhalte des klassischen Requirements Engineering werden in die Betrachtung moderner agiler Entwicklungsprozesse eingebettet und verknüpft.

Literatur (optionale Literaturangaben werden in den Veranstaltungsankündigungen bekannt gegeben.

Angabe)

Lernziele Verpflichtungsgrad:

Wahlpflichtmodul Niveaustufe: Aufbaumodul

Sonstiges Keine.

Hinweise zu Empfohlen werden die Kompetenzen, die im Modul Softwaretechnik vermittelt werden

empfohlenen Voraussetzungen

Zielgruppe Importmodul aus dem M.Sc. Wirtschaftsinformatik.

Es kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen

B.Sc. Informatik

B.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Im Studiengang B.Sc. Informatik kann das Modul im Studienbereich Informatik Wahlpflichtmodule absolviert werden. Die Wahlmöglichkeit des Moduls ist dadurch beschränkt, dass es der Praktischen Informatik zugeordnet ist.

(Kompetenzen)

Qualifikationsziele Inhalte und Qualifikationsziele:

Die Studierenden * lernen grundlegende Begriffe des Requirements Engineerings * verstehen die Ziele der Disziplin * kennen die verschiedenen Aktivitäten im Requirements Engineering * verstehen die Abgrenzung von System und Systemkontext * lernen die verschiedenen Techniken zum Ermitteln, Dokumentieren und Prüfen & Abstimmen von Anforderungen * verstehen, wie Anforderungen verwaltet werden * kennen Werkzeuge zur Unterstützung der Aktivitäten im Requirements Engineering * lernen, wie sich klassisches Requirements Engineering in einem agilen Vorgehensmodell manifestiert.

Oualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studierenden * können den Einsatz des Requirements Engineering in der Softwareentwicklung begründen. * kennen verschiedene Techniken und Ansätze zum Ermitteln, Dokumentieren, Prüfen & Abstimmen und Verwalten von Anforderungen und können deren Einsatz begründet abwägen. * verstehen, wie Requirements Engineering in agilen IT-Projekten zum Einsatz kommt und können Entwicklungsprozesse in der Praxis mitgestalten.

Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen

Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen:

Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) Leistungspunkte:

6IP

Organisationshinweise Prüfungsleistung: zu zu erbringenden

Prüfungsleistungen Mündliche Prüfung oder Klausur

Benotung:

Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Organisationshinweise Studienleistung:

Studienleistungen

zu zu erbringenden Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben und mündliche Präsentation der Lösung von zwei-wöchentlich zu

bearbeitenden Übungsaufgaben.

LV-12-079-180 Prüfungstermine - Agiles und klassisches Requirements-Engineering 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Kunstmann, T.

(verantwortlich)

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Die Vorlesung "Agiles und klassisches Requirements-Engineering" führt in die Grundlagen

des klassischen Requirements Engineering ein und deckt ein weites Spektrum der Inhalte Inhalt)

der Disziplin ab. Neben der Betrachtung zur Abgrenzung des Systems und Systemkontextes werden insbesondere die vier Hauptaktivitäten "Ermitteln", "Dokumentieren", "Prüfen & Abstimmen" und "Verwalten" näher beleuchtet, um auf die praktische Anwendung in der Softwareentwicklung vorzubereiten. Diese Inhalte des klassischen Requirements Engineering werden in die Betrachtung moderner agiler Entwicklungsprozesse eingebettet und verknüpft.

Literatur (optionale Literaturangaben werden in den Veranstaltungsankündigungen bekannt gegeben.

Angabe)

Lernziele Verpflichtungsgrad:

Wahlpflichtmodul Niveaustufe: Aufbaumodul

Sonstiges Keine.

Hinweise zu Empfohlen werden die Kompetenzen, die im Modul Softwaretechnik vermittelt werden

empfohlenen Voraussetzungen

Zielgruppe Importmodul aus dem M.Sc. Wirtschaftsinformatik.

Es kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen

B.Sc. Informatik

B.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Im Studiengang B.Sc. Informatik kann das Modul im Studienbereich Informatik

Wahlpflichtmodule absolviert werden. Die Wahlmöglichkeit des Moduls ist dadurch beschränkt,

dass es der Praktischen Informatik zugeordnet ist.

Qualifikationsziele Inhalte und Qualifikationsziele:

(Kompetenzen)

Die Studierenden * lernen grundlegende Begriffe des Requirements Engineerings * verstehen die Ziele der Disziplin * kennen die verschiedenen Aktivitäten im Requirements Engineering

* verstehen die Abgrenzung von System und Systemkontext * lernen die verschiedenen Techniken zum Ermitteln, Dokumentieren und Prüfen & Abstimmen von Anforderungen * verstehen, wie Anforderungen verwaltet werden * kennen Werkzeuge zur Unterstützung der Aktivitäten im Requirements Engineering * lernen, wie sich klassisches Requirements

Engineering in einem agilen Vorgehensmodell manifestiert.

Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studierenden * können den Einsatz des Requirements Engineering in der Softwareentwicklung begründen. * kennen verschiedene Techniken und Ansätze zum Ermitteln, Dokumentieren, Prüfen & Abstimmen und Verwalten von Anforderungen und können deren Einsatz begründet abwägen. * verstehen, wie Requirements Engineering in agilen IT-

Projekten zum Einsatz kommt und können Entwicklungsprozesse in der Praxis mitgestalten. Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen:

Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen

Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)

Leistungspunkte:

61P

Organisationshinweise Prüfungsleistung:

zu zu erbringenden

Prüfungsleistungen Mündliche Prüfung oder Klausur

Benotung:

Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Organisationshinweise Studienleistung:

zu zu erbringenden Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden

Studienleistungen Übungsaufgaben und mündliche Präsentation der Lösung von zwei-wöchentlich zu

bearbeitenden Übungsaufgaben.

ILV-12-079-181 Übungen zu Agiles und klassisches Requirements-Engineering

LV-12-079-181 Übungen zu Agiles und klassisches Requirements-Engineering 1. PG

Veranstaltungsart Übung

Dozent/-in Kunstmann, T.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 13:30 - 16:00 Uhr, Rhythmus: 14-täglich

von 20.04.20 bis 13.07.20

Raum: 04C37 (SR XV C) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 20.04.20, 04.05.20, 18.05.20, 15.06.20, 29.06.20, 13.07.20

Sprache Deutsch

LV-12-079-125 Softwarequalität

LV-12-079-125 Softwarequalität 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Taentzer, G.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 14:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 15.07.20

Raum: 04C37 (SR XV C) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04) Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20

LV-12-079-125 Klausuren - Softwarequalität 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Taentzer, G.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 10:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 23.07.20

Raum: 05D08 (PC-Pool D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Freitag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 24.07.20

Raum: 05D08 (PC-Pool D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

■LV-12-079-126 Übungen zu Softwarequalität

LV-12-079-126 Übungen zu Softwarequalität 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Taentzer, G.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 05D09 (SR V D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20

Dozent/-in John, S.

(durchführend)

LV-12-079-207 Software as a Medical Device

LV-12-079-207 Software as a Medical Device 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 2.0

Dozent/-in Wienbeck, J.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 09:00 - 13:00 Uhr, Rhythmus: 14-täglich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 04C01 (SR XIV C4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04) Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 22.05.20, 05.06.20, 19.06.20, 03.07.20, 17.07.20

Wochentag: Freitag 09:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 17.07.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und •

Was ist "Software für Medizinprodukte"?

Inhalt) • Anforderungen an Prozesse und Produkte

- Überblick Qualitätsmanagement
- Wie passt das Regelwerk zu Software Entwicklungsprozessen?
- Relevante Normen
- Ausgewählte Themen aus dem Qualitätsmanagement:
- 1. Gebrauchstauglichkeit
- 2. Risikomanagement
- 3. Konfigurationsmanagement
- Zulassungsprozesse
- Audits
- Nach dem Release: Änderungen, Fehler, Updates

Literatur (optionale Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Angabe)

Sonstiges Keine.

Hinweise zu Empfohlen werden Grundkenntnisse im Bereich Software Engineering.

empfohlenen Voraussetzungen

Zielgruppe Das Modul kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen

- M.Sc. Informatik
- M.Sc. Wirtschaftsinformatik
- M.Sc. Data Science

Das Modul kann auch in anderen Studiengängen absolviert werden (Exportmodul zur Informatik).

(Kompetenzen)

Oualifikationsziele Die Studierenden sollen

- Wissen und Fertigkeiten zur Softwareentwicklung für die Medizin erlernen,
- Querverbindungen zur Informatik erkennen,
- Denk- und Arbeitsweisen der Regulierungsbehörden an konkreten Fragestellungen, auch an technisch motivierten Problemstellungen üben,
- Intuition für die Entwicklung von Software als Medizinprodukt entwickeln und deren

Umsetzung in präzise Begriffe und formale Begründungen erlernen,

- in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.

Organisationshinweise Mündliche Prüfung oder Klausur

zu zu erbringenden Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang Prüfungsleistungen M.Sc. Informatik.

■LV-12-079-208 Übungen zu Software as a Medical Device

LV-12-079-208 Übungen zu Software as a Medical Device 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Wienbeck, J.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 13:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: 14-täglich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 04C37 (SR XV C) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04) Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 22.05.20, 05.06.20, 19.06.20, 03.07.20, 17.07.20

Sprache Deutsch

LV-12-079-317 Resiliente Netzwerke

LV-12-079-317 Resilient Netzwerke 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0 Dozent/-in Daubert, J.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 20.04.20 bis 13.07.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 20.04.20, 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20,

29.06.20, 06.07.20, 13.07.20

Wochentag: Donnerstag 11:00 - 11:30 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 23.07.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Dienstag 11:00 - 11:30 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 28.07.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Dienstag 14:00 - 14:30 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 28.07.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Dienstag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 04.08.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Dienstag 14:00 - 15:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 04.08.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Inhalt)

Die Vorlesung beschäftigt sich mit der Widerstandsfähigkeit von Netzwerken.

Folgende Themen werden behandelt:

- (Graphentheorie)
- Entwurf widerstandsfähiger Netzwerke
- Widerstandsfähiges Routing
- Netzwerk-Monitoring und Einbruchserkennung
- Domain Name System (DNS) Sicherheit

- Denial of Service (DoS) Angriffe und Gegenmaßnahmen

Literatur (optionale Angabe)

Nach Kapitel. Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben. Allgemein:

G. Schäfer, M. Rossberg. Netzsicherheit: - Grundlagen & Protokolle - Mobile & drahtlose Kommunikation - Schutz von Kommunikationsinfrastrukturen. dpunkt.verlag, 2014.

- C. Eckert. IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle. De Gruyter, 2014/2018.

Sonstiges Systemsoftware und Rechnerkommunikation

Basis Bachelor Informatik / Masterstudium empfohlen

Grundlagen IT Sicherheit empfohlen

Zielgruppe Vertiefungsmodul in den Bachelor- und Masterstudiengängen Informatik, Data Science,

Wirtschaftsinformatik

Qualifikationsziele Die Veranstaltung bietet einen Überblick über Grundlagen sicherer Netzwerke sowie über

(Kompetenzen) aktuelle Bedrohungen und mögliche Gegenmaßnahmen.

Die Vorlesung stellt den aktuellen Stand der Forschung zu widerstandsfähigen Netzwerken dar. Maßnahmen zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit lassen sich grob in proaktive und reaktive Maßnahmen gliedern. Proaktive Maßnahmen unterteilen sich wiederum in die Abgrenzung kritischer Komponenten und das Einfügen zusätzlicher Redundanz.

> Reaktive Maßnahmen lassen sich in drei Phasen gliedern: die Erkennung von Angriffen, die Eingrenzung des Angriffs sowie letztlich die Wiederherstellung des Normalzustands.

> Im Detail: Nach einem Exkurs in die Graphentheorie werden generelle Maßnahmen zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Netzwerken behandelt, wie beispielsweise das proaktive Finden von Backup-Routen und schnelle Wiederherstellungsstrategien. Darüber hinaus behandelt die Vorlesung die für das Internet essentiellen Basisdienste BGP-Routing und Domain Name Service. Beide Dienste werden im Detail vorgestellt und aktuelle Angriffe sowie entsprechende Gegenmaßnahmen erläutert.

Außerdem werden Denial of Service Angriffe und ihre Eingrenzung im Detail betrachtet und Mechanismen zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von P2P Netzen vorgestellt. Das Ganze wird abgerundet durch Intrusion Detection Systeme die als zusätzlicher Verteidigungsmechanismus innerhalb von Netzen eingesetzt werden können um die Auswirkungen eines erfolgreichen Angriffs zu begrenzen.

zu zu erbringenden Studienleistungen

Organisationshinweise Teilnahme an den "Reading Groups" (wöchentlich) mit einer Paper-Vorstellung. Erwerb von mindestens 50% der erreichbaren Punkte in den 3 Programmier-Übungen.

■LV-12-079-318 Übungen zu Resiliente Netzwerke

LV-12-079-318 Übungen zu Resilient Netzwerke 1. PG

Veranstaltungsart Übung Dozent/-in Daubert, J. (verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 04C01 (SR XIV C4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

Sprache Deutsch

■LV-12-079-168 Digitale Geschäftsmodelle und -prozesse

LV-12-079-168 Digitale Geschäftsmodelle und -prozesse 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 2.0

Dozent/-in Przewloka, M.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 09:00 - 11:00 Uhr, Rhythmus: 14-täglich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 04C37 (SR XV C) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04) Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 22.05.20, 05.06.20, 19.06.20, 03.07.20, 17.07.20

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und • Inhalt) •

Digitale Transformation

- Relevanz von Technologien für Geschäftsmodelle
- Marktseitige Herausforderungen (lokal, regional, international)
- Kundenseitige Herausforderungen
- Arten von Gesch ä ftsmodellen
- Service Transformationen
- Industrien: aktuelle Herausforderungen und Schl ü sselprozesse
- Monetarisierung von Gesch ä ftsmodellen
- Plattformbasierte Gesch ä ftsmodelle
- Use Cases und Szenarien
- Praktische Ü bungen zur Gesch ä ftsmodell- und Gesch ä ftsprozessmodellierung

Literatur (optionale Aktuelle und spezifische Literaturquellen werden im Rahmen des Moduls bereit gestellt.

Angabe) Allgemeine Quellen:

- Jaeckel, M. Die Anatomie digitaler Geschäftsmodelle, Springer Vieweg 2016.

- Hoffmeister, A.: Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern, Hanser Verlag 2015

Zielgruppe B.Sc. Data Science

M.Sc. Data Science

B.Sc. Informatik

M.Sc. Informatik

B.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Lehr- und Lernformen, Qualifikationsziele:

Veranstaltungstypen Fähigkeit zur Entwicklung von Strategien zur Entwicklung, Bewertung und Umsetzung digitaler

Geschäftsmodelle

LV-12-079-168 Prüfungstermine - Digitale Geschäftsmodelle und -prozesse 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 2.0

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und •

Digitale Transformation

Relevanz von Technologien für Geschäftsmodelle Inhalt) •

Marktseitige Herausforderungen (lokal, regional, international)

Kundenseitige Herausforderungen

Arten von Gesch ä ftsmodellen

Service Transformationen

Industrien: aktuelle Herausforderungen und Schl ü sselprozesse

Monetarisierung von Gesch ä ftsmodellen

Plattformbasierte Gesch ä ftsmodelle

Use Cases und Szenarien

Praktische Ü bungen zur Gesch ä ftsmodell- und Gesch ä ftsprozessmodellierung

Literatur (optionale Aktuelle und spezifische Literaturquellen werden im Rahmen des Moduls bereit gestellt. Angabe) Allgemeine Quellen:

- Jaeckel, M: Die Anatomie digitaler Geschäftsmodelle, Springer Vieweg 2016.

- Hoffmeister, A.: Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und

strategisch verankern, Hanser Verlag 2015

Zielgruppe B.Sc. Data Science

M.Sc. Data Science

B.Sc. Informatik

M.Sc. Informatik

B.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Lehr- und Lernformen, Qualifikationsziele:

Veranstaltungstypen Fähigkeit zur Entwicklung von Strategien zur Entwicklung, Bewertung und Umsetzung digitaler

Geschäftsmodelle

■LV-12-079-169 Übungen zu Digitale Geschäftsmodelle und -prozesse

LV-12-079-169 Übungen zu Digitale Geschäftsmodelle und -prozesse 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Przewloka, M.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 11:00 - 13:00 Uhr, Rhythmus: 14-täglich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 04C37 (SR XV C) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04) Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 22.05.20, 05.06.20, 19.06.20, 03.07.20, 17.07.20

Sprache Deutsch

LV-12-079-333 Data Visualization

LV-12-079-333 Data Visualization 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung

Dozent/-in Heider, D.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 24.07.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20, 24.07.20

Dozent/-in Hattab, G.

(durchführend)

Inhalte (Thema und Ausgewählte Themen aus dem Bereich Data Science für die Anwendung in der Biologie, Inhalt) insbesondere aus dem Bereich der biologischen Datenverarbeitung (z.B. Phylogenie,

Bilddaten, Systembiologie), sowie Methoden aus den Bereichen Informationsdesign und Kognitionspsychologie. Die Methoden werden in der Vorlesung vorgestellt. Im Rahmen der

Übung wird ihre Anwendung an konkreten Fallbeispielen eingeübt.

Selected topics from the field of data visualisation for application in biology, in particular from the field of biological data processing (e.g. phylogeny, image data, systems biology), as well as methods from the fields of information design and cognitive psychology. The methods will be

presented in the lecture. During the exercise, their application will be practiced using concrete

case studies.

Literatur (optionale Munzner, Tamara: Visualization Analysis and Design

Angabe)

Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Hinweise zu Erwartet werden Kenntnisse aus den Grundmodulen der Informatik. empfohlenen

Voraussetzungen

Data Science M.Sc. Zielgruppe

Informatik M.Sc.

Informatik/LA Gymnasien

Qualifikationsziele (Kompetenzen)

Die Studierenden kennen die wichtigsten Methoden aus der Informationsvisualisierung und dem Design, welche für die Erstellung von Darstellungen im naturwissenschaftlichen Bereich erforderlich sind. Sie haben diese Methoden verstanden und sind in der Lage, für konkrete Fallbeispiele geeignete Verfahren auszuwählen, durchzuführen und zu implementieren.

The students know the most important methods from the information visualization and design required for the creation of visual representations in the natural science field. They have understood these methods and are able to select, carry out and implement suitable methods for concrete case studies.

Organisationshinweise

Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung.

Noten:

zu zu erbringenden Prüfungsleistungen

Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

M.Sc. Data Science

zu zu erbringenden Studienleistungen

Organisationshinweise 180 Stunden (60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium)

LV-12-079-333 Prüfungstermine - Data Visualization 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung

Dozent/-in Hattab, G.

(verantwortlich)

Wochentag: Freitag 10:00 - 13:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin Termine

Datum: 14.08.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Donnerstag 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 15.10.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Inhalte (Thema und Ausgewählte Themen aus dem Bereich Data Science für die Anwendung in der Biologie, insbesondere aus dem Bereich der biologischen Datenverarbeitung (z.B. Phylogenie, Bilddaten, Systembiologie), sowie Methoden aus den Bereichen Informationsdesign und Kognitionspsychologie. Die Methoden werden in der Vorlesung vorgestellt. Im Rahmen der Übung wird ihre Anwendung an konkreten Fallbeispielen eingeübt.

> Selected topics from the field of data visualisation for application in biology, in particular from the field of biological data processing (e.g. phylogeny, image data, systems biology), as well as methods from the fields of information design and cognitive psychology. The methods will be presented in the lecture. During the exercise, their application will be practiced using concrete case studies.

Literatur (optionale

Munzner, Tamara: Visualization Analysis and Design

Angabe)

Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Hinweise zu empfohlenen Voraussetzungen

Erwartet werden Kenntnisse aus den Grundmodulen der Informatik.

Data Science M.Sc. Zielgruppe Informatik M.Sc.

Informatik/LA Gymnasien

(Kompetenzen)

Qualifikationsziele Die Studierenden kennen die wichtigsten Methoden aus der Informationsvisualisierung und dem Design, welche für die Erstellung von Darstellungen im naturwissenschaftlichen Bereich erforderlich sind. Sie haben diese Methoden verstanden und sind in der Lage, für konkrete Fallbeispiele geeignete Verfahren auszuwählen, durchzuführen und zu implementieren.

> The students know the most important methods from the information visualization and design required for the creation of visual representations in the natural science field. They have

understood these methods and are able to select, carry out and implement suitable methods

for concrete case studies.

Organisationshinweise Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung.

zu zu erbringenden Noten:

Prüfungsleistungen Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

M.Sc. Data Science

zu zu erbringenden

Studienleistungen

Organisationshinweise 180 Stunden (60 Std. Präsenzzeit, 120 Std. Selbststudium)

■LV-12-079-334 Übungen zu Data visualization

LV-12-079-334 Übungen zu Data Visualization 1. PG

Veranstaltungsart Übung Dozent/-in Hattab, G.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 13:00 - 15:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 24.07.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20, 24.07.20

INCOMPLY LV-12-079-336 Data Science in Biomedicine

LV-12-079-336 Data Science in Biomedicine 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung Dozent/-in Heider, D.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 his 16.07.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Inhalte (Thema und Ausgewählte Themen aus dem Bereich Data Science für die Anwendung in der Biomedizin,

insbesondere aus dem Bereich der biologischen Datenverarbeitung (z.B. Alignments, Kodierung), sowie Methoden aus den Bereichen der Statistik (z.B. statistische Tests, Evaluation) und des sta-tischen Lernens (z.B. Random Forests). Die Methoden werden in der Vorlesung vorgestellt. Im Rahmen der Übung wird ihre Anwendung an konkreten

Fallbeispielen eingeübt.

Witten, Frank und Hall: Data Mining, Morgan Kaufmann Literatur (optionale

Angabe)

Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Lernziele Die Studierenden kennen die wichtigsten Methoden aus der statistischen Bioinformatik, die

für Berechnungen im naturwissenschaftlichen Bereich erforderlich sind. Sie haben diese Methoden verstanden und sind in der Lage, für konkrete Fallbeispiele geeignete Verfahren

auszuwählen, durchzuführen und zu implementieren. Hinweise zu Erwartet werden Kenntnisse aus den Grundmodulen der Informatik.

empfohlenen Voraussetzungen

Zielgruppe Data Science M.Sc.

Informatik M.Sc.

Informatik/LA Gymnasien

Organisationshinweise Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:

zu zu erbringenden Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung.

Prüfungsleistungen Noten:

Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

M.Sc. Data Science

LV-12-079-336 Prüfungstermine - Data Science in Biomedicine 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Heider, D.

(verantwortlich)

Inhalte (Thema und Ausgewählte Themen aus dem Bereich Data Science für die Anwendung in der Biomedizin,

insbesondere aus dem Bereich der biologischen Datenverarbeitung (z.B. Alignments, Kodierung), sowie Methoden aus den Bereichen der Statistik (z.B. statistische Tests,

Evaluation) und des sta-tischen Lernens (z.B. Random Forests). Die Methoden werden

in der Vorlesung vorgestellt. Im Rahmen der Übung wird ihre Anwendung an konkreten

Fallbeispielen eingeübt.

Witten, Frank und Hall: Data Mining, Morgan Kaufmann Literatur (optionale

Angabe)

Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Die Studierenden kennen die wichtigsten Methoden aus der statistischen Bioinformatik, die Lernziele

für Berechnungen im naturwissenschaftlichen Bereich erforderlich sind. Sie haben diese Methoden verstanden und sind in der Lage, für konkrete Fallbeispiele geeignete Verfahren

auszuwählen, durchzuführen und zu implementieren.

empfohlenen

Hinweise zu Erwartet werden Kenntnisse aus den Grundmodulen der Informatik.

Voraussetzungen

Zielgruppe Data Science M.Sc.

Informatik M.Sc.

Informatik/LA Gymnasien

Organisationshinweise Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:

zu zu erbringenden Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung.

Prüfungsleistungen Noten:

Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

M.Sc. Data Science

■LV-12-079-335 Übungen zu Data Science in Biomedicine

LV-12-079-335 Übungen zu Data Science in Biomedicine 1. PG

Veranstaltungsart Übung

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03A21 (SR II A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

LV-12-079-320 IT-Sicherheitsmanagement

LV-12-079-320 IT-Sicherheitsmanagement 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Daubert, J.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03A14 (HS III A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Sprache Deutsch und/oder Englisch

Grundlagen des IT-Sicherheitsmanagements Inhalte (Thema und •

BSI Standard (Grundschutzhandbuch), ISO 27000-Familie Inhalt)

Risikoanalyse und Risiko-Engineering (HAZOP, OCTAVE...)

Prozessorientierte IT / Prozessmodellierung (ITIL, CoBiT)

Compliance (CBR, DAG), Business Continuity Management

Datenschutz (-Management)

Literatur (optionale Nach Kapitel. Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben. Allgemein:

Angabe)

C. Eckert: IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle. De Gruyter, 2014/2018.

BSI Standards 100-1,2,3,4

ISO 27000 Standards, insbesondere 27001, 27002, 27003, 27005

T. Peltier: Information Security Risk Analysis CRC Press LLC, 2010

Lernziele Das Lernziel der Vorlesung ist, die prozessorientierte und systematische Informations- und IT-Sicherheit zu verstehen sowie Methoden daraus anwenden zu können. Hierzu zählt das Verständnis des Risiko- und Qualitätsmanagements, insbesondere die Durchführung einer Risikoanalyse, Überblick der relevanten Standards und Normen, die Verwendung von Informations-Sicherheits-Management-Systemen, die Prozessmodellierung einschl. Erfassung kritischer Geschäftsprozesse, Datenschutz-Management, und weitere.

Grundkenntnisse in der IT Sicherheit Hinweise zu •

empfohlenen • Grundlagen der Statistik empfohlen

Voraussetzungen • Rechnerkommunikation empfohlen

Organisationshinweise Klausur oder mündliche Prüfung zu zu erbringenden Prüfungsleistungen

zu zu erbringenden

Studienleistungen

Organisationshinweise Erwerb von mindestens 50% der erreichbaren Punkte in den Übungen.

Seite 25 von 49

LV-12-079-320 Prüfungstermine - IT-Sicherheitsmanagement 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Daubert, J.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 14:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 27.07.20

Raum: +5/0010 (HS B) Hans-Meerwein-Straße 8, Hörsaalgebäude (H | 05)

Wochentag: Mittwoch 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 26.08.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Montag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 02.11.20

Raum: 03A16 (HS II A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Montag 11:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 23.11.20

Raum: 03A16 (HS II A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Sprache Deutsch und/oder Englisch

Inhalte (Thema und •

Grundlagen des IT-Sicherheitsmanagements

Inhalt) • BSI Standard (Grundschutzhandbuch), ISO 27000-Familie

- Risikoanalyse und Risiko-Engineering (HAZOP, OCTAVE...) Prozessorientierte IT / Prozessmodellierung (ITIL, CoBiT)
- Compliance (CBR, DAG), Business Continuity Management
- Datenschutz (-Management)

Angabe)

Literatur (optionale Nach Kapitel. Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben. Allgemein:

- BSI Standards 100-1,2,3,4
- ISO 27000 Standards, insbesondere 27001, 27002, 27003, 27005
- T. Peltier: Information Security Risk Analysis CRC Press LLC, 2010

Lernziele Das Lernziel der Vorlesung ist, die prozessorientierte und systematische Informations- und IT-Sicherheit zu verstehen sowie Methoden daraus anwenden zu können. Hierzu zählt das Verständnis des Risiko- und Qualitätsmanagements, insbesondere die Durchführung einer Risikoanalyse, Überblick der relevanten Standards und Normen, die Verwendung von Informations-Sicherheits-Management-Systemen, die Prozessmodellierung einschl. Erfassung kritischer Geschäftsprozesse, Datenschutz-Management, und weitere.

C. Eckert: IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle. De Gruyter, 2014/2018.

Hinweise zu •

empfohlenen •

Grundkenntnisse in der IT Sicherheit Grundlagen der Statistik empfohlen

Voraussetzungen •

Rechnerkommunikation empfohlen

Organisationshinweise Klausur oder mündliche Prüfung zu zu erbringenden

Prüfungsleistungen

Organisationshinweise Erwerb von mindestens 50% der erreichbaren Punkte in den Übungen.

zu zu erbringenden

Studienleistungen

LV-12-079-321 IT-Sicherheitsmanagement

LV-12-079-321 IT-Sicherheitsmanagement 1. PG

Veranstaltungsart Übung

Dozent/-in Daubert, J.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 16:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 23.04.20 bis 16.07.20

Raum: 03A14 (HS III A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 23.04.20, 30.04.20, 07.05.20, 14.05.20, 28.05.20, 04.06.20, 18.06.20, 25.06.20, 02.07.20,

09.07.20, 16.07.20

Sprache Deutsch

■ LV-12-079-339 Digitale Transformation – Gründung IT-basierter Unternehmen (engl. Specialization Module Digital Transformation)

LV-12-079-339 Digitale Transformation - Gründung IT-basierter Unternehmen 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung

Dozent/-in Alpar, P.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 03A21 (SR II A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

 $23.06.20,\,30.06.20,\,07.07.20,\,14.07.20$

Inhalte (Thema und Es werden gemäß Ankündigung verschiedene Themen aus praxisorientierter und/oder Inhalt) aktueller Sicht vertiefend behandelt, insbes. aus den Bereichen

- Konzeptverständnis, Abgrenzung zu Informationsmanagement, Verortung von Phänomenen und Entwicklungen
- Wertschöpfungsstrukturen
- Geschäftsmodelle
- Veränderungen in den primären Aktivitäten
- Veränderungen in den sekundären Aktivitäten
- IT-induzierte Veränderungen im Management, in der Strategie und der Organisation
- Management der Transformation
- Wirkung der Transformation auf Unternehmen und Branchen

In der Übung werden Hausarbeiten vorbesprochen und die Ergebnisse später von Studierenden präsentiert

Literatur (optionale Massa, L., Tucci, C.L., Afuah, A.: A Critical Assessment of Business Model Research,

Academy of Management Annals 2017, Vol. 11, No. 1, 73-104. Angabe)

Sonstiges Dauer des Moduls, Häufigkeit:

Ein Semester, Unregelmäßig

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Paul Alpar

empfohlenen

Hinweise zu Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen zur Praktischen

Informatik und ggf. in Aufbaumodulen (themenabhängig) vermittelt werden.

Voraussetzungen

Zielgruppe Das Modul kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen

B.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Im Studiengang M.Sc. Wirtschaftsinformatik kann das Modul im Studienbereich Wirtschaftsinformatik Vertiefung absolviert werden.

Das Modul kann auch in anderen Studiengängen absolviert werden (Exportmodul).

(Kompetenzen)

Qualifikationsziele Die Studierenden sollen

- Beurteilung IT-basierter Geschäftsmodelle kennenlernen,
- Entwicklung neuer IT-basierter Geschäftsmodelle einüben,
- weiterführende Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Digitale Transformation erwerben,
- mit der Theorie des jeweiligen Gebiets vertraut werden sowie ausgewählte Anwendungen kennenlernen.
- Arbeitsweisen der Wirtschaftsinformatik einüben,
- in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.

Lehr- und Lernformen, 6 LP,

Veranstaltungstypen Zwei Hausarbeiten inkl. Präsentation (je 3 LP)

zu zu erbringenden Prüfungsleistungen

Organisationshinweise Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang M.Sc. Wirtschaftsinformatik.

LV-12-079-339 Prüfungstermine - Digitale Transformation - Gründung IT-basierter Unternehmen 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 4.0

Dozent/-in Alpar, P.

(verantwortlich)

Inhalte (Thema und Es werden gemäß Ankündigung verschiedene Themen aus praxisorientierter und/oder Inhalt) aktueller Sicht vertiefend behandelt, insbes. aus den Bereichen

- Konzeptverständnis, Abgrenzung zu Informationsmanagement, Verortung von Phänomenen und Entwicklungen
- Wertschöpfungsstrukturen
- Geschäftsmodelle
- Veränderungen in den primären Aktivitäten
- Veränderungen in den sekundären Aktivitäten
- IT-induzierte Veränderungen im Management, in der Strategie und der Organisation
- Management der Transformation
- Wirkung der Transformation auf Unternehmen und Branchen

In der Übung werden Hausarbeiten vorbesprochen und die Ergebnisse später von Studierenden präsentiert

Literatur (optionale Massa, L., Tucci, C.L., Afuah, A.: A Critical Assessment of Business Model Research,

Angabe) Academy of Management Annals 2017, Vol. 11, No. 1, 73-104.

Sonstiges Dauer des Moduls, Häufigkeit:

Ein Semester, Unregelmäßig

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Paul Alpar

Hinweise zu Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen zur Praktischen

empfohlenen Informatik und ggf. in Aufbaumodulen (themenabhängig) vermittelt werden.

Voraussetzungen

Zielgruppe Das Modul kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen

B.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Im Studiengang M.Sc. Wirtschaftsinformatik kann das Modul im Studienbereich Wirtschaftsinformatik Vertiefung absolviert werden.

Das Modul kann auch in anderen Studiengängen absolviert werden (Exportmodul). Die Studierenden sollen

Qualifikationsziele (Kompetenzen)

- Beurteilung IT-basierter Geschäftsmodelle kennenlernen, Entwicklung neuer IT-basierter Geschäftsmodelle einüben,
- weiterführende Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Digitale Transformation erwerben,
- mit der Theorie des jeweiligen Gebiets vertraut werden sowie ausgewählte Anwendungen kennenlernen.
- Arbeitsweisen der Wirtschaftsinformatik einüben,
- in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.

Lehr- und Lernformen, 6 LP,

Veranstaltungstypen Zwei Hausarbeiten inkl. Präsentation (je 3 LP)

Organisationshinweise Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

zu zu erbringenden M.Sc. Wirtschaftsinformatik.

Prüfungsleistungen

■ LV-12-079-340 Übungen zu Digitale Transformation – Gründung IT-basierter Unternehmen

LV-12-079-340 Übungen zu Digitale Transformation - Gründung IT-basierter Unternehmen 1. PG

Veranstaltungsart Übung

Sonstiges Die Übungen werden nach Vereinbarung festgelegt!

ILV-12-079-341 Introduction to Cryptography and its Applications

LV-12-079-341 Introduction to Cryptography and its Applications 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung

Dozent/-in Tischhauser, E.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 14:15 - 15:45 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 20.04.20 bis 13.07.20

Raum: 03A14 (HS III A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 20.04.20, 27.04.20, 04.05.20, 11.05.20, 18.05.20, 25.05.20, 08.06.20, 15.06.20, 22.06.20,

29.06.20, 06.07.20, 13.07.20

Dozent/-in Tischhauser, E.

(durchführend)

Sprache Englisch

Inhalte (Thema und Einführung in die wichtigsten Konzepte und Methoden der Kryptografie, insbesondere Verschlüsselung, Authentifikation, Netzwerksicherheitsprotokolle (z.B. TLS). Anschließend Diskussion dieser Methoden in sowohl etablierten als auch neueren Anwendungen (z.B. Datenträgerverschlüsselung, VPNs, Signaturverfahren, Cloud Security, Blockchains).

> Verständnis und Anwendung der in der Vorlesung vorgestellten Konzepte werden im Rahmen der Übung praktisch eingeübt, insbesondere die Sicherheitsevaluierung kryptografischer Verfahren und Best Practices für deren Einsatz in verschiedenen Anwendungsszenarien.

Contents:

Introduction to the most relevant concepts and methods in cryptography, especially encryption, authentication, network security protocols (e.g. TLS); followed by discussion of these in wellestablished as well as more recent applications (e.g. disk encryption, VPNs, digital signature schemes, cloud security, blockchains).

The concepts introduced in the lecture and their practical application will be trained as part of the exercise sessions, with a special focus on the security evaluation of cryptographic algorithms and best practices for their use and deployment in various application scenarios.

Literatur (optionale Angabe)

Doug Stinson: Cryptography: Theory and Practice, Taylor &Francis.

Johannes Buchmann: Introduction to Cryptography, Springer. Johannes Buchmann: Einführung in die Kryptografie, Springer.

Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Sonstiges

Dauer des Moduls: Ein Semester

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Elmar Tischhauser

Hinweise zu Erwünscht sind Kenntnisse aus Grundmodulen der Informatik (Programmierung, Algorithmen, empfohlenen Netzwerke) und Mathematik (Diskrete Mathematik, Algebra). Vorkenntnisse im Bereich IT-

Voraussetzungen Sicherheit sind allgemein hilfreich, aber nicht erforderlich. Zielgruppe Das Modul kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen

B.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Informatik

Im Studiengang M.Sc. Wirtschaftsinformatik kann das Modul im Studienbereich Wirtschaftsinformatik Vertiefung absolviert werden.

(Kompetenzen)

Das Modul kann auch in anderen Studiengängen absolviert werden (Exportmodul). Qualifikationsziele Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundprinzipien und Methoden der Kryptografie, die für eine Bewertung kryptografischer Sicherheit und deren elementare Anwendung in anderen Gebieten der Informatik erforderlich sind. Sie haben diese Methoden verstanden und sind in der Lage, für konkrete Anwendungsbeispiele geeignete kryptografische Verfahren auszuwählen und zu implementieren.

Goals:

Partipaciting students know the most important principles and methods in contemporary cryptography, can use them for evaluations of cryptographic security and apply them in basic applications and deployment scenarios in other areas of computer science. They have

understood these methods and are able to make informed choices and implement them in

concrete application scenarios.

Organisationshinweise Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:

zu zu erbringenden Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung (abhängig von der

Prüfungsleistungen Teilnehmerzahl).

Organisationshinweise Noten:

zu zu erbringenden Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

Studienleistungen M.Sc. Informatik.

LV-12-079-341 Introduction to Cryptography and its Applications 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung

Termine Wochentag: Donnerstag 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 30.07.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Dienstag 12:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 25.08.20

Raum: 04A30 (HS IV A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Wochentag: Mittwoch 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 14.10.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Sprache Englisch

Inhalte (Thema und Einführung in die wichtigsten Konzepte und Methoden der Kryptografie, insbesondere Inhalt) Verschlüsselung, Authentifikation, Netzwerksicherheitsprotokolle (z.B. TLS). Anschließend Diskussion dieser Methoden in sowohl etablierten als auch neueren Anwendungen (z.B. Datenträgerverschlüsselung, VPNs, Signaturverfahren, Cloud Security, Blockchains).

> Verständnis und Anwendung der in der Vorlesung vorgestellten Konzepte werden im Rahmen der Übung praktisch eingeübt, insbesondere die Sicherheitsevaluierung kryptografischer Verfahren und Best Practices für deren Einsatz in verschiedenen Anwendungsszenarien.

Contents:

Introduction to the most relevant concepts and methods in cryptography, especially encryption, authentication, network security protocols (e.g. TLS); followed by discussion of these in well-

established as well as more recent applications (e.g. disk encryption, VPNs, digital signature

schemes, cloud security, blockchains).

The concepts introduced in the lecture and their practical application will be trained as part of the exercise sessions, with a special focus on the security evaluation of cryptographic algorithms and best practices for their use and deployment in various application scenarios.

Doug Stinson: Cryptography: Theory and Practice, Taylor &Francis.

Literatur (optionale Angabe)

Johannes Buchmann: Introduction to Cryptography, Springer.

Johannes Buchmann: Einführung in die Kryptografie, Springer.

Weitere Literatur wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Sonstiges Dauer des Moduls:

Ein Semester

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Elmar Tischhauser

Hinweise zu Erwünscht sind Kenntnisse aus Grundmodulen der Informatik (Programmierung, Algorithmen,

empfohlenen Netzwerke) und Mathematik (Diskrete Mathematik, Algebra). Vorkenntnisse im Bereich IT-

Voraussetzungen Sicherheit sind allgemein hilfreich, aber nicht erforderlich.

Zielgruppe Das Modul kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen

B.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Informatik

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Im Studiengang M.Sc. Wirtschaftsinformatik kann das Modul im Studienbereich Wirtschaftsinformatik Vertiefung absolviert werden.

(Kompetenzen)

Das Modul kann auch in anderen Studiengängen absolviert werden (Exportmodul). Qualifikationsziele Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundprinzipien und Methoden der Kryptografie, die für eine Bewertung kryptografischer Sicherheit und deren elementare Anwendung in anderen Gebieten der Informatik erforderlich sind. Sie haben diese Methoden verstanden und sind in der Lage, für konkrete Anwendungsbeispiele geeignete kryptografische Verfahren auszuwählen und zu implementieren.

Goals:

Partipaciting students know the most important principles and methods in contemporary cryptography, can use them for evaluations of cryptographic security and apply them in basic applications and deployment scenarios in other areas of computer science. They have understood these methods and are able to make informed choices and implement them in concrete application scenarios.

Organisationshinweise Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:

Prüfungsleistungen Teilnehmerzahl).

zu zu erbringenden Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung (abhängig von der

Organisationshinweise Noten:

zu zu erbringenden Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang Studienleistungen M.Sc. Informatik.

■LV-12-079-342 Übungen zu Introduction to Cryptography and its Applications

LV-12-079-342 Übungen zu Introduction to Cryptography and its Applications 1. PG

Veranstaltungsart Übung

Dozent/-in Tischhauser, E.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 10:15 - 11:45 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 03A11 (HS VI) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20 Dozent/-in Tischhauser, E.

(durchführend)

-:::Fachdidaktik

■LV-12-079-008 Fachdidaktische Ergänzung Seminar

Vorlesungsverzeichnis Fachdidaktik

LV-12-079-008 Fachdidaktische Ergänzung Seminar 1. PG

Veranstaltungsart Haupt-/Oberseminar, SWS: 2.0

Dozent/-in Bauer, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 08:15 - 09:45 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 05A35 (SR IV A5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

Sonstiges Für diese Lehrveranstaltung ist eine Anmeldung notwendig.

Anmeldefrist ist der 24. März 2020.

Bitte per E-Mail an Herrn Bauer: bauerand@informatik.uni-marburg.de

■LV-12-079-006 Vertiefung zur Didaktik der Informatik Seminar

LV-12-079-006 Vertiefung zur Didaktik der Informatik Seminar 1. PG

Veranstaltungsart Haupt-/Oberseminar, SWS: 2.0

Dozent/-in Bauer, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 10:15 - 11:45 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 05A35 (SR IV A5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

Sonstiges Für diese Lehrveranstaltung ist eine Anmeldung notwendig.

Anmeldefrist ist der 24. März 2020.

Bitte per E-Mail an Herrn Bauer: bauerand@informatik.uni-marburg.de

LV-12-079-006 Klausur: Vertiefung zur Didaktik der Informatik Seminar 2. PG

Veranstaltungsart Haupt-/Oberseminar, SWS: 2.0

Termine Wochentag: Dienstag 14:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 14.07.20

Raum: +5/0010 (HS B) Hans-Meerwein-Straße 8, Hörsaalgebäude (H | 05)

Sonstiges Für diese Lehrveranstaltung ist eine Anmeldung notwendig.

Anmeldefrist ist der 24. März 2020.

Bitte per E-Mail an Herrn Bauer: bauerand@informatik.uni-marburg.de

Praxis- und Profilmodule (Berufsvorbereitung)

■LV-12-079-153 Webdesign und Multimedia

LV-12-079-153 Webdesign und Multimedia 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 2.0

Dozent/-in Lind, R.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 12:00 - 15:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 03A14 (HS III A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20

Wochentag: Freitag 12:00 - 17:30 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 17.07.20

Raum: 04A30 (HS IV A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Webseitenkonzepte, Webdesign-Multimedia am Fachbereich Mathematik und Informatik der

Inhalt) Philipps-Universität Marburg

Das Internet ist ja weit mehr als Informationen von A nach B: Neben Internettechniken ergeben sich auch ästhetische, juristische und mittlerweile immer mehr ethische Fragen beim Gestalten

und Programmieren von Webseiten!

Seit 2001 gibt es diese Veranstaltung. Hier treffen sich Studenten der Informatik, Mathematik, Medien, Kunst, Germanistik und viele andere, die Interesse an der Verwirklichung eigener

Internetseiten und Medienprojekten haben.

Der unterschiedliche Kenntnisstand dieser meist heterogenen Gruppe bestimmt auch den Lehrinhalt: Wir versuchen individuell das Vorwissen zu ergänzen, zu bündeln und entsprechende individuelle Angebote zu machen. Weiter vernetzen sich die Student.Innen

meist selbst und können dadurch ihre verschiedenen Kenntnisse austauschen. Programmierer

trifft Fotografin oder Texter trifft auf Videofilmer; zum Beispiel

Weiter versuchen wir so umfangreich wie möglich die Internettechnik sowie umfangreiche Contentmöglichkeiten zu verbinden: HTML, Javascript, PHP, Datenbanken, CSS, CMS aber auch Fotografie, Video, Text, 3D und alles was sonst noch zur einer Webseite gehört,

zusammen zu fassen.

Literatur (optionale Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.

Angabe)

Sonstiges Anmeldungen bitte per Email an: dinklage@informatik.uni-marburg.de

Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen

Am Ende steht eine eigene Webseitenpräsentation (öffentliche Präsentation / 20 Minuten). Während des Semesters sollte eine gestalterische Arbeit (Fotos, Video, Typografie) und eine theoretische Arbeit vorgestellt werden (Internetrecht, Farbenlehre, social media, Datenschutz,

Suchmaschinenoptimierung etc.)

■LV-12-079-157 Übungen zu Webdesign und Multimedia

LV-12-079-157 Übungen zu Webdesign und Multimedia 1. PG

Veranstaltungsart Übung, SWS: 2.0

Dozent/-in Lind, R.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Freitag 15:00 - 17:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 24.04.20 bis 17.07.20

Raum: 04A24 (PC-Pool A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 24.04.20, 08.05.20, 15.05.20, 22.05.20, 29.05.20, 05.06.20, 12.06.20, 19.06.20, 26.06.20,

03.07.20, 10.07.20, 17.07.20

■ LV-12-079-307 Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker

LV-12-079-307 Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker 1. PG

Veranstaltungsart Blockveranstaltung

Dozent/-in Koch, A.; Markowetz, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 11.05.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 18.05.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 25.05.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 08.06.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 15.06.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 29.06.20

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Inhalt)

Vortragsreihe "Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker"

Vortragsankündigung

Die ersten drei Doppelstunden werden die wichtigsten rechtlichen Fragen für Informatiker behandeln. Der Schwerpunkt wird dabei auf dem Datenschutzrecht liegen, welches jüngst durch die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) unionsweit angeglichen worden ist. Es wird dabei sowohl auf die verfassungsrechtlichen Grundlagen eingegangen als auch ein Überblick zu den wichtigsten Grundsätzen des Datenschutzrechts geben. Hier sind Grundkenntnisse schon mit Blick auf mögliche staatliche Sanktionen bei Datenschutzverstößen (Bußgelder usw.) unerlässlich. Schließlich wird es eine kurze Einführung in das IT-Strafecht geben und es werden die wichtigsten urheberrechtlichen Grundlagen erläutert.

Die zweiten drei Doppelstunden werden die wichtigsten Fragen um digitale Wirtschaftsräume und Geschäftsmodelle adressieren. Hier treffen Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspolitik und Informatik aufeinander. Wir lernen die beiden Geschäftsmodelle der Big-IT kennen: Vendor-Lockin und Plattform-Monopolismus. Als Alternativen studieren wir die aus der Telekommunikationsindustrie bekannte Interoperabilität durch Standardisierung. Dabei lernen

wir die Tücken einer Ökonomie ohne Grenzkosten kennen. Zentral verfolgen wir zwei eng verknüpfte Fragen: Wie gestaltet sich ein möglicher Gegengentwurf zur amerikanischen Plattformökonomie? Und, wieso beschränkt sich Digitalisierung bislang auf Online-Shopping?

1. Vom Volkszählungsurteil (1983) zur DSGVO (2018)

Wir schlagen einen Bogen vom Volkzählungsurteil aus dem Jahr 1983, in welchem das Bundesverfassungsgericht den Datenschutz als Grundrecht "entdeckt" hat, bis zur

Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) die seit letztem Jahr gilt und mit der die EU den Datenschutz unionsweit (fast) einheitlich geregelt hat. Dabei wird sich zeigen, dass Datenschutz mehr als Bürokratie ist und Informatiker einen wichtigen Beitrag zum Grundrechtsschutz leisten können.

2. DSGVO for Dummies

Bis zu 20.000 Euro bzw. 4 % des weltweiten jährlichen Umsatzes drohen als Bußgeld bei Verstößen gegen die Datenschutzgrundverordnung. Wir streifen in einer Doppelstunde die (IMHO) wichtigsten Regeln der DSGVO, um Verstöße zu vermeiden. Begriffe wie "Verfahrensverzeichnis" oder "Kopplungsverbot" werden danach verständlich sein.

3. IT-Strafrecht und Urheberrecht

In den letzten 90 Minuten unternehmen wir einen Sprint durch das IT-Strafrecht und das Urheberrecht. Wir finden u.a. heraus, was das Bundesverfassungsgericht von nmap hält, wie der Gesetzgeber einen DoS-Angriff umschreibt und was Bierdeckel mit Phishing zu tun haben. Dazu gibt es Hinweise zum strafrechtskonformen Umfang mit Snapchat & Co. Schließlich werfen wir einen kurzen Blick auf das Urheberrecht und lernen, warum man Datenbanken oder Wurst-Fotos nicht kopieren sollte

4. Interoperabilität

In 20 Jahren hat Digitalisierung hat die Welt verändert. Doch, wieso sind alle großen Innovationen bislang gescheitert, auch wenn sie technisch einfach zu lösen wären? Insbesondere im Businessbereich und in der öffentlichen Verwaltung gibt es keine digitalen Geschäftsprozesse über Unternehmensgrenzen hinweg. Interoperabilität hingegen bedeutet die Fähigkeit von IT-Systemen verschiedener Firmen, direkt Geschäftsprozesse abzuwickeln, herstellerunabhängig. Wir erörtern die Machtmechanismen der beiden aktuellen Lösungen: zentraler Plattformen und dezentraler Standardisierung.

5. Standardisierung

Wir lernen, das IT-Systeme normativ wirken, also kleine Rechtssysteme aufspannen. Schließlich schreiben APIs ja vor, wie man sich zu verhalten hat. Die Erkenntnis dieser politischen Komponente, hilft nun, verschiedene Standardisierungskonstrukte zu durchleuchten, von proprietären Standards, über Open Source, bis hin zu demokratisch strukturierten Gremien. Wir studieren die europäische Erfolgsgeschichte, das GSM-Netz, und gehen der Frage nach, welche Erkenntnisse sich auf die Digitalisierung übertragen lassen. Und wir erfahren, wieso die aktuelle IT-Industrie alles daran setzen wird, diesen Schritt zu verhindern.

6. Zero-Marginal Cost

Die BWL kennt hunderte Arten von Kosten, von denen letztlich eine einzige relevant ist: Grenzkosten. Wir lernen zunächst das Konzept kenne, und dass, Digitalisierung keine Grenzkosten kennt. Danach deklinieren wir die Folgen durch, und merken, dass Kapitalismus unter dieser Voraussetzung nicht funktioniert. Aktuell versucht man dieses Dilemma durch Monopole und Regulierung zu überbrücken. Gegen Ende der Vorlesung erörtern wir mögliche community-getriebene Alternativen.

Hinweise zu empfohlenen Voraussetzungen

Keine

Zielgruppe

Das Modul Berufsvorbereitung kann in der Ausprägung "Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker" gemäß Beschluss des Fachbereichsrats nicht nur im **BSc Informatik** eingebracht werden, sondern auch im **BSc Data Science** und **BSc Wirtschaftsinformatik** (jeweils als Informatik Wahlpflicht).

Außerdem wird die Teilnahme auch in den drei **Masterstudiengängen Informatik, BSc Data Science und BSc Wirtschaftsinformatik** empfohlen, kann dort aber nur eingebracht werden, wenn das Berufsvorbereitung nicht bereits im vorherigen Bachelorstudium absolviert wurde.

Organisationshinweise Klausur und Hausarbeit (Gewicht jeweils 3 LP) zu zu erbringenden Prüfungsleistungen

LV-12-079-307 Klausuren - Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker 2. PG

Veranstaltungsart Blockveranstaltung, SWS: 4.0 Dozent/-in Koch, A.; Markowetz, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 16:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 29.07.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Dienstag 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 13.10.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Sprache Deutsch Inhalte (Thema und Vortrags

Inhalte (Thema und Vortragsreihe "Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker"

Vortragsankündigung

Die ersten drei Doppelstunden werden die wichtigsten rechtlichen Fragen für Informatiker behandeln. Der Schwerpunkt wird dabei auf dem Datenschutzrecht liegen, welches jüngst durch die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) unionsweit angeglichen worden ist. Es wird dabei sowohl auf die verfassungsrechtlichen Grundlagen eingegangen als auch ein Überblick zu den wichtigsten Grundsätzen des Datenschutzrechts geben. Hier sind Grundkenntnisse schon mit Blick auf mögliche staatliche Sanktionen bei Datenschutzverstößen (Bußgelder usw.) unerlässlich. Schließlich wird es eine kurze Einführung in das IT-Strafecht geben und es werden die wichtigsten urheberrechtlichen Grundlagen erläutert.

Die zweiten drei Doppelstunden werden die wichtigsten Fragen um digitale Wirtschaftsräume und Geschäftsmodelle adressieren. Hier treffen Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspolitik und Informatik aufeinander. Wir lernen die beiden Geschäftsmodelle der Big-IT kennen: Vendor-Lockin und Plattform-Monopolismus. Als Alternativen studieren wir die aus der Telekommunikationsindustrie bekannte Interoperabilität durch Standardisierung. Dabei lernen wir die Tücken einer Ökonomie ohne Grenzkosten kennen. Zentral verfolgen wir zwei eng verknüpfte Fragen: Wie gestaltet sich ein möglicher Gegengentwurf zur amerikanischen Plattformökonomie? Und, wieso beschränkt sich Digitalisierung bislang auf Online-Shopping?

1. Vom Volkszählungsurteil (1983) zur DSGVO (2018)

Wir schlagen einen Bogen vom Volkzählungsurteil aus dem Jahr 1983, in welchem das Bundesverfassungsgericht den Datenschutz als Grundrecht "entdeckt" hat, bis zur

Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) die seit letztem Jahr gilt und mit der die EU den Datenschutz unionsweit (fast) einheitlich geregelt hat. Dabei wird sich zeigen, dass Datenschutz mehr als Bürokratie ist und Informatiker einen wichtigen Beitrag zum Grundrechtsschutz leisten können.

2. DSGVO for Dummies

Bis zu 20.000 Euro bzw. 4 % des weltweiten jährlichen Umsatzes drohen als Bußgeld bei Verstößen gegen die Datenschutzgrundverordnung. Wir streifen in einer Doppelstunde die (IMHO) wichtigsten Regeln der DSGVO, um Verstöße zu vermeiden. Begriffe wie "Verfahrensverzeichnis" oder "Kopplungsverbot" werden danach verständlich sein.

3. IT-Strafrecht und Urheberrecht

In den letzten 90 Minuten unternehmen wir einen Sprint durch das IT-Strafrecht und das Urheberrecht. Wir finden u.a. heraus, was das Bundesverfassungsgericht von nmap hält, wie der Gesetzgeber einen DoS-Angriff umschreibt und was Bierdeckel mit Phishing zu tun haben. Dazu gibt es Hinweise zum strafrechtskonformen Umfang mit Snapchat & Co. Schließlich werfen wir einen kurzen Blick auf das Urheberrecht und lernen, warum man Datenbanken oder Wurst-Fotos nicht kopieren sollte

4. Interoperabilität

In 20 Jahren hat Digitalisierung hat die Welt verändert. Doch, wieso sind alle großen Innovationen bislang gescheitert, auch wenn sie technisch einfach zu lösen wären? Insbesondere im Businessbereich und in der öffentlichen Verwaltung gibt es keine digitalen Geschäftsprozesse über Unternehmensgrenzen hinweg. Interoperabilität hingegen bedeutet die Fähigkeit von IT-Systemen verschiedener Firmen, direkt Geschäftsprozesse abzuwickeln,

herstellerunabhängig. Wir erörtern die Machtmechanismen der beiden aktuellen Lösungen: zentraler Plattformen und dezentraler Standardisierung.

5. Standardisierung

Wir lernen, das IT-Systeme normativ wirken, also kleine Rechtssysteme aufspannen. Schließlich schreiben APIs ja vor, wie man sich zu verhalten hat. Die Erkenntnis dieser politischen Komponente, hilft nun, verschiedene Standardisierungskonstrukte zu durchleuchten, von proprietären Standards, über Open Source, bis hin zu demokratisch strukturierten Gremien. Wir studieren die europäische Erfolgsgeschichte, das GSM-Netz, und gehen der Frage nach, welche Erkenntnisse sich auf die Digitalisierung übertragen lassen. Und wir erfahren, wieso die aktuelle IT-Industrie alles daran setzen wird, diesen Schritt zu verhindern.

6. Zero-Marginal Cost

Die BWL kennt hunderte Arten von Kosten, von denen letztlich eine einzige relevant ist: Grenzkosten. Wir lernen zunächst das Konzept kenne, und dass, Digitalisierung keine Grenzkosten kennt. Danach deklinieren wir die Folgen durch, und merken, dass Kapitalismus unter dieser Voraussetzung nicht funktioniert. Aktuell versucht man dieses Dilemma durch Monopole und Regulierung zu überbrücken. Gegen Ende der Vorlesung erörtern wir mögliche community-getriebene Alternativen.

Hinweise zu empfohlenen Voraussetzungen

Zielgruppe Das Modul Berufsvorbereitung kann in der Ausprägung "Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker" gemäß Beschluss des Fachbereichsrats nicht nur im BSc Informatik eingebracht werden, sondern auch im BSc Data Science und BSc Wirtschaftsinformatik (jeweils als Informatik Wahlpflicht).

Außerdem wird die Teilnahme auch in den drei Masterstudiengängen Informatik, BSc Data Science und BSc Wirtschaftsinformatik empfohlen, kann dort aber nur eingebracht werden, wenn das Berufsvorbereitung nicht bereits im vorherigen Bachelorstudium absolviert wurde.

Organisationshinweise zu zu erbringenden Prüfungsleistungen

Klausur und Hausarbeit (Gewicht jeweils 3 LP)

Seminare & Praktika

■LV-12-079-070 Fortgeschrittenenpraktikum

LV-12-079-070	Fortgeschrittenenpraktikum 1. PG
Veranstaltungsart	Projektseminar/Forschungsseminar/Forschungsprojekt
Sprache	Deutsch
	Problemanalyse, Entwurf, Implementierung, Test und Integration eines größeren Softwaresystems. Qualitätssicherung und Dokumentation des Systems Präsentation von Zwischen- und Endergebnissen. Oualifikationsziele
	Bearbeitung einer größeren Software-Entwicklungsaufgabe durch alle Projektphasen hindurch. Vertiefung der Programmierkenntnisse,
	Erproben der Arbeit im Team und Strukturierung des Projekts unter Anleitung nach Prinzipien des Projektmanagements.
	Darstellen und Präsentieren von Arbeits- und Projektergebnissen
Sonstiges	Weitere Inforamtionen finden Sie unter:
	Link zur AG Softwaretechnik:
	https://www.uni-marburg.de/fb12/arbeitsgruppen/swt/lehre
	Link zur Ilias-Gruppe:
	https://ilias.uni-marburg.de/goto.php?target=crs_1883731&client_id=UNIMR
Hinweise zu	Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Modulen Softwaretechnik und Software- Praktikum vermittelt werden
Voraussetzungen	Transfer verificat werden
•	Leistungspunkte, Voraussetzungen zum Erwerb
zu zu erbringenden	6 LP
Prüfungsleistungen	Softwareerstellung (gemeinsame Auslieferung des erstellten Systems). Praktikumsbericht (Dokumentation) und mündliche Präsentation der Ergebnisse.
Organisationshinweise zu zu erbringenden Studienleistungen	Das Modul ist unbenotet gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang B.Sc. Informatik.

■LV-12-079-110 Projektarbeit für Studierende der Informatik, Wirtschaftsinformatik und Data Science

LV-12-079-110 Projektarbeit für Studierende der Informatik, Wirtschaftsinformatik und Data Science 1.

Veranstaltungsart Projektseminar/Forschungsseminar/Forschungsprojekt, SWS: 2.0

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Wissen, Methoden und Techniken aus Teilgebieten der Informatik werden auf ein konkretes Inhalt) Problem angewandt. Ablauf:

- Einarbeitung und Studium der für das Projekt relevanten Literatur
- Projektdefinition, Planung und Präsentation des Projektes und seiner Teile in Form von Seminarvorträgen nach der Einarbeitungsphase
- Strukturierung des Projektes in Teilprobleme, zeitliche Planung der Bearbeitung von Teilproblemen und der Integration von Teillösungen, Festlegung von Untergruppen zur Bearbeitung der Teilaufgaben, Definition von Schnittstellen, etc.
- Dokumentation und Bedienungsanleitungen für Softwaresysteme
- Überwachung des Fortschritts der Arbeiten und die Einhaltung des Terminplans.
- Erstellung eines Abschlussberichts, der eine systematische Darstellung des bearbeiteten Problems und des eingeschlagenen Lösungsweges, eine Schilderung der sachlichen und zeitlichen Strukturierung der Problembearbeitung und die Zusammenstellung und Diskussion der erarbeiteten Ergebnisse enthält.
- Präsentation des abgeschlossenen Projektes in einem öffentlichen Vortrag

Sonstiges Link zur AG Softwaretechnik:

https://www.uni-marburg.de/fb12/arbeitsgruppen/swt/lehre

Link zur Ilias-Gruppe:

https://ilias.uni-marburg.de/goto.php?target=crs 1883731&client id=UNIMR

Zielgruppe Das Modul kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen M.Sc. Informatik

> Im Studiengang M.Sc. Informatik muss das Modul im Studienbereich Praxis- und Profilmodule absolviert werden.

Das Modul kann auch in anderen Studiengängen absolviert werden (Exportmodul).

Oualifikationsziele (Kompetenzen)

- Bearbeitung einer umfangreichen Aufgabenstellung aus der Informatik in einem Team von mehreren Studierenden; Erarbeitung, Anpassung, Erweiterung und Entwicklung problemrelevanter Methoden; Anleitung der Teilnehmer/innen zu eigenverantwortlichem Lernen, Planen und Arbeiten
- Einüben von Projektsteuerung- und Überwachungsmethoden, z.B: Zielbeschreibungen, Planung, Meilensteine, Protokollführung, Termine, Delegation, Controlling; Einüben von teambezogenen Sozialkompetenzen: Zusammenarbeit, Teamentwicklung, Führung, Motivation, wohlstrukturiertes Mitarbeiter-Team, Arbeiten unter Termindruck.
- Beherrschung von Methoden der Dokumentation und Präsentation von Informatikprojekten für Nutzer und Dritte in Form von Programmdokumentation, Projektreport und ggf. Publikationen.

■ LV-12-079-314 Big Data Management and Analytics

LV-12-079-314 Big Data Management and Analytics 1. PG

Veranstaltungsart Haupt-/Oberseminar, SWS: 2.0

Dozent/-in Seeger, B. (verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 17:00 - 18:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 22.04.20

Raum: 04C01 (SR XIV C4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und BIG DATA steht für die Extraktion von Informationen aus heterogenen Datenbeständen in Echtzeit. Dies besitzt große Relevanz in vielen neueren Anwendungen, wie z. B. im Bereich

sozialer Netzwerke, Internet-basierter Werbung und der Sicherheit von Computersystemen und komplexen Infrastrukturen. Deshalb ist BIG DATA sowohl in der Forschung als auch in der Praxis derzeit von großem Interesse.

In dem Seminar sollen neue Methoden zu innovativen Fragestellungen aus dem Bereich Big Data betrachtet werden. Dazu zählen insbesondere Techniken zur effizienten Speicherung, Verwaltung und Analyse von Datenmengen im Petabyte-Bereich. Zudem sollen Systeme und

innovative Geschäftsmodelle aus dem Umfeld Big Data und deren Anwendung vorgestellt

werden.

Sonstiges Erwartet werden Kenntnisse aus den Grundmodulen der Informatik und Mathematik.

Wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich, sind Kenntnisse aus den Bereichen

Datenbanksysteme und Verteilte Systeme.

Profilmodul, Pflichtveranstaltung im Bachelor- und im Zielgruppe

Masterstudiengang Informatik, Data Science und Wirtschaftsinformatik.

Qualifikationsziele • (Kompetenzen) •

Erlernen von Techniken für die Erstellung und Beurteilung von wissenschaftlichen Texten.

Selbständige Ausarbeitung eines aktuellen wissenschaftlichen Themengebiets unter Anleitung.

Erstellen einer schriftlichen Zusammenfassung unter

Anleitung.

Verwendung von Präsentationstechniken.

zu zu erbringenden •

Organisationshinweise • Erstellung eines Zeitplans für die Ausarbeitung des Themas

Abgabe mehrerer Entwurfsskizzen der schriftlichen Ausarbeitung

Prüfungsleistungen • Eine Seminararbeit in Form einer schriftlichen Ausarbeitung Ein mündlicher Vortrag zum Thema der Seminararbeit

Aktive Teilnahme an der Diskussion zu den Vorträgen

zu zu erbringenden Studienleistungen

Organisationshinweise Die Noten werden anhand der Skizzen, der Ausarbeitung und des Vortrags vergeben.

■LV-12-079-307 Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker

LV-12-079-307 Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker 1. PG

Veranstaltungsart Blockveranstaltung Dozent/-in Koch, A.; Markowetz, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 11.05.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 18.05.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 25.05.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 08.06.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 15.06.20

Wochentag: Montag 18:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 29.06.20

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Inhalt)

Vortragsreihe "Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker"

Vortragsankündigung

Die ersten drei Doppelstunden werden die wichtigsten rechtlichen Fragen für Informatiker behandeln. Der Schwerpunkt wird dabei auf dem Datenschutzrecht liegen, welches jüngst durch die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) unionsweit angeglichen worden ist. Es wird dabei sowohl auf die verfassungsrechtlichen Grundlagen eingegangen als auch ein Überblick zu den wichtigsten Grundsätzen des Datenschutzrechts geben. Hier sind Grundkenntnisse schon mit Blick auf mögliche staatliche Sanktionen bei Datenschutzverstößen (Bußgelder usw.) unerlässlich. Schließlich wird es eine kurze Einführung in das IT-Strafecht geben und es werden die wichtigsten urheberrechtlichen Grundlagen erläutert.

Die zweiten drei Doppelstunden werden die wichtigsten Fragen um digitale Wirtschaftsräume und Geschäftsmodelle adressieren. Hier treffen Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspolitik und Informatik aufeinander. Wir lernen die beiden Geschäftsmodelle der Big-IT kennen: Vendor-Lockin und Plattform-Monopolismus. Als Alternativen studieren wir die aus der Telekommunikationsindustrie bekannte Interoperabilität durch Standardisierung. Dabei lernen wir die Tücken einer Ökonomie ohne Grenzkosten kennen. Zentral verfolgen wir zwei eng

> verknüpfte Fragen: Wie gestaltet sich ein möglicher Gegengentwurf zur amerikanischen Plattformökonomie? Und, wieso beschränkt sich Digitalisierung bislang auf Online-Shopping?

1. Vom Volkszählungsurteil (1983) zur DSGVO (2018)

Wir schlagen einen Bogen vom Volkzählungsurteil aus dem Jahr 1983, in welchem das Bundesverfassungsgericht den Datenschutz als Grundrecht "entdeckt" hat, bis zur

Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) die seit letztem Jahr gilt und mit der die EU den Datenschutz unionsweit (fast) einheitlich geregelt hat. Dabei wird sich zeigen, dass Datenschutz mehr als Bürokratie ist und Informatiker einen wichtigen Beitrag zum Grundrechtsschutz leisten können.

2. DSGVO for Dummies

Bis zu 20.000 Euro bzw. 4 % des weltweiten jährlichen Umsatzes drohen als Bußgeld bei Verstößen gegen die Datenschutzgrundverordnung. Wir streifen in einer Doppelstunde die (IMHO) wichtigsten Regeln der DSGVO, um Verstöße zu vermeiden. Begriffe wie "Verfahrensverzeichnis" oder "Kopplungsverbot" werden danach verständlich sein.

3. IT-Strafrecht und Urheberrecht

In den letzten 90 Minuten unternehmen wir einen Sprint durch das IT-Strafrecht und das Urheberrecht. Wir finden u.a. heraus, was das Bundesverfassungsgericht von nmap hält, wie der Gesetzgeber einen DoS-Angriff umschreibt und was Bierdeckel mit Phishing zu tun haben. Dazu gibt es Hinweise zum strafrechtskonformen Umfang mit Snapchat & Co. Schließlich werfen wir einen kurzen Blick auf das Urheberrecht und lernen, warum man Datenbanken oder Wurst-Fotos nicht kopieren sollte

4. Interoperabilität

In 20 Jahren hat Digitalisierung hat die Welt verändert. Doch, wieso sind alle großen Innovationen bislang gescheitert, auch wenn sie technisch einfach zu lösen wären? Insbesondere im Businessbereich und in der öffentlichen Verwaltung gibt es keine digitalen Geschäftsprozesse über Unternehmensgrenzen hinweg. Interoperabilität hingegen bedeutet die Fähigkeit von IT-Systemen verschiedener Firmen, direkt Geschäftsprozesse abzuwickeln, herstellerunabhängig. Wir erörtern die Machtmechanismen der beiden aktuellen Lösungen: zentraler Plattformen und dezentraler Standardisierung.

5. Standardisierung

Wir lernen, das IT-Systeme normativ wirken, also kleine Rechtssysteme aufspannen. Schließlich schreiben APIs ja vor, wie man sich zu verhalten hat. Die Erkenntnis dieser politischen Komponente, hilft nun, verschiedene Standardisierungskonstrukte zu durchleuchten, von proprietären Standards, über Open Source, bis hin zu demokratisch strukturierten Gremien. Wir studieren die europäische Erfolgsgeschichte, das GSM-Netz, und gehen der Frage nach, welche Erkenntnisse sich auf die Digitalisierung übertragen lassen. Und wir erfahren, wieso die aktuelle IT-Industrie alles daran setzen wird, diesen Schritt zu verhindern.

6. Zero-Marginal Cost

Die BWL kennt hunderte Arten von Kosten, von denen letztlich eine einzige relevant ist: Grenzkosten. Wir lernen zunächst das Konzept kenne, und dass, Digitalisierung keine Grenzkosten kennt. Danach deklinieren wir die Folgen durch, und merken, dass Kapitalismus unter dieser Voraussetzung nicht funktioniert. Aktuell versucht man dieses Dilemma durch Monopole und Regulierung zu überbrücken. Gegen Ende der Vorlesung erörtern wir mögliche community-getriebene Alternativen.

Hinweise zu Keine empfohlenen Voraussetzungen Zielgruppe

Das Modul Berufsvorbereitung kann in der Ausprägung "Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker" gemäß Beschluss des Fachbereichsrats nicht nur im BSc Informatik eingebracht werden, sondern auch im BSc Data Science und BSc Wirtschaftsinformatik (jeweils als Informatik Wahlpflicht).

Außerdem wird die Teilnahme auch in den drei Masterstudiengängen Informatik, BSc Data Science und BSc Wirtschaftsinformatik empfohlen, kann dort aber nur eingebracht werden, wenn das Berufsvorbereitung nicht bereits im vorherigen Bachelorstudium absolviert wurde.

zu zu erbringenden Prüfungsleistungen

Organisationshinweise Klausur und Hausarbeit (Gewicht jeweils 3 LP)

LV-12-079-307 Klausuren - Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker 2. PG

Veranstaltungsart Blockveranstaltung, SWS: 4.0

(verantwortlich)

Dozent/-in Koch, A.; Markowetz, A.

Termine Wochentag: Mittwoch 16:00 - 20:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 29.07.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Wochentag: Dienstag 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 13.10.20

Raum: 00/0030 (00/0030) Biegenstraße 14, Hörsaalgebäude (B | 01)

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Vortragsreihe "Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker" Inhalt)

Vortragsankündigung

Die ersten drei Doppelstunden werden die wichtigsten rechtlichen Fragen für Informatiker behandeln. Der Schwerpunkt wird dabei auf dem Datenschutzrecht liegen, welches jüngst durch die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) unionsweit angeglichen worden ist. Es wird dabei sowohl auf die verfassungsrechtlichen Grundlagen eingegangen als auch ein Überblick zu den wichtigsten Grundsätzen des Datenschutzrechts geben. Hier sind Grundkenntnisse schon mit Blick auf mögliche staatliche Sanktionen bei Datenschutzverstößen (Bußgelder usw.) unerlässlich. Schließlich wird es eine kurze Einführung in das IT-Strafecht geben und es werden die wichtigsten urheberrechtlichen Grundlagen erläutert.

Die zweiten drei Doppelstunden werden die wichtigsten Fragen um digitale Wirtschaftsräume und Geschäftsmodelle adressieren. Hier treffen Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspolitik und Informatik aufeinander. Wir lernen die beiden Geschäftsmodelle der Big-IT kennen: Vendor-Lockin und Plattform-Monopolismus. Als Alternativen studieren wir die aus der Telekommunikationsindustrie bekannte Interoperabilität durch Standardisierung. Dabei lernen wir die Tücken einer Ökonomie ohne Grenzkosten kennen. Zentral verfolgen wir zwei eng verknüpfte Fragen: Wie gestaltet sich ein möglicher Gegengentwurf zur amerikanischen Plattformökonomie? Und, wieso beschränkt sich Digitalisierung bislang auf Online-Shopping?

1. Vom Volkszählungsurteil (1983) zur DSGVO (2018)

Wir schlagen einen Bogen vom Volkzählungsurteil aus dem Jahr 1983, in welchem das Bundesverfassungsgericht den Datenschutz als Grundrecht "entdeckt" hat, bis zur

Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) die seit letztem Jahr gilt und mit der die EU den Datenschutz unionsweit (fast) einheitlich geregelt hat. Dabei wird sich zeigen, dass Datenschutz mehr als Bürokratie ist und Informatiker einen wichtigen Beitrag zum Grundrechtsschutz leisten können.

2. DSGVO for Dummies

Bis zu 20.000 Euro bzw. 4 % des weltweiten jährlichen Umsatzes drohen als Bußgeld bei Verstößen gegen die Datenschutzgrundverordnung. Wir streifen in einer Doppelstunde die (IMHO) wichtigsten Regeln der DSGVO, um Verstöße zu vermeiden. Begriffe wie "Verfahrensverzeichnis" oder "Kopplungsverbot" werden danach verständlich sein.

3. IT-Strafrecht und Urheberrecht

In den letzten 90 Minuten unternehmen wir einen Sprint durch das IT-Strafrecht und das Urheberrecht. Wir finden u.a. heraus, was das Bundesverfassungsgericht von nmap hält, wie der Gesetzgeber einen DoS-Angriff umschreibt und was Bierdeckel mit Phishing zu tun haben. Dazu gibt es Hinweise zum strafrechtskonformen Umfang mit Snapchat & Co. Schließlich werfen wir einen kurzen Blick auf das Urheberrecht und lernen, warum man Datenbanken oder Wurst-Fotos nicht kopieren sollte

4. Interoperabilität

In 20 Jahren hat Digitalisierung hat die Welt verändert. Doch, wieso sind alle großen Innovationen bislang gescheitert, auch wenn sie technisch einfach zu lösen wären? Insbesondere im Businessbereich und in der öffentlichen Verwaltung gibt es keine digitalen Geschäftsprozesse über Unternehmensgrenzen hinweg. Interoperabilität hingegen bedeutet die Fähigkeit von IT-Systemen verschiedener Firmen, direkt Geschäftsprozesse abzuwickeln,

> herstellerunabhängig. Wir erörtern die Machtmechanismen der beiden aktuellen Lösungen: zentraler Plattformen und dezentraler Standardisierung.

5. Standardisierung

Wir lernen, das IT-Systeme normativ wirken, also kleine Rechtssysteme aufspannen. Schließlich schreiben APIs ja vor, wie man sich zu verhalten hat. Die Erkenntnis dieser politischen Komponente, hilft nun, verschiedene Standardisierungskonstrukte zu durchleuchten, von proprietären Standards, über Open Source, bis hin zu demokratisch strukturierten Gremien. Wir studieren die europäische Erfolgsgeschichte, das GSM-Netz, und gehen der Frage nach, welche Erkenntnisse sich auf die Digitalisierung übertragen lassen. Und wir erfahren, wieso die aktuelle IT-Industrie alles daran setzen wird, diesen Schritt zu verhindern.

6. Zero-Marginal Cost

Die BWL kennt hunderte Arten von Kosten, von denen letztlich eine einzige relevant ist: Grenzkosten. Wir lernen zunächst das Konzept kenne, und dass, Digitalisierung keine Grenzkosten kennt. Danach deklinieren wir die Folgen durch, und merken, dass Kapitalismus unter dieser Voraussetzung nicht funktioniert. Aktuell versucht man dieses Dilemma durch Monopole und Regulierung zu überbrücken. Gegen Ende der Vorlesung erörtern wir mögliche community-getriebene Alternativen.

Hinweise zu empfohlenen Voraussetzungen

Zielgruppe

Das Modul Berufsvorbereitung kann in der Ausprägung "Rechtskunde und Wirtschaftspolitik für Informatiker" gemäß Beschluss des Fachbereichsrats nicht nur im BSc Informatik eingebracht werden, sondern auch im BSc Data Science und BSc Wirtschaftsinformatik (jeweils als Informatik Wahlpflicht).

Außerdem wird die Teilnahme auch in den drei Masterstudiengängen Informatik, BSc Data Science und BSc Wirtschaftsinformatik empfohlen, kann dort aber nur eingebracht werden, wenn das Berufsvorbereitung nicht bereits im vorherigen Bachelorstudium absolviert wurde.

Organisationshinweise Klausur und Hausarbeit (Gewicht jeweils 3 LP) zu zu erbringenden Prüfungsleistungen

■LV-12-079-071 Selbstorganisation & Emergenz

LV-12-079-071 Selbstorganisation & Emergenz 1. PG

Veranstaltungsart Haupt-/Oberseminar, SWS: 2.0

Dozent/-in Ultsch, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 21.04.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

■LV-12-079-315 Graphtechnologien: Graphdatenbanken, Graphalgorithmen, Graphtransformation

LV-12-079-315 Graphtechnologien: Graphdatenbanken, Graphalgorithmen, Graphtransformation 1. PG

Veranstaltungsart Seminar/Mittelseminar

Dozent/-in John, S.; Komusiewicz, C.; Seeger, B.; Taentzer, G.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 21.04.20

Raum: 04C37 (SR XV C) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Sprache Deutsch

dafür.

Inhalte (Thema und Graphdatenbanken haben sich in den letzten Jahren stark verbreitet. Die enorme Dynamik hinter diesem Wachstum erklärt sich durch den zunehmenden Wert, der aus Beziehungen zwischen Objekten gezogen werden kann, die durch Graphen in natürlicher Weise modelliert werden können. So haben Graphdatenbanken für die Repräsentation und Analyse von sozialen und wissenschaftlichen Netzwerken sowie Medien eine große praktische Relevanz. Sie verfügen über eigene Datenbankanfragesprachen und bieten eine Reihe von spezialisierten Graphalgorithmen, um ausdrucksstarke Datenbankanfragen zu ermöglichen. Insbesondere für komplexere Analysen und Integration müssen Graphdaten aufbereitet, sprich transformiert, werden. Regelbasierte Graphtransformationen bilden eine konzeptionelle Basis

Zielgruppe B.Sc. Data Science, B.Sc. Informatik, B.Sc. Wirtschaftsinformatik

M.Sc. Data Science, M.Sc. Informatik, M.Sc. Wirtschaftsinformatik

ELV-12-079-108 Programmierpraktikum

LV-12-079-108 Programmierpraktikum 1. PG

Veranstaltungsart Praktikum, SWS: 4.0 Dozent/-in Komusiewicz, C.

(verantwortlich)

Termine 09:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Blockveranstaltung

von 24.08.20 bis 11.09.20

Einzelne Termine: 24.08.20, 25.08.20, 26.08.20, 27.08.20, 28.08.20, 31.08.20, 01.09.20, 02.09.20, 03.09.20,

04.09.20, 07.09.20, 08.09.20, 09.09.20, 10.09.20, 11.09.20

■LV-12-079-324 Wissensrepräsentation für Big Data und DataScience

LV-12-079-324 Wissensrepräsentation für Big Data und DataScience 1. PG

Veranstaltungsart Seminar/Mittelseminar, SWS: 2.0

Dozent/-in Ultsch, A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 21.04.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Im Hinblick auf die Verarbeitung von "BigData" stellen sich für die Künstliche Intelligenz einige

Inhalt) neuartige Fragestellungen. Neben den technischen Aspekten des Behandelns großer und eventuell komplex strukturierter Datenmengen ist hier die Hauptfrage, wie eine Gewinnung von Wissen aus solchen Daten erfolgen kann. Dabei soll in diesem Seminar insbesondere die Repräsentationsformen der Resultate eines wissensgenerierenden Prozesses betrachtet werden. D.h. wie kann/soll/muss das aus "BigData" gewonnene Wissen repräsentiert werden, damit es einerseits für den Fachexperten verständlich ist. Das Wissen aber auch andererseits so formal repräsentiert wird, dass es mit wissensverabeitenden Methoden (automatisches Beweisen) maschinell weiterverarbeitet werden kann. Und es stellt sich die Frage, wie dieses Wissen in sogenannte Expertensysteme eingebunden wird. Ein spezielles Augenmerk gilt dabei auch insbesondere der Repräsentation von Einschätzungen (Unsicheres Wissen)

und zugehöriger Kalküle (Bayes, Fuzzy, Dempster Shafer), sowie der Repräsentation von

"Weltwissen" in Form von Ontologien.

Hinweise zu Vorteilhaft ist der Besuch der Veranstaltungen Datenbionik und Knowledge Discovery.

empfohlenen Voraussetzungen

Zielgruppe B.Sc. Data Science

B.Sc. Informatik

B.Sc. Wirtschafsinformatik M.Sc. Data Science M.Sc. Wirtschafsinformatik

M.Sc. Informatik

Organisationshinweise Mündlicher Vortrag

zu zu erbringenden

Prüfungsleistungen

Organisationshinweise Schriftliche Ausarbeitung

zu zu erbringenden Studienleistungen

mLV-12-079-332 Plattform for PLAIT (Phenotyping Lymphoma with an Artificial Intelligence toolbox)

LV-12-079-332 Plattform for PLAIT (Phenotyping Lymphoma with an Artificial Intelligence toolbox) 1.

Veranstaltungsart Projektseminar/Forschungsseminar/Forschungsprojekt, SWS: 8.0

Dozent/-in Ultsch. A.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 10:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 22.04.20 bis 22.07.20

Raum: 04A23 (HS V A4) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 22.04.20, 29.04.20, 06.05.20, 13.05.20, 20.05.20, 27.05.20, 03.06.20, 10.06.20, 17.06.20,

24.06.20, 01.07.20, 08.07.20, 15.07.20, 22.07.20

Dozent/-in Thrun, M.

(durchführend)

Sprache Englisch

Inhalte (Thema und Given the PLAIT toolbox an interactive online platform has to be created. The platform consists of a website as a frontend and a server, data base and API for PLAIT as the backend. An user

> with a medical background has to be able to login, provide prior lymphoma diagnosis and data and get the one or more most probable diagnosis depending on the flow cytometric data used

> in PLAIT. Data has to be preprocessed depending on the location and properties of a known flow cytometer. Data will be stored in a secured data base. Data has to be anonymized prior to storing it for or using it in PLAIT. Moreover, an additional option allows to PLAIT to learn from new data, if certain conditions are met.

The prerequisite for this module is the successful and graded participation in the knowledge discovery lectures. This prerequisite can be also achieved during the participation of this module. However, unsuccessfull participation in the knowledge discovery lectures prevents any student from passing this module.

The project will be done with the help of agile project management and software development in Trello.

Literatur (optionale Will be given in the kickoff of the project.

Angabe)

Lernziele Being able to work with agile project management in project group together

Being able to develop and test software successfully

Acquiring practical knowledge about Databionic algorithms

Hinweise zu Verbindliche Voraussetzung:

empfohlenen Grundkenntnisse in Softwareentwicklung

Voraussetzungen Erfolgreiche Teilnahme an Knowledge Discovery oder Datenbionik

Empfohlene Voraussetzung:

Databionic Lecutures

Zielgruppe Das Modul kann im FB12 in folgenden Studiengängen verwendet werden:

- M.Sc. Data Science
- M.Sc. Informatik
- M.Sc. Mathematik
- M.Sc. Wirtschaftsinformatik
- M.Sc. Wirtschaftsmathematik

Prüfungsleistungen

Organisationshinweise The result of the project has to be an user-friendly minimum viable product (MVP) with zu zu erbringenden extensive documentation.

zu zu erbringenden

Organisationshinweise Learning software development in a team and with a customer-centric orientation.

Studienleistungen Using agile project management in praxis

Learning to read and apply scientific literature

■LV 12-079-337 Maschinelles Lernen in Softwareentwicklungswerkzeugen

LV 12-079-337 Maschinelles Lernen in Softwareentwicklungswerkzeugen 1. PG

Veranstaltungsart Haupt-/Oberseminar

Dozent/-in Bockisch, C.; Taentzer, G.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 13:00 - 15:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 23.04.20

Raum: 05D09 (SR V D5) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Dozent/-in Taentzer, G.

(durchführend)

Inhalte (Thema und Zur Unterstützung bei der Softwareentwicklung gibt es eine Vielzahl an Werkzeugen für jede Phase der Entwicklung. Dabei basieren klassische Werkzeuge in der Regel auf formalen Prinzipien wie Syntax-Analyse oder Typ-Analysen. Mittlerweile stehen aber zunehmend auch maschinelle Lernverfahren zur Verfügung, um in Entwicklungswerkzeugen eingesetzt zu werden. Ein bekanntes Beispiel sind sogenannte Code-Recommender, die aus Codebeispielen die Verwendung einer bestimmten API lernen und dadurch bei der Entwicklung von neuen Programmen zutreffende Code-Vervollständigungen vorschlagen

> können. Andere Beispiele sind automatisches Debugging, Erzeugung von Dokumentation und das Erkennen von Refactorings oder Design Patterns, die angewendet wurden.

In diesem Seminar sollen maschinelle Lernverfahren vorgestellt werden, die für den Einsatz in Softwareentwicklungswerkzeugen geeignet sind. Ebenfalls sollen Beispiele solcher Werkzeuge vorgestellt und gegenübergestellt werden.

Lernziele

Überblick über aktuelle Forschungsthemen zum Thema Softwareentwicklungswerkzeuge und

Maschinelles Lernen

Verständnis und Aufbereitung von neueren Fachpublikationen in englischer Sprache

Vorbereiten und Halten eines wissenschaftlichen Vortrags, einschl. Diskussion

Verfassen einer Seminararbeit

Hinweise zu

Objektorientierte Programmierung

empfohlenen

Voraussetzungen Algorithmen und Datenstrukturen

Softwaretechnik

Vorteilhaft:

Maschinelles Lernen

Profilmodul, Wahlpflichtmodul in Praktischer Informatik im Bachelor- und im Zielgruppe

Masterstudiengang Informatik

Lehr- und Lernformen, Selbstständige Einarbeitung und Ausführung der gestellten Aufgabe, Einführung und

Veranstaltungstypen kontinuierliche Betreuung durch eine Professorin, einen Professor, eine Mitarbeiterin oder

einen Mitarbeiter des Fachbereichs.

Organisationshinweise Vortrag zum Thema der Seminararbeit

zu zu erbringenden

Prüfungsleistungen eine schriftliche Ausarbeitung der Seminararbeit (erstellt mit LaTeX)

aktive Teilnahme an der Diskussion der Vorträge

Die Benotung erfolgt anhand des Vortrags, der Ausarbeitung und der Teilnahme an der Diskussion.

■LV-12-079-343 Deep Learning in Medical Infomatics

LV-12-079-343 Deep Learning in Medical Infomatics 1. PG

Veranstaltungsart Seminar/Mittelseminar

Dozent/-in Heider, D.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 13:00 - 14:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 30.04.20

Dozent/-in Diehl. M.

(durchführend)

■LV-12-079-344 Cryptanalysis: Theory and Practice of Codebreaking

LV-12-079-344 Cryptanalysis: Theory and Practice of Codebreaking 1. PG

Veranstaltungsart Seminar/Mittelseminar

Dozent/-in Tischhauser, E.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Donnerstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 30.04.20

Dozent/-in Tischhauser, E.

(durchführend)

Inhalte (Thema und Cryptographic algorithms and protocols form the cornerstone of modern computer and network security systems and architectures. The question of how to design secure and efficient

> cryptographic primitives has therefore received significant attention in the cryptographic research community. At the same time, cryptanalysis, the art and craft of attacking these algorithms, is continuously evolving as well, continuously prompting design changes and security parameter updates. Furthermore, cryptographic primitives that are perfectly secure in isolation are frequently misused in practical applications, inappropriately combined, or wrongly implemented. Some of these weaknesses have far-reaching practical impact, e.g. in

the context of TLS security (Lucky 13, POODLE, ...).

The purpose of this seminar is to study a selection of both classical and recent cryptanalysis

techniques and ideas in order to obtain a thorough understanding of why and how

> cryptosystems fail, both in theory and in practice. This understanding will also enable the participants to avoid similar pitfalls when using or deploying cryptography in their own applications.

Learning objectives:

- Overview of selected topics in the state of the art in cryptanalysis, deepened understanding of security issues
- Detailed study and comprehension of scientific publications
- Preparing and giving a scientific presentation about a concrete research topic, including discussion
- Writing of a seminar paper

Sonstiges Ggf. Lehr- und Lernsprache: English/German (Englisch für Literatur/Vorträge, ggf. deutschbzw. zweisprachige individuelle Betreuung)

Hinweise zu The seminar is accessible to anyone with a curious mind and a solid background in elementary empfohlenen computer science and discrete mathematics. Prior experience in security and/or cryptography Voraussetzungen is useful but not required.

Recommended prerequisites:

Lineare Algebra

Algorithmen und Datenstrukturen Useful but not required bachground:

IT-Sicherheit

Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen

Independent study of an assigned concrete topic, with introduction and continuous supervision by a professor or research assistant of the department.

Verwendbarkeit des Moduls: Profilmodul, Wahlpflichtmodul im Bachelor- und im

Masterstudiengang Informatik.

Organisationshinweise Presentation of the seminar paper

zu zu erbringenden Preparation of a seminar paper about assigned topic (in LaTeX format) Prüfungsleistungen Active participation during discussions after the student preparations

These three aspects also form the basis for grading.

■LV-12-079-346 DNA-Speicher / DNA Storage (Blockseminar)

LV-12-079-346 DNA-Speicher / DNA Storage (Blockseminar) 1. PG

Veranstaltungsart Seminar/Mittelseminar

Dozent/-in Freisleben, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 16:15 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 21.04.20

Inhalte (Thema und Auf Grund der stark zunehmenden Menge an Informationen und dem Bedürfnis, diese langfristig zu archivieren, ergibt sich schon heute ein signifikant größerer Bedarf an Speicherplatz, als ihn aktuelle Systeme liefern können. Dabei bietet sich DNA mit ihrer Dichte und der daraus folgenden hohen Speicherkapazität als Speichermedium an. Da DNA bei entsprechender Lagerung zudem äußerst langlebig ist, können DNA-Speicher Daten bis zu mehrere Millionen Jahre sicher archivieren. Im Gegensatz zu konventionellen Speichermethoden basieren derartige Systeme dabei auf einem quaternären System. Die Speicherung von Daten erfordert somit eine Umwandlung von binären Informationen in das quaternäre Format, die zudem alle Restriktionen des DNA-Speichers berücksichtigt. In diesem

> Seminar werden Konzepte von DNA-Speichern behandelt. Dabei werden Eigenschaften dieser Systeme erklärt, sowie verschiedene Kodierungsverfahren für DNA-Speicher behandelt.

Literatur (optionale

Angabe)

Lernziele Erlernen der Konzepte und Funktionsweise von DNA-Speichern.

Sonstiges Dieses Seminar wird als Blockseminar angeboten.

Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.

Hinweise zu Keine

empfohlenen

Voraussetzungen

Zielgruppe Das Modul kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen

- B.Sc. Data Science
- B.Sc. Informatik
- B.Sc. Wirtschafsinformatik
- M.Sc. Data Science
- M.Sc. Informatik
- M.Sc. Wirtschafsinformatik
- M.Sc. Wirtschaftsmathematik

Qualifikationsziele Die Studenten sollen (Kompetenzen)

- sich Spezialthema der Informatik selbstständig erarbeiten,
- die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten erwerben,
- lernen, Zusammenhänge in der Informatik aufzubereiten, aufzuteilen und durch erläuternde Inhalte zu ergänzen,
- den Umgang mit wissenschaftlicher Literatur und deren Suche erlernen,
- üben, einen strukturierten und auf die Kompetenzen des Publikums zugeschnittenen Vortrag zu halten.
- den Umgang mit Präsentationsmedien vertiefen,
- die Fähigkeit zur strukturierten Diskussion über Inhalte aus der Informatik in Gruppen ausbauen.

Lehr- und Lernformen, Kleines Aufbaumodul Veranstaltungstypen

Vertiefungsmodul

Wahlpflichtmodul Organisationshinweise Zwei Teilprüfungen:

zu zu erbringenden Vortrag (Gewichtung: 1 LP) mit schriftlicher Ausarbeitung eines Themas (Gewichtung: 2 LP)

Prüfungsleistungen

Organisationshinweise Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

zu zu erbringenden B.Sc. Informatik.

Studienleistungen

IDENTIFY and SET OF STREET AND SET OF SET

LV-12-079-345 Proximity Tracing / Proximity Tracing (Blockseminar) 1. PG

Veranstaltungsart Seminar/Mittelseminar

Dozent/-in Freisleben, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 16:15 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 21.04.20

Dozent/-in Höchst, J.; Lampe, P.; Sterz, A.

(durchführend)

Inhalte (Thema und Durch die seit Beginn des Jahres immer mehr ins Zentrum rückende Corona-Krise wird auch die Thematik von technischen Lösungen zur Nachvollziehbarkeit physischer Kontakte in der Breite der Gesellschaft diskutiert. Es existieren eine Vielzahl an Technologien für das Tracing von Personen bzw. Geräten, die unterschiedliche Qualitäten im Bereich technischer Metriken, wie Genauigkeit, Stromverbrauch oder den notwendigen Basistechnologien besitzen. Die auf diesen Technologen basierenden Tracing Systeme wiederum haben unterschiedliche Eigenschaften im Bezug auf ihre kryptographischen Eigenschaften, Möglichkeiten zur Deanonymisierung und die Datensparsamkeit.

> In Seminar Proximity Tracing werden verschiedene Technologien zur Nachvollziehbarkeit physischer Kontakte diskutiert und eingeordnet. Die Aktualität der Diskussion erfordert eine

> hohe Flexibilität der Teilnehmenden, um auch kurzfristig erschienene Publikationen in den Seminararbeiten widerzuspiegeln.

Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben. Literatur (optionale

Angabe)

Lernziele Erlernen unterschiedlicher Konzepte und Methoden zum Proximity Tracing

Sonstiges Dieses Seminar wird als Blockseminar angeboten.

Hinweise zu Keine

empfohlenen

Voraussetzungen

Zielgruppe Das Modul kann im FB12 verwendet werden im Studiengang bzw. in den Studiengängen

- B.Sc. Data Science
- B.Sc. Informatik
- B.Sc. Wirtschafsinformatik
- M.Sc. Data Science
- M.Sc. Informatik
- M.Sc. Wirtschafsinformatik
- M.Sc. Wirtschaftsmathematik

Qualifikationsziele Die Studierenden sollen sich ein (Kompetenzen)

- Spezialthema der Informatik selbstständig erarbeiten, die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten erwerben,
- lernen, Zusammenhänge in der Informatik aufzubereiten, aufzuteilen und durch erläuternde Inhalte zu ergänzen,
- den Umgang mit wissenschaftlicher Literatur und deren Suche erlernen,
- üben, einen strukturierten und auf die Kompetenzen des Publikums zugeschnittenen Vortrag zu halten.
- den Umgang mit Präsentationsmedien vertiefen,
- die Fähigkeit zur strukturierten Diskussion über Inhalte aus der Informatik in Gruppen ausbauen.

Lehr- und Lernformen, • Veranstaltungstypen •

- Kleines Aufbaumodul
- Vertiefungsmodul
 - Wahlpflichtmodul

Organisationshinweise Zwei Teilprüfungen:

Prüfungsleistungen

zu zu erbringenden Vortrag (Gewichtung: 1 LP) mit schriftlicher Ausarbeitung eines Themas (Gewichtung: 2 LP)

zu zu erbringenden B.Sc. Informatik. Studienleistungen

Organisationshinweise Die Benotung erfolgt mit 0 bis 15 Punkten gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang

IDENTIFY and STATE OF STREET AND SET OF STREET

LV-12-079-209 Deep Learning zur Bild- und Videoanalyse (Blockseminar) 1. PG

Veranstaltungsart Seminar/Mittelseminar

Dozent/-in Freisleben, B.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 16:15 - 17:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 21.04.20

Dozent/-in Mühling, M.; Korfhage, N.

(durchführend)

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und Die Herausforderung bei der inhaltsbasierten Bild- und Videoanalyse wird in der Literatur häufig als "Semantic Gap" bezeichnet. Dies beschreibt die Diskrepanz zwischen dem semantischen Inhalt, den wir in einem Bild sehen, und dem Zahlenarray, welches der Computer oder Algorithums in einem Bild sieht. Aktuell erfahren künstliche neuronale Netze eine Renaissance in der Forschung, hauptsächlich aufgrund von massiven Steigerungen der Rechenkapazität moderner Grafikkarten, durch das Vorhandensein von Datensätzen mit Millionen von Trainingsbeispielen und nicht zuletzt durch neue Technologien, die das Lernen von tiefen Netzwerkarchitekturen überhaupt erst ermöglichen. Tiefe neuronale Netze (d.h. Netze mit einer potenziell hohen Anzahl von Neuronenschichten) und "Deep Learning" vorallem in Form von Deep Convolutional Neural Networks werden verstärkt für komplexe Problemstellungen in der Bild-, Video- und Audioanalyse eingesetzt. Durch den Einsatz von Technologien aus dem Bereich des Deep Learning sind wir der Lösung des "Semantic Gap"-Problems in den letzten Jahren sehr viel näher gekommen.

Im Rahmen dieses Seminars sollen aktuelle Deep Learning-basierte Methoden zur Bildund Videoanalyse vorgestellt und diskutiert werden. Ziel ist neben einem grundlegenden Verständnis von Deep Learning ein näheres Kennenlernen einzelner Deep Learning-basierter

> Verfahren in bestimmten Teilbereichen der Bild- und Videoverarbeitung. Mögliche Themen umfassen:

- Bildklassifikation, Videoklassifikation, Audioklassifikation
- Objekterkennung, Gesichtserkennung, Texterkennung, Spracherkennung
- Ähnlichkeitssuche
- Datenkompression, Modellkompression
- Netzwerkarchitekturen, Optimierungsverfahren

Die Teilnehmenden sollen befähigt werden, gemäß den eigenen Interessen und Schwerpunkten gezielt Wissen und Erfahrungen im Bereich der inhaltsbasierten Bild- und Videoanalyse zu sammeln. Der Fokus liegt hierbei auf Deep Learning basierten Verfahren. Hierauf kann in Folgeveranstaltungen dann gezielt und flexibel aufgebaut werden.

■LV-12-079-148 Einführung in die Informatik

LV-12-079-148 Einführung in die Informatik 1. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 2.0

Dozent/-in Heider, D.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Dienstag 14:00 - 16:00 Uhr, Rhythmus: wöchentlich

von 21.04.20 bis 14.07.20

Raum: 03A14 (HS III A3) Hans-Meerwein-Straße 6, Institutsgebäude (H | 04)

Einzelne Termine: 21.04.20, 28.04.20, 05.05.20, 12.05.20, 19.05.20, 26.05.20, 02.06.20, 09.06.20, 16.06.20,

23.06.20, 30.06.20, 07.07.20, 14.07.20

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und - Grundlagen

Inhalt) 1. Bits & Bytes

2. Zahlendarstellungen

3. Logikschaltungen

- Programmierung

1. Variablen und Anweisungen

2. Datentypen

3. Funktionen

4. Module und Klassen

- Algorithmen und Datenstrukturen

Literatur (optionale siehe ILIAS

Angabe)

Sonstiges Zu dieser Lehrveranstaltung ist keine Anmeldung erforderlich!

Qualifikationsziele (Kompetenzen)

(Kompetenzen) - Erlernen von Grundbegriffen der Informatik

- Kenntnisse der Logikgrundlagen der Informatik

- Erstellen und Testen einfacher Programme

- Elementare Kenntnisse im Bereich Algorithmen und Datenstrukturen

- Kenntnisse einfacher Beispielalgorithmen und deren Komplexität

- Verständnis der grundlegenden Datenstrukturen der Informatik

LV-12-079-148 Klausuren - Einführung in die Informatik 2. PG

Veranstaltungsart Vorlesung, SWS: 2.0

Dozent/-in Heider, D.

(verantwortlich)

Termine Wochentag: Mittwoch 09:00 - 12:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 22.07.20

Raum: +5/0030 (HS A) Hans-Meerwein-Straße 8, Hörsaalgebäude (H | 05)

Wochentag: Montag 12:00 - 15:00 Uhr, Rhythmus: Einzeltermin

Datum: 05.10.20

Raum: +5/0030 (HS A) Hans-Meerwein-Straße 8, Hörsaalgebäude (H | 05)

Sprache Deutsch

Inhalte (Thema und - Grundlagen

Inhalt) 1. Bits & Bytes

2. Zahlendarstellungen

3. Logikschaltungen

- Programmierung

1. Variablen und Anweisungen

2. Datentypen

3. Funktionen

4. Module und Klassen

- Algorithmen und Datenstrukturen

Literatur (optionale siehe ILIAS

Angabe)

Qualifikationsziele Qualifikationsziele (Kompetenzen)

(Kompetenzen) - Erlernen von Grundbegriffen der Informatik

- Kenntnisse der Logikgrundlagen der Informatik

- Erstellen und Testen einfacher Programme

- Elementare Kenntnisse im Bereich Algorithmen und Datenstrukturen

- Kenntnisse einfacher Beispielalgorithmen und deren Komplexität

- Verständnis der grundlegenden Datenstrukturen der Informatik