

Seminar "Konzeption eines KI-Praktikums"

Einführung

Gabi Röger

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

19. Oktober 2010

1 Organisatorisches. . .

- Motivation
- Koordinaten
- Lernziele
- KI-Praktikum
- Vorgehen
- Regeln

2 Geht schon los. . .

- Vorstellung
- Ideensammlung
- Themenvergabe

Organisatorisches...

Seminar
"Konzeption
eines KI-
Praktikums"

G. Röger

Organisation

Motivation
Koordinaten
Lernziele
KI-Praktikum
Vorgehen
Regeln

Vorarbeiten

Unsere Motivation für das Seminar

Lassen wir doch die Studenten unsere Arbeit erledigen. . .

Seminar
"Konzeption
eines KI-
Praktikums"

G. Röger

Organisation

Motivation

Koordinaten

Lernziele

KI-Praktikum

Vorgehen

Regeln

Vorarbeiten

Unsere Motivation für das Seminar

~~Lassen wir doch die Studenten unsere Arbeit erledigen...~~

- “Lernen durch Lehren”
- Neue Inspirationen für uns Lehrende

Seminar
"Konzeption
eines KI-
Praktikums"

G. Röger

Organisation

Motivation

Koordinaten

Lernziele

KI-Praktikum

Vorgehen

Regeln

Vorarbeiten

Kreditpunkte

- 4 ECTS Punkte
- Bachelorstudiengang: Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen
- Masterstudiengang: Spezialisierung im Bereich Künstliche Intelligenz und Robotik

Seminar
"Konzeption
eines KI-
Praktikums"

G. Röger

Organisation

Motivation

Koordinaten

Lernziele

KI-Praktikum

Vorgehen

Regeln

Vorarbeiten

Seminarwebseite

<http://www.informatik.uni-freiburg.de/~ki/teaching/ws1011/aipracticalsem/>

Seminar
"Konzeption
eines KI-
Praktikums"

G. Röger

Organisation

Motivation

Koordinaten

Lernziele

KI-Praktikum

Vorgehen

Regeln

Vorarbeiten

- Lesen und Schreiben wissenschaftlicher Texte
 - eigenständiges Erarbeiten von Fachtexten
 - Identifikation wichtiger Grundkonzepte/Teilaspekte
 - strukturierte (schriftliche) Wiedergabe der wichtigen Aspekte
- etwas Programmier-/Praxiserfahrung
- Präsentationserfahrung

Ziel dieses Seminars ist **Entwurf eines KI-Praktikums**:

- Verschiedene Praktikumsversuche stellen die Breite der Künstlichen Intelligenz vor.
- Jeder **Praktikumsversuch** soll eine Einführung in **einen Themenbereich** geben.
- Kein Theoretikum \rightsquigarrow auch **praktische Anwendung**

Rahmenbedingungen des Praktikums:

- Projekt im Bachelorstudium (5. Semester)
- Praktikum im Masterstudium (2. Semester)
- 6 ECTS (\approx 180 Arbeitsstunden)
- (Individuelle Beurteilung der Leistung soll möglich sein.)

Anforderungen an den Praktikumsversuch

Seminar
"Konzeption
eines KI-
Praktikums"

G. Röger

Relativ **große Freiheit** bei der Gestaltung der einzelnen Praktikumsversuche

Aber:

- muss Vorstellung der notwendigen **theoretischen Grundlagen** enthalten (**schriftlich** ausgearbeitet) und
- muss **praktische Aufgaben** enthalten.

Organisation

Motivation

Koordinaten

Lernziele

KI-Praktikum

Vorgehen

Regeln

Vorarbeiten

- Gemeinsame Ideensammlung
- Erstellung der einzelnen Praktikumsversuche in 2er oder 3er-Teams
 - 2er-Teams: Praktikumsversuch mit 30 Arbeitsstunden
 - 3er-Teams: Praktikumsversuch mit 40 Arbeitsstunden
- Jede Gruppe wird von einem Mitarbeiter betreut.
- Kurzvorträge zur Präsentation des Gruppenkonzepts
- Peer-Reviewing-Phase
- Abschlusspräsentation als Postersession

16. November 2010

Jede Gruppe stellt zunächst ihr **Konzept** vor

- Vortrag (5 Minuten pro Teammitglied)
 - Was ist das **Thema** des Praktikumsversuchs?
 - Was ist das **Lernziel**?
 - **Wie** soll das Lernziel erreicht werden (Aufbau des Versuches, Aufgabenideen)?
- Fragen (5 Minuten)

Danach **Diskussion und Feedback**

- Ist es sinnvoll/notwendig, bestimmte Versuche aufeinander abzustimmen?
- Konstruktive Verbesserungsvorschläge

Peer-Reviewing-Phase

Abgabe zur Peer-Reviewing-Phase (21. Dezember 2010)

- Kurze Beschreibung des **Inhalts** eures Praktikumsversuchs
 - Was sollen Studenten in dem Versuch lernen?
 - Wie soll das erreicht werden?
- **Schriftliches Ausarbeitung** der theoretischen Grundlagen
- Grober Entwurf der **praktischen Aufgaben**
- **2-3 Fragen**, wozu ihr gerne konkret Feedback haben möchtet.

Feedback (bis 11. Januar 2011)

- Die Abgabe wird von einer anderen Gruppe begutachtet
- 2-3 Seiten schriftliches Feedback
- zusätzlich Feedback durch den betreuenden Mitarbeiter

Abschlusspräsentation als Poster-Session

Inspiriert von Poster-Sessions bei Konferenzen

- Jede Gruppe erstellt ein Poster, das ihren Praktikumsversuch präsentiert.
- Mit Hilfe des Posters wird die eigene Arbeit vorgestellt und Fragen beantwortet.
- Nicht nacheinander, sondern gleichzeitig

Termine:

3. Februar 2011 Abgabe des Posters als PDF

8. Februar 2011 Postersession

Zeitplan

- 19. Okt Vorbesprechung
- 16. Nov Konzeptpräsentationen
- 21. Dez Abgabe zur Peer-Reviewing-Phase
- 11. Jan Abgabe des Feedbacks
- 25. Jan Abgabe des fertigen Praktikumsversuchs
- 3. Feb Abgabe Poster
- 8. Feb Abschlusspräsentation / Postersession

Seminar
"Konzeption
eines KI-
Praktikums"

G. Röger

Organisation

Motivation

Koordinaten

Lernziele

KI-Praktikum

Vorgehen

Regeln

Vorarbeiten

Getrennte Bewertung:

- Konzeptpräsentation (15%)
- Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung zur Feedbackphase und Einarbeitung des Feedbacks (20% – 40%)
- Gegebenes Feedback (10%)
- Praktische Aufgaben (20% – 40%)
- Poster und Abschlusspräsentation (15%)

Gewichtung der Einzelnoten zur Endnote hängt vom jeweiligen Konzept der Gruppe ab.

- ▶ Gewicht von schriftlicher Ausarbeitung und Praxisteil wird gemeinsam mit dem betreuenden Mitarbeiter **nach der Konzeptpräsentation festgelegt.**

Was ist ein Plagiat?

- Beiträge, die ihr als eure eigenen ausgibt, die aber nicht von euch gemacht wurden (Arbeit andere Studenten, Internet, Bücher, ...)
- auch direkte Übersetzungen aus anderen Sprachen

Konsequenzen:

- Note 5.0 auf den Teil (Ausarbeitung, praktische Aufgaben, ...), in dem abgeschrieben wurde.
- Kann in besonders schweren Fällen auch zum direkten Nichtbestehen des Seminars führen.

Geht schon los...

Seminar
"Konzeption
eines KI-
Praktikums"

G. Röger

Organisation

Vorarbeiten

Vorstellung
Ideensammlung
Themenvergabe

Kurze Vorstellungsrunde:

- Name, Semester, etc.
- Vorkenntnisse im Bereich der Künstlichen Intelligenz
- Erwartungen an das Seminar

Ideensammlung: Partnerarbeit

- 1 Entwerfen Sie ein Konzept für einen Praktikumsversuch.
(15 Minuten)
- 2 Berichten Sie Ihren Entwurf Ihrer/m Partner/in!
 - Partner gibt Feedback zum Entwurf.
 - Partner macht ggf. Verbesserungsvorschläge zum Entwurf.(je 10 Minuten)
- 3 Stellen Sie Ihren Entwurf im Plenum vor.

Themenvergabe

- Keine fixe Themenliste zum Auswählen
- Themenvergabe nach eigenen Themenvorschlägen
Mögliche Inspirationsquellen:
 - KI-Lehrbücher (z.B. Russell und Norvig)
 - Spezialvorlesungen
 - ...

Email an roeger@informatik.uni-freiburg.de bis Donnerstag (21. Oktober 2010) mit

- **Vorkenntnissen** (Vorlesungen im Bereich KI)
- **Gruppenwunsch**
- **zwei Themenvorschlägen** (welcher Bereich der KI)

Festlegung der Seminarthemen bis **25. Oktober**.