

Titel des Moduls: Algorithmische und funktionale Lösung diskreter Probleme	LP(nach ECTS): 9	Kurzbezeichnung: BINF-GL-MPG11.W12
--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------------------------

Verantwortliche/-r für das Modul: Prof. Dr. Sabine Glesner, (Prof. Dr. Peter Pepper)	Sekr.: TEL 12-4 (TEL 12-2)	Email: glesner@cs.tu-berlin.de (pepper@cs.tu-berlin.de)
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls beherrschen den sicheren Umgang mit Programmierumgebungen auf Arbeitsplatzrechnern; beherrschen die Technik und Methodik der Funktionalen Programmierung und haben ein Verständnis grundlegender Datentypen sowie der Verfahren von Aufwandsabschätzungen und Korrektheitsbeweise. Sie besitzen die Fertigkeit in Argumentation und formaler Darstellung von Lösungen ausgewählter Probleme.

Die Veranstaltung vermittelt **überwiegend:**

Fachkompetenz **45%** Methodenkompetenz **45%** Systemkompetenz **0%** Sozialkompetenz **10%**

2. Inhalte

- Funktionales Programmieren und Werkzeuggebrauch
- Konzepte und Aufbau der verwendeten funktionalen Programmiersprache
- Elemente funktionaler Programmierung (Parameter, Auswahl, Rekursion, Modularisierung, ...)
- Funktionsdefinition, Rekursion und höhere Ordnungen
- Syntax, Semantik, Pragmatik, lexikalische und syntaktische Analyse (nur in Grundzügen)
- Typisierung, Basistypen, Typkonstruktionsmechanismen, Generizität
- Wertorientierung versus Zustandsorientierung
- Spezifikation und Dokumentation
- Grundlegende Datentypen und darauf definierte Algorithmen
- Funktionale Lösung ausgewählter Probleme
- Algorithmische Lösungen mit Aufwandsabschätzung
- Terminationsbedingungen für funktionale Programme
- Datentypen: Zahlen, Wörter, Listen und Bäume
- Probleme: Arithmetik, Suchen, Sortieren und Traversieren

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Algorithmische und funktionale Lösung diskreter Probleme	VL	4	9	P	WiSe
Algorithmische und funktionale Lösung diskreter Probleme	IV	2			

4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Das Modul wird in Form von Vorlesungen, Integrierten Veranstaltungen in Kleingruppen (Tutorien) und betreuter Rechnerzeit abgehalten. Die zu vermittelnden Inhalte werden anhand einer funktionalen Programmiersprache konzeptuell und praktisch vermittelt. Zusätzlich werden Lösungen in Kleingruppen selbstständig erarbeitet.
Unterrichtssprache in dem Modul ist deutsch.

5. Voraussetzungen für die Teilnahme

--

6. Verwendbarkeit

Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Informatik und Technische Informatik.
Bei ausreichenden Kapazitäten ist es auch als Wahlpflichtmodul in anderen Studiengängen wählbar.

7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

LV- Art	Berechnung	Stunden
Präsenz	15*6	90
Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Tutorien:	15*4	60
Übungsblätter / Programmieraufgabe:		90
Vorbereitung Prüfung und Vortrag:		30
Summe		270

8. Prüfung und Benotung des Moduls

Prüfungsform: Prüfungsäquivalente Studienleistung

Bestandteile:

- 3 schriftliche Fortschrittskontrollen in den Tutorien (10% Gesamtnote)
- 75-minütiger schriftlicher Test am Ende des Semesters (90% Gesamtnote)

Voraussetzung für die Teilnahme am Test ist ein unbenoteter Übungsschein.

9. Dauer des Moduls

Das Modul kann in **einem** Semester abgeschlossen werden.

10. Teilnehmer(innen)zahl

11. Anmeldeformalitäten

Anmeldung zu den Tutorien erfolgt über MOSES.

12. Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden ja nein **x**

Skripte in elektronischer Form vorhanden ja **x** nein

Folien werden auf der ISIS-Kursseite veröffentlicht.

Literatur:

- Pepper, P.: *Funktionale Programmierung in OPAL, ML, HASKELL und GOFER*, zweite Auflage, 2003.
- Pepper, P.: *Grundlagen der Informatik*, Oldenburg, 1992.
- Abelson, H., Sussmann, G.J.: *Struktur und Interpretation von Computerprogrammen*, dritte Auflage, 1998.
- Bird, R., Wadler, P.: *Einführung in die funktionale Programmierung*, Carl Hanser Verlag, 1992.
- Cormen, Th.H.; Leiserson, Ch. E.; Rivest, R.L.; Stein, C.: *Introduction to Algorithms*, 2nd ed., MIT Press/McGraw-Hill, 2001

13. Sonstiges

Titel des Moduls: Methodische und Praktische Grundlagen der Informatik 2: Algorithmen und Datenstrukturen im imperativen Stil	LP (nach ECTS): 9	Kurzbezeichnung: BINF-GL-MPGI2.W12
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	----------------------------------------------

Verantwortliche/-r für das Modul: Alexa, Brock	Sekr.: EN 7-1 EN 10	Email: marc.alex@tu-berlin.de oliver.brock@tu-berlin.de
----------------------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------------------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls haben Grundkenntnisse in imperativer und objektorientierter Programmierung, die Fähigkeit zur Formulierung einer Spezifikation und ihrer Umsetzung in eine Implementierung sowie Kenntnisse der wesentlichen Datenstrukturen und Algorithmen. Sie sind sicher in der Auswahl geeigneter Datenstrukturen.

Die Veranstaltung vermittelt **überwiegend:**

Fachkompetenz **50%** Methodenkompetenz **40%** Systemkompetenz **0%** Sozialkompetenz **10%**

2. Inhalte

(Algorithmen und Datenstrukturen im imperativen Stil)

- Aufbau und Konzepte der verwendeten Programmiersprache
- Entwicklung und Verständnis des Ablaufs von Programmen
- Programmierung im Kleinen
- Aufwandsabschätzungen (O-Kalkül)
- Korrektheitsnachweise (Hoare-Kalkül)
- Suchen und Sortieren
- Datenstrukturen: Stack, Queue, verzeigerte Listen, Hashing, Suchbäume, B- Bäume, Realisierung von Mengen
- Graphenalgorithmen (Tiefen-, Breitensuche, Spannbaum, Kürzeste Wege)
- Algorithmen für Optimierungsprobleme: Branch-and-Bound, Backtracking, Dynamische Programmierung, Greedy-Algorithmen, Heuristische Suche

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe/SoSe)
MPGI2: Algorithmen und Datenstrukturen im imperativen Stil	VL	4	9	P	SoSe
MPGI2: Algorithmen und Datenstrukturen im imperativen Stil	UE				

4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesung zur Stoffvermittlung mit begleitenden wöchentlichen Übungen (Tutorien) zur Festigung und Einübung, Bearbeitung von Übungsblättern und Programmieraufgaben in Kleingruppen (Testat)

5. Voraussetzungen für die Teilnahme

Inhaltlich werden die Kenntnisse in den Modulen Algorithmische und funktionale Lösung diskreter Probleme vorausgesetzt.

6. Verwendbarkeit

Pflichtmodul in Bachelor Informatik und Technische Informatik.
Bei ausreichenden Kapazitäten auch als Wahlpflichtmodul in anderen Studiengängen wählbar.

7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte		
LV- Art	Berechnung	Stunden
Präsenz:	15*6	90
Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Übung:		60
Übungsblätter / Programmieraufgabe:		90
Vorbereitung Prüfung und Vortrag:		30
Summe		270

8. Prüfung und Benotung des Moduls

Das Modul wird durch prüfungsäquivalente Studienleistungen abgeschlossen. Sie bestehen aus einer Übungsleistung (30%) und der Teilnahme an einer Abschlussklausur (70%). Beide Teilleistungen müssen mit mindestens ausreichend bewertet sein, um den Kurs zu bestehen.

9. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 1 Semester abgeschlossen werden.

10. Teilnehmer(innen)zahl

11. Anmeldeformalitäten

Siehe <http://www.robotics.tu-berlin.de/menue/lehre>

12. Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden ja nein

Skripte in elektronischer Form vorhanden ja nein

Internetseite : <http://www.robotics.tu-berlin.de/menue/lehre>

Literatur:

- Niemeyer, P.; Knudsen, J.: *Learning Java*, O'Reilly, 2005
- Cormen, Th.H.; Leiserson, Ch. E.; Rivest, R.L.; Stein, C.: *Introduction to Algorithms*, 2nd ed., MIT Press/McGraw-Hill, 2001
- Pepper, P.: *Programmieren mit Java*, Springer, 2005 Sedgewick, R.: *Algorithms in Java*, Addison-Wesley, 2002
- Koffman, E., Wolfgang, P.: *Objects, Abstraction, Data Structures, and Design: Using Java (V5)*, Wiley, 2004

13. Sonstiges

Das Modul findet in Deutsch statt.

Titel des Moduls: Softwaretechnik (Methodische und Praktische Grundlagen der Informatik 3)	LP (nach ECTS): 12	Kurzbezeichnung: BINF-GL-MPGI3.W12
------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	----------------------------------------------

Verantwortliche/-r für das Modul: Jähnichen	Sekr.: TEL 12-3	Email: stefan.jaehnichen@tu-berlin.de
-------------------------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------------------

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls haben die Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben, um eine Entwicklungsmethode zur systematischen Herstellung von Software anzuwenden. Sie kennen Techniken zur Projektorganisation und haben Überblickswissen zu Softwarequalität und Anforderungsanalyse. Sie haben Sozialkompetenz durch die Arbeit im Team erworben und unterschiedliche Rollen eingeübt (z.B. eine Gruppe ist gleichzeitig Auftraggeber und Auftragnehmer für eine andere Gruppe). Sie besitzen die Fähigkeiten zur gegenseitigen Erstellung von Lasten- und Pflichtenheften und haben Präsentationstechniken zur Darstellung von Projektergebnissen erlernt.

Die Veranstaltung vermittelt **überwiegend:**
 Fachkompetenz **35%** Methodenkompetenz **35%** Systemkompetenz **5%** Sozialkompetenz **25%**

2. Inhalte

Vorlesung /Übung

- Requirements Engineering
- Vorgehensmodelle
- Projektorganisation
- Objektorientierte Entwicklungsmethode
 - Ausgangspunkt: Anforderungsspezifikation
 - Aufstellung von Analysemodellen
 - Aufstellung von Architekturmodellen
 - Aufstellung von Entwurfsmodellen
 - Umsetzung in ein Ausführungsmodell
 - Konsistenzüberprüfung zwischen den Modellen und Qualitätssicherung
- Komponenten und Modularisierung
- Verhaltensbeschreibungen mit Statecharts
- Qualitätssicherung (z.B. Testen)
- Klassifikation von Softwaresystemen nach Architektur- und Anwendungszweck

Praktikum

- verschiedene parallele Praktika unterschiedlicher Fachgebiete zur Auswahl
- Details werden im jeweiligen Semester online bekanntgegeben

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
MPGI3: Softwaretechnik	VL + KS	2+2	6	P	WiSe
MPGI3: Softwaretechnik	PR	4	6	P	SoSe/WiSe

4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Im Vorlesungsanteil der Veranstaltung Softwaretechnik werden die Konzepte anhand von (semi-) formalen Spezifikationssprachen (z.B. UML, Statecharts) vermittelt. In den Übungen werden in Kleingruppen konkrete Beispielanwendungen mit den eingeführten Spezifikationssprachen bearbeitet und in einer objektorientierten Programmiersprache prototypisch implementiert. Schließlich werden im Praktikum auf Basis von erstellten Spezifikationen umfangreichere Softwaresysteme in einer objektorientierten Programmiersprache (z.B. Java) umgesetzt. Im Praktikum wird besonderer Wert auf die Vermittlung von Projektorganisationstechniken, wie Versionsverwaltung (z.B. SVN) u.a. gelegt. Unterrichtssprache in dem Modul ist deutsch.

5. Voraussetzungen für die Teilnahme

Inhaltlich werden Kenntnisse in Datenstrukturen und Algorithmen im objektorientierten Stil (MPGI2) vorausgesetzt.

6. Verwendbarkeit

Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik,
Wahlpflichtmodul in Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (mit Ingenieurwissenschaft Elektrotechnik / IuK)
Bei ausreichenden Kapazitäten auch als Wahlpflichtmodul in anderen Studiengängen wählbar.

7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

LV- Art	Berechnung	Summe (Stunden)
Vorlesung und Kleingruppenseminar:		
Präsenz:	15*4	60
Vor- und Nachbereitung:	15*2	30
Übungsblätter:	50	50
Vorbereitung Prüfung:	40	40
		Insgesamt: 180
Praktikum:		
Präsenz:	15*4	60
Programmieraufgabe:	90	90
Vorbereitung Prüfung und Vortrag:	30	30
		Insgesamt: 180

8. Prüfung und Benotung des Moduls

Prüfungsform: Prüfungsäquivalente Studienleistungen
Die Gesamtnote für das Modul setzt sich wie folgt zusammen:
Übungsaufgaben (50%), 2 schriftliche Leistungskontrollen (2*25%), Praktikumsschein (unbenotet), nicht kompensierbar

9. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 2 Semester(n) abgeschlossen werden.

10. Teilnehmer(innen)zahl

11. Anmeldeformalitäten

Die verbindliche Anmeldung zum Modul erfolgt elektronisch über QISPOS zu Beginn des Semesters.
Die Anmeldung kann bis zur Erbringung der ersten Übungsleistung zurückgezogen werden.

12. Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden ja nein **X**
Skripte in elektronischer Form vorhanden ja nein **X**

Literatur:

- I. Sommerville. *Software Engineering*. Addison-Wesley, 5. edition, 1996.
- M. Hitz, G. Kappel, E. Kapsammer und W. Retschitzegger: *UML @Work, Objektorientierte Modellierung mit UML2*. dpunkt-Verlag, Auflage 3, 2005.
- G. Smith. *The Object-Z Specification Language*. Kluwer Academic Publishers, 2000.
- D. Harel. *Statecharts: A visual formalism for complex systems*. Science of Computer Programming, 8, 1987.

Vorlesungsfolien und weitere Literaturhinweise sind unter
http://www.swt.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/ zu finden.

13. Sonstiges

Dieses Modul findet in Deutsch statt. Englischer Name des Moduls: Software Engineering for Computer Science (Basic Course)

Titel des Moduls: Praxis der Programmentwicklung		LP (nach ECTS): 6	Kurzbezeichnung: BINF-GL-MPGI4.W12
Verantwortliche/-r für das Modul: Pepper, (Kao)	Sekr.: TEL 12-2	Email: Peter.Pepper@tu-berlin.de	

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls haben ein vertieftes Verständnis des objektorientierten Programmierparadigmas, beherrschen den Umgang mit Ein-, Ausgabe und das Arbeiten mit Graphischen Benutzerschnittstellen. Sie haben Erfahrung in der Nutzung von Bibliotheken beherrschen die verwendete Programmiersprache sicher.

Die Veranstaltung vermittelt **überwiegend:**

Fachkompetenz **40%** Methodenkompetenz **40%** Systemkompetenz **15%** Sozialkompetenz **5%**

2. Inhalte

- Vererbung und Polymorphie, Interfaces
- Exceptions
- File I/O
- Threads
- GUIs (awt, swing); Applets
- Exemplarische Java-Packages (Beans)
 - Basis-Packages: java.util, java.lang, java.security etc
 - Ausgewählte spezielle Packages: z.B. XML oder Real-Time Java
- Prinzipien der *Java Virtual Machine*
- Vergleich von Java und Dot-Net
- Anwendungen in den Bereichen Numerik, Geometrische Algorithmen und Animation

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
MPGI4 : Praxis der Programmentwicklung	VL	2	6	P	WiSe
MPGI4 : Praxis der Programmentwicklung	UE	2			

4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Der Stoff wird in einer Vorlesung vermittelt. In den begleitenden wöchentlichen Übungen (Tutorien) wird der Stoff durch Bearbeitung von Übungsblättern vertieft, vor allem durch praktische Arbeit am Rechner. Unterrichtssprache in dem Modul ist deutsch

5. Voraussetzungen für die Teilnahme

Inhaltlich werden die Kenntnisse in den Modulen Algorithmische und funktionale Lösung diskreter Probleme und Datenstrukturen und Algorithmen im imperativen Still vorausgesetzt.

6. Verwendbarkeit

Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik und Wirtschaftsinformatik
 Wahlpflichtmodul in Bachelorstudiengang Wi-Ing. (mit Ingenieurwissenschaft Elektrotechnik / IuK) und
 Bei ausreichenden Kapazitäten auch als Wahlpflichtmodul in anderen Studiengängen wählbar.

7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte		
LV- Art	Berechnung	Stunden
Präsenz	15 x 4	60
Vor- und Nachbereitung VL+UE	15 x 2	30
Übungsblätter / Programmieraufgaben		60
Klausurvorbereitung		30
Gesamt		180

8. Prüfung und Benotung des Moduls
Prüfungsform: Schriftliche Prüfung Prüfungsvoraussetzung: unbenoteter Übungsschein

9. Dauer des Moduls
Das Modul kann in 1 Semester(n) abgeschlossen werden.

10. Teilnehmer(innen)zahl

11. Anmeldeformalitäten
Siehe http://www.uebb.tu-berlin.de

12. Literaturhinweise, Skripte
Skripte in Papierform vorhanden ja <input type="checkbox"/> nein x Skripte in elektronischer Form vorhanden ja <input type="checkbox"/> nein x
Literatur: jeweils aktuelle Java-Literatur; wird in der Vorlesung bekanntgegeben

13. Sonstiges
Findet im SoSe 2012 nicht statt.

Titel des Moduls : MPGI 5: Datenbanksysteme		LP(nach ECTS): 6	Kurzbezeichnung: BINF-GL-MPGI5.S12
Verantwortliche/-r für das Modul: Prof. Dr. Volker Markl	Sekr.: EN 7	Email: sekr@dima.tu-berlin.de	
Modulbeschreibung			

1. Qualifikationsziele
<p>Datenbanken bilden die Basis für fast alle großen betrieblichen Anwendungen, von Flugbuchungssystemen über Online-Shops bis hin zu Betriebsplanungs- und Steuerungssystemen. Die Teilnehmer/innen dieses Moduls erwerben Kenntnisse der grundlegenden Konzepte des Informationsmanagements mit (relationalen) Datenbanken im Wesentlichen aus der Sicht eines Datenbankanwenders bzw. Anwendungsentwicklers. Dabei erlernen Sie Konzepte und Methoden, um gute Informationsmodelle zu erstellen und diese in ein relationales Datenbanksystem umzusetzen sowie darauf komplexe Anfragen ausführen. Darüber hinaus lernen Sie die grundlegende Architektur und die grundlegenden Eigenschaften und Aufgaben von Datenbanksystemen kennen und deren Vorteile im Gegensatz zu Dateisystemen bei der Datenhaltung.</p> <p>Die Veranstaltung vermittelt überwiegend: Fachkompetenz 50% Methodenkompetenz 40% Systemkompetenz 10% Sozialkompetenz 0%</p>

2. Inhalte
<p>Nach einer Einführung in das Client/Server-Modell von Datenbanksystemen und deren grundlegende Architektur werden der konzeptionelle Entwurf von Datenbanken mittels der Entity/Relationship (E/R)-Modellierungstechnik und deren Erweiterungen (EER, UML) sowie die Übersetzung von E/R- bzw. EER-Modellen in das relationale Datenmodell sowie die Konzepte der Normalisierung von Relationen besprochen. Zur Spezifikation von Anfragen auf dem Datenmodell werden die relationale Algebra und die Anfragesprache SQL eingeführt. Ferner befasst sich die Vorlesung mit Datenbankprogrammierung, Datenbanktransaktionen mit dem ACID-Prinzip sowie dessen Realisierung durch Sperrverfahren. Die Lehrveranstaltung vermittelt auch Äquivalenzbeziehungen zwischen relationalen Ausdrücken und geht damit auf erste, einfache Konzepte der Anfrageoptimierung ein.</p>

3. Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
MPGI5: Datenbanksysteme	VL	2	3	P	SoSe
MPGI5: Datenbanksysteme	UE	2	3	P	SoSe

4. Beschreibung der Lehrformen
<p>Vorlesung zur Stoffvermittlung mit begleitenden wöchentlichen Übungen und Tutorien zur Vertiefung und praktischen Einübung. Übungsaufgaben sowohl zum vertieften selbständigen Erarbeiten der theoretischen Anteile auch als auch praktische Übungen mit einem DBMS.</p>

5. Voraussetzungen für die Teilnahme
<p>Diese Lehrveranstaltung richtet sich an Bachelor-Studenten im 4. Semester. Dabei wird der Inhalt der Lehrveranstaltungen MPGI1, MPGI2, MPGI3, MPGI4 vorausgesetzt. Das Basis-Lehrbuch für diese Lehrveranstaltung ist in englischer Sprache abgefasst, daher sind gute Englischkenntnisse hilfreich.</p>

6. Verwendbarkeit
Pflichtmodul in Bachelor Informatik und Bachelor Wirtschaftsinformatik,

Wahlpflichtmodul im Bachelor Technische Informatik im Fachstudium Informatik,
 Bachelor Wi-Ing. (mit Ingenieurwissenschaft Elektrotechnik / IuK) und
 Master Wi-Ing. (mit Ingenieurwissenschaft IuK)
 Bei ausreichenden Kapazitäten auch als Wahlpflichtmodul in anderen Studiengängen wählbar.

7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

	Berechnung	Stunden
Präsenz Vorlesung	15*2	30
Präsenz Übung	15*2	30
Vor- und Nachbereitung VL+UE	15*2	30
Übungsaufgaben		60
Prüfungsvorbereitung	15*2	30
Gesamt		180

8. Prüfung und Benotung des Moduls

Es gehen zwei prüfungsäquivalente Teilleistungen zu je 50% in die Gesamtnote ein:
 1. Bearbeitung der gestellten Übungsblätter (Kleingruppen)
 2. Schriftliche Prüfung (Testat)

9. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 1 Semester abgeschlossen werden.

10. Teilnehmer(innen)zahl

-

11. Anmeldeformalitäten

Alle Teilnehmer/innen müssen sich vor der ersten Vorlesung bei MOSES anmelden:
<https://moseskonto.tu-berlin.de/moseskonto>

Während der ersten zwei Wochen der Vorlesungszeit müssen sich die Studierenden zusätzlich zur direkten Mosesanmeldung auch bei QISPOS (Prüfungsmeldung) und ISIS (LV-Organisation/ Dokumentation) für das Modul anmelden. Beachten Sie bitte unbedingt alle Regelungen Ihres Studienganges!

12. Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden ja nein X
 Skripte in elektronischer Form vorhanden ja nein X

Foliensatz elektronisch und in Papierform vorhanden! ja X nein
 Internetseite : <http://www.dima.tu-berlin.de>

Literatur:

Primär:

Garcia-Molina, Ullman, Widom: "Database Systems: The Complete Book," Prentice Hall, 2000

Sekundär:

R. Elmasri und S.B. Navathe: Fundamentals of Database Systems, Benjamin Cummings

Deutsche Übersetzung: "Grundlagen von Datenbanksystemen," Pearson, 2002

T. Özsu und P. Valduriez: Principles of Distributed Database Systems, Prentice Hall, 1999

Kemper, Eickler: "Datenbanksysteme – Eine Einführung," Oldenburg, 5. Auflage 2004

13. Sonstiges

Dies ist eine kurze Einführung in die Funktionsweise des NETENSIO - SEO Titel Moduls für OXID. Das Modul ist erhältlich unter <http://www.netensio.de>. Modulhandbuch M.Sc. Biochemistry and Molecular Biology. Title of the module. Term/semester VAK number. Credit points Compulsory/ elective course Teaching methods. Lab rotation Summer term / 2 and winter term / 3. Will be assigned centrally 9 ECTS Compulsory course. Individually, depending on each working group. Self studies. Module representative Instructors Examiner Objectives. Content of teaching. Educational objectives. Evaluation of the learning progress Assessments Frequency Usage in other Beitrag des Moduls zu den Studienzielen. Qualifikationsziele The students will get an overview about selected management theories and concepts. The course will enable the students to set-up strategic plan with its specific components. Verwendbarkeit des Moduls. Zusammenhang zu anderen Modulen innerhalb des Studiengangs. Einsatz in anderen Studiengängen. Bezüge des Moduls zur Nachhaltigen Entwicklung. Inhalte.