

Titel des Moduls: Cloud Computing Engl.: Cloud Computing	LP (nach ECTS): 6	Stand: 12.02.2015
Verantwortlich für das Modul: Kao, Odej	Ansprechpartner für das Modul: <i>keine Angabe</i>	
E-Mail: odej.kao@tu-berlin.de	Sekretariat: EN 59	POS-Nr.: 27727
URL: http://www.cit.tu-berlin.de		Sprache: Englisch

Modulbeschreibung

Lernergebnisse

Absolventen dieses Moduls verfügen nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls über Kenntnisse über die Prinzipien und Charakteristiken von Cloud Computing, die sowohl auf theoretischem als auch praktischem Gebiet vermittelt werden. Ferner wird das Verständnis für kritische Fragestellungen in diesem Bereich und aktuelle Lösungsansätze vermittelt.

Students possess knowledge of the principles and characteristics of cloud computing at the practical, as well as, the theoretical level. Furthermore they understand critical questions and current solutions in this area.

Lehrinhalte

Zu Beginn des Moduls werden zunächst die Grundlagen für den Betrieb eines virtualisierten Datacenters aus der Perspektive des Cloud-Providers betrachtet. Ausgehend von dieser Basis wird sich das Modul anschließend aus dem Blickwinkel des Cloud-Kunden mit der Programmierung von skalierbaren und fehlertoleranten Anwendungen auf den unterschiedlichen Abstraktionsebenen der Cloud Plattform beschäftigen. Beide Perspektiven werden durchzogen von übergeordneten Aspekten wie Datenschutz, Vertraulichkeit und ökonomischen Gesichtspunkten. Die Vorlesung stützt sich inhaltlich auf Lösungsansätze aus aktuellen Konferenzen und Fachzeitschriften. Diese werden auch durch ausgewählte Case Studies anhand einiger führender Unternehmen im Cloud-Sektor angereichert.

At the beginning of the module the basics of running a virtualized data center are considered, as viewed from the perspective of a cloud provider. Based on this, subsequently the module covers topics such as programming of scalable and fault-tolerant applications at the different levels of abstractions of the cloud platform from the cloud customer's view. Both perspectives are also permeated by higher-level aspects like data protection, confidentiality and economic considerations.

The contents of the lecture are based on solutions that were recently presented at conferences and in journals. They are complemented by case studies from leading companies from the cloud sector.

Modulbestandteile

Pflichtteil (Pflicht)

LV-Titel	LV-Art	LV-Nummer	Turnus	SWS
Cloud Computing	IV	0432 L 135	SS	4

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte			
1 ECTS entspricht 30.0 Stunden (Runden: Aufrunden)			
Cloud Computing (Integrierte Veranstaltung)			180.0h
<i>Aufwandbeschreibung:</i>	<i>Multiplikator:</i>	<i>Stunden:</i>	=
Bearbeitung Übungsblätter	15.0	3.0h	45.0
Präsenz Vorlesung	15.0	2.0h	30.0
Präsenz Übungen/Tutorien	15.0	2.0h	30.0
Prüfungsvorbereitung	1.0	60.0h	60.0
Vor- und Nachbereitung der Vorlesung	15.0	1.0h	15.0

Beschreibung der Lehr- und Lernformen
 In der integrierten Veranstaltung Cloud Computing wird das vom Dozenten zusammengestellte Wissen im Frontalunterricht vorgestellt, diskutiert und mit Beispielen erläutert. Die Vorlesung findet im wöchentlichen Rhythmus statt. Im Rahmen von integrierten Übungen werden praktische Aufgaben gestellt, die unter Anleitung von Studenten zu lösen sind.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung
 Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme zu den Lehrveranstaltungen:
 Inhaltlich werden Kenntnisse des Moduls „Distributed Systems“ vorausgesetzt, sowie solide Programmiererfahrungen in der Programmiersprache Java.

 Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:
 keine

Abschluss des Moduls
 Benotung: benotet.
 Prüfungsform: mündlich

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

Maximale Teilnehmer(innen)zahl
 Das Modul hat keine begrenzte Teilnehmeranzahl.

Anmeldeformalitäten
 Siehe www.cit.tu-berlin.de

Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden?	_____	<u>Nein</u>
Skripte in elektronischer Form vorhanden?	<u>Ja</u>	_____

Hinweis:
www.cit.tu-berlin.de

Zugeordnete Studiengänge

Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang Informatik Studienschwerpunkt Kommunikationsbasierte Systeme.

Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang Technische Informatik Studienschwerpunkt Informationssysteme.

Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Schwerpunkt Informations- und Kommunikationssysteme.

Studierende anderer Studiengänge können dieses Modul ohne Kapazitätsprüfung belegen.

Sonstiges

Weitere Informationen unter www.cit.tu-berlin.de.