



Auszug (mit Ergänzungen) aus der Studienordnung des Bachelor- und Master-Studiengangs Informatik (B.Sc./M.Sc.) sowie der Masterstudiengänge Autonome Systeme (M.Sc.), Distributed Software Systems (M.Sc.), Internet- und Web-basierte Systeme (M.Sc.), IT Security (M.Sc.) und Visual Computing (M.Sc.) des Fachbereichs Informatik an der Technischen Universität Darmstadt vom 30.06.2011 mit ergänzenden Kommentierungen der Studien- und Prüfungspläne der Ordnungen 2015 vom 30.4.2015.

Lehr- und Lernformen

Achtung: Jede Lehrform impliziert einen Umfang gemessen in Creditpoints. Dieser ist bei der Ankündigung der Lehrveranstaltungen in TUCaN unbedingt einzuhalten. Für die auslaufenden Prüfungsordnungen 2003, 2004, 2007 und 2009 sind auf Seite 3 die entsprechenden Creditpoints aufgeführt. Außerdem ist zu beachten, dass nicht jede Lehrform im B.Sc. möglich ist (vgl. Seite 3).

Für den Bachelor- und Masterstudiengang Informatik sowie für die spezialisierten Masterstudiengänge haben sich auf der Basis ähnlicher Studiengänge an wissenschaftlichen Hochschulen die nachstehend aufgeführten Lehr- und Lernformen herausgebildet: Vorlesungen, Selbststudium, Übungen, integrierte Lehrveranstaltungen, Seminare, Praktika, Projektpraktika, Projekte, Praktika in der Lehre, Studienarbeiten sowie die Bachelor- und Masterarbeit. Sie führen den Studenten oder die Studentin zu den oben genannten Studienzielen.

- **Vorlesungen** dienen zur Einführung in ein Fachgebiet und eröffnen den Weg zur Vertiefung der Kenntnisse durch ein ergänzendes Selbststudium. Sie vermitteln sowohl die Grundlagen für das Verständnis von Vorgängen und Eigenschaften als auch die erforderlichen Kenntnisse und geben Hinweis auf spezielle Techniken sowie weiterführende Literatur. Sie werden als Einzelveranstaltungen oder Vorlesungszyklen abgehalten.
- Das **Selbststudium** bildet den Kern von Lehre und Lernen an der Hochschule. Die Studenten und Studentinnen erarbeiten sich anhand der Vorlesungsmitschriften und der Übungsaufgaben sowie mit zusätzlicher Unterstützung durch Fachliteratur den Vorlesungsstoff.
- **Übungen** komplettieren die Vorlesungen. Zum einen sollen sie den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme die Gelegenheit zur Anwendung und Vertiefung des erarbeiteten Stoffes sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes gegebenenfalls durch eigene Fragestellung geben. Deshalb werden, soweit personell möglich, Übungen in kleinen Gruppen abgehalten. Übungen können auch Praktikumsanteile enthalten. Zum anderen sollen Übungen darüber hinaus auch Gelegenheit bieten, anspruchsvolle Transferaufgaben zu bearbeiten, die durchaus komplex und umfangreich sein können und hohe Anforderungen an selbstständiges Arbeiten stellen.



- **Integrierte Lehrveranstaltungen** bieten dem Lehrenden die Möglichkeit, je nach Erfordernis des Stoffes zwischen verschiedenen Lehrformen wie Vorlesung, Übung, Multimedia-/Teleteaching usw. frei hin und her zu schalten.
- **Seminare** dienen der Vertiefung der Ausbildung in einem Fachgebiet, dem Verfeinern der Vortragstechnik sowie der Anleitung zu kritischer Sachdiskussion von Forschungsergebnissen. Ein Seminar hat einen Umfang von 3 CP (Credit-points). **Erweiterte Seminare** haben einen Umfang von 4 CP. Bei diesen Seminaren wird erwartet, dass ein Peer-Review-Prozess implementiert ist.
- **Praktika** sind Veranstaltungen in kleinen Gruppen zum Erlernen rationeller Teamarbeit und der exemplarischen Bearbeitung eines komplexen Problems. Ein Praktikum hat einen Umfang von 6 CP.
- In einem **Praktikum in der Lehre** bearbeiten die Studierenden Probleme, die sowohl fachliche als auch didaktische Aspekte haben, und wirken an der Umsetzung der von ihnen erarbeiteten Resultate mit. Ein Praktikum in der Lehre hat einen Umfang von 5 CP.
- In einem **Projektpraktikum** wird eine Thematik in Gruppen bearbeitet mit dem Ziel ein gemeinsames zweckorientiertes Produkt zu erstellen. Die Studierenden bestimmen Meilensteine und Arbeitsabläufe weitgehend selbst. Teilaufgaben für das Projekt sollen arbeitsteilig, kooperativ und methodisch geplant bearbeitet werden. Die Lehrenden unterstützen und leiten im notwendigen Umfang zur Projektarbeit an. Zu jedem Projektpraktikum gehört auch eine Präsentation der erzielten Ergebnisse. Es hat einen Umfang von 9 CP.
- Gegenstand eines **Projektes** ist häufig eine Aufgabenstellung, die starken Bezug zur aktuellen Forschung hat. Projekte haben einen Umfang von mindestens 12 CP. Ansonsten gilt das für Projektpraktika gesagte.
- In der **Bachelorarbeit** lernen die Studierenden unter fachlicher Anleitung, wissenschaftliche Methoden auf die Lösung eines vorgegebenen Problems innerhalb einer vorgegebenen Zeit anzuwenden.
- Für **Studienarbeiten** gilt abgesehen vom Zeitumfang das Gleiche wie für die Bachelorarbeit. Eine Studienarbeit hat in der Regel einen Umfang von 9 CP.
- In der **Masterarbeit** soll der Studierende oder die Studierende nachweisen, dass er oder sie in der Lage ist, selbständig eine ihm oder ihr gestellte Aufgabe unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden in vorgegebener Zeit zu lösen.



Tabellarische Übersicht der Lehrformen

Lehrform	PO 2015	PO 2009	PO 2003, 2004, 2007
Seminar	3 CP	3 CP	3 CP
Erweitertes Seminar	4 CP	4 CP	4 CP
Praktikum in der Lehre	5 CP	5 CP	4,5 CP
Praktikum	6 CP	6 CP	6 CP
Projektpraktikum	9 CP	9 CP	9 CP
Projekt ¹	≥ 12 CP	≥ 12 CP	-
Semesterarbeit ¹	-	-	in der Regel 3 CP
Studienarbeit ¹	in der Regel 9 CP	in der Regel 9 CP	9 CP
Bachelorarbeit	12 CP	12 CP	15 CP
Masterarbeit ¹	30 CP	30 CP	30 CP

1: Diese Lehrformen sind ausschließlich Studierenden des Masterstudiums vorbehalten.