

63051

Bachelorseminar Angewandte Kryptographie und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Osmanbey Uzunkol

Dauer des Moduls
ein Semester

ECTS
10

Workload
300 Stunden

Häufigkeit
in jedem Wintersemester

Lehrveranstaltung(en) Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten

Seminar Angewandte Kryptographie

Detaillierter Zeitaufwand Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten":
Bearbeitung der Lektionen: 100 Stunden
Einüben und Anwenden des Stoffes: 50 Stunden

Bachelorseminar Angewandte Kryptographie:
Themenauswahl: 10 Stunden
Erarbeiten der vorgegebenen Literatur und weitere Literaturrecherche,
Lesen weiterer Artikel: 40 Stunden
Erstellen der schriftlichen Ausarbeitung: 40 Stunden
Erstellen der Präsentation, Üben des Vortrags: 40 Stunden
Präsenzphase: 20 Stunden

Qualifikationsziele In der Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" erlernen Studierende grundlegende Arbeitstechniken für Literaturrecherche, die Aneignung von Mathematik und Informatik aus Originalarbeiten und die schriftliche und mündliche Präsentation entsprechender Sachverhalte.

Bachelorseminar Angewandte Kryptographie:
Nach erfolgreicher Bearbeitung der Themen sind die Studierende in der Lage:

- ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich Kryptographie anhand vorgegebener Literaturhinweise und der evtl. Implementierungen zu erarbeiten,
- selbstständig weitere Literatur zum Thema zu suchen,
- die neuesten praktischen sowie (noch) theoretischen Lösungsansätze zu Problemen der digitalen Sicherheit zu verstehen,
- einige noch nicht effizient lösbare Fragestellungen (open problems) kennenzulernen,
- englische Informatik-Artikel zu lesen und zu verstehen,
- Inhalte strukturieren und mit eigenen Beispielen darzustellen,
- eine schriftliche Ausarbeitung zu erstellen,
- eine Bildschirmpräsentation zu erstellen,
- technische Inhalte vor einem Publikum zu erklären,
- auf Fragen aus dem Publikum angemessen einzugehen.

Inhalte Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten":

- Techniken für die Aneignung von Mathematik und Informatik
- Methoden der Literaturrecherche
- Präsentationstechniken (einschl. Einführung in Latex und "Beamer class")

Bachelorseminar Angewandte Kryptographie:
Im Seminar werden aktuelle Themen aus dem Bereich angewandte Kryptographie behandelt. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf aktuellen Gebieten und Anwendungen wie:

- Post-Quanten-Kryptographie
- Homomorphe Verschlüsselung
- Effizienz und Skalierbarkeit kryptographischer Algorithmen und Protokolle

Inhaltliche Voraussetzung Modul 63512 "Sicherheit im Internet" und Grundkenntnisse über Mathematik und Programmierung

Lehr- und Betreuungsformen	Lehrveranstaltungsmaterial internetgestütztes Diskussionsforum Zusatzmaterial Betreuung und Beratung durch Lehrende Video-Meetings	
Anmerkung	Die Lehrveranstaltung „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ wird nur in Kombination mit einem Seminar angeboten, für das Sie sich separat anmelden müssen. Die Betreuung der Lehrveranstaltung erfolgt durch PD Dr. Stefan Helfert. Die Veranstaltung muss unter der Modulnummer 61006 belegt werden.	
Formale Voraussetzung	Für die Teilnahme an einem Seminar ist ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich: https://webregis.fernuni-hagen.de .	
Formale Voraussetzung	mindestens 45 von 90 ECTS der Studieneingangsphase sind bestanden	
Verwendung des Moduls	B.Sc. Mathematisch-technische Softwareentwicklung	
Prüfungsformen	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzung
Prüfung	benotete Seminarteilnahme: Ausarbeitung (soll 10-15 Seiten umfassen) und Vortrag	Bearbeitung der Lehrveranstaltung "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten"
Stellenwert der Note	1/17	