

## Programmmentwurf

### Aufgabenstellung

#### Prognose der Hochschulqualifikation

Einzusetzende Methode: Probabilistische Netze

Zur gezielten Studienberatung greift die Hochschule auf Erfahrungswissen und Tests zurück. Hier soll ein Online-Beratungssystem implementiert werden, welches auf Basis probabilistischer Netze arbeitet. Studieninteressenten haben unterschiedliche Abschlüsse, d.h. Abitur, Fachhochschulreife, etc. Die dort erzielten Noten liegen vor, bei manchen zusätzlich ein Studierfähigkeits-test und es besteht die Möglichkeit einen Online-Test für Mathematik und Deutsch durchzuführen. Auch ist der Studienerfolg vom Studiengang abhängig. Insgesamt soll den Studierenden eine Empfehlung für einen Studiengang oder gegen das Studium ausgesprochen werden. Abhängigkeiten zwischen Wahrscheinlichkeitsereignissen sollen im Netz modelliert werden,

**Als beobachtete Daten liegt vor:** Abiturschnitt, Note Mathematik, Note Physik, Note Deutsch, FH Reifezeugnis (Notenschnitt), Online-Test, Studierfähigkeitstest, Bundesland, Alter, Studienfach, Abschlussnote, Geschlecht, Einkommen der Eltern, Staatsbürgerschaft

**Ausgabe:** Empfehlung für den geeignetsten Studiengang bzw. Abraten vom Studium

Beispieldaten finden Sie auf der Webseite mit **Aufgabencode P\_A021**.

Entwickeln Sie eine Software, welche bei Eingabe (Datei, vgl. Beispielformat) von Testdaten die entsprechenden Klassifikationen mit Hilfe der Bayes Netze geeignet bestimmt und ausgibt.

Programmiersprachen: *wahlweise* **C/C++/Java/LISP/Prolog**

### Bewertungskriterien

<b>Fachliche Bearbeitung (25 Punkte)</b>	Lösungsqualität und Umfang der Funktionalität, Konzept, Korrekte Verwendung von Kernfunktionen, Anpassung an die Aufgabenstellung, Nutzung der erworbenen Kenntnisse aus der Vorlesung.
<b>Dokumentation (15 Punkte)</b>	Begründung von Entwurf und Umsetzung, Test und Ergebnissbewertung, Dokumentation des Programms und Codestruktur/Codequalität.

### Abgabe

<b>Datum:</b>	<b>12.1.2015</b>
<b>Abzugeben sind:</b>	Programm (Quellcode, ggf. nötige Bibliotheken, lauffähige Version), Dokumentation (PDF, TXT oder DOC(X) Format).
<b>Einzureichen über das Elearning System.</b>	

## WISSENSBASIERTE SYSTEME

**Prof. Dr. Dirk Reichardt**  
Professor für Informatik  
Prorektor und Dekan Fakultät Technik

**DHBW Stuttgart**  
Jägerstraße 56  
70174 Stuttgart  
  
Telefon + 49. 711 . 1849-610  
Telefax + 49. 711 . 1849-719  
  
reichardt@dhbw-stuttgart.de  
www.dhbw-stuttgart.de

**DHBW Stuttgart**  
Jägerstraße 56  
70174 Stuttgart  
  
Telefon + 49. 711 . 18 49-632  
Telefax + 49. 711 . 18 49-719

**DHBW Stuttgart**  
**Campus Horb**  
Florianstraße 15  
72160 Horb  
  
Telefon + 49. 74 51 . 521 -0  
Telefax + 49. 74 51 . 521 -111  
  
www.dhbw-stuttgart.de

