

Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Herwig Unger

Dauer des Moduls
ein Semester

ECTS
10

Workload
300 Stunden

Häufigkeit
in jedem Sommersemester

Lehrveranstaltung(en) Masterseminar Natural Computing

Detaillierter Zeitaufwand Literaturstudium: 120 Stunden
Kleine eigene Programmierexperimente: 60 Stunden
Erstellung der Abschlussarbeit: 90 Stunden
Präsentationserstellung und Abschlussseminar: 30 Stunden

Qualifikationsziele Bestimmte Mechanismen, Konzepte und Methoden, die sich in einem langen Zeitraum der Evolution unter dem Einfluß der natürlichen Auslese in Natur und Gesellschaft herausgebildet haben, können in ähnlicher Form in Computersysteme übertragen werden und hier zur effizienten Lösung von Aufgaben beitragen.

Die Seminarteilnehmer sollen an ausgewählten Beispielen und Fallstudien durch das Studium der Literatur ausgewählte Beispiele hierzu kennen- und anwenden lernen und zum eigenen Ausprobieren in kleinen, selbst erstellten Programmen motiviert werden, die sie mit der Natur dieser Lösungen und den Bedingungen für deren Anwendung vertraut machen.

Inhalte Grundlagen des Natural Computing
Evolution, Selektion, Selbstorganisation, Lernen und Adaption
Ausgewählte wichtige Analogie aus
- Physik,
- Biologie und
- Soziologie
Anwendungsbeispiele

Inhaltliche Voraussetzung Programmierkenntnisse in Java

Lehr- und Betreuungsformen Betreuung und Beratung durch Lehrende
Video-Meetings
internetgestütztes Diskussionsforum

Anmerkung Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich: <https://webregis.fernuni-hagen.de>.

Verwendung des Moduls M.Sc. Data Science
M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Prüfungsformen	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzung
Prüfung	benotete Seminarteilnahme:	keine
Stellenwert der Note	s. PO Ausarbeitung (soll 10-15 Seiten umfassen) und Vortrag	