

## Bewertungskriterien zum „Wissenschaftlichen Teamprojekt“

Die Bewertungskriterien des Lehrstuhls für Simulation für das „Wissenschaftliche Teamprojekt“ orientieren sich an der entsprechenden Modulbeschreibung.

Die wichtigste Grundlage für die Bewertung des Teamprojektes ist eine wissenschaftliche Ausarbeitung (Paper), die am Ende des Projektes vorliegen muss. Um die teilnehmenden Studenten bei der Erstellung dieses Papers zu unterstützen, unterteilen sich das Projekt und die Bewertung in vier Abschnitte. Am Ende jedes der ersten drei Abschnitte muss ein zweiseitiges Dokument abgegeben werden, in welchem die relevanten Inhalte des Abschnittes dargelegt werden. Das Projekt endet nach dem vierten Abschnitt mit der Abgabe eines inhaltlich vollständigen, maximal 8-seitigen, zusammenhängenden Papers, in dem die Texte der vorherigen Abschnitte eingearbeitet werden können.

### 1. „Project Proposal“ – Woher kommt das Problem?

Im ersten Abschnitt des Projektes müssen sich die Studenten intensiv mit dem Hintergrund und dem Ziel der wissenschaftlichen Fragestellung auseinandersetzen. Weiterhin ist ein Projektplan zu erstellen, der überzeugend darstellt, welche Aufgaben und Zwischenergebnisse notwendig sind, um die gegebene Fragestellung zu beantworten. Die Ergebnisse der ersten Recherche und der Planung sollen in einem Vortrag vorgestellt und verteidigt werden.

Am Ende dieses ersten Abschnitts muss eine zweiseitige Ausarbeitung angefertigt werden, die bereits Teile (Introduction, Related Work I) der abschließenden wissenschaftlichen Veröffentlichung beinhaltet.

Die Bewertungskriterien für das „Project Proposal“ sind u.a.:

- Überzeugende Motivation des Projekts (Lücke, Relevanz)
- Klare Definition der Projektziele inklusive objektiver, messbarer Erfolgskriterien
- Vollständige Rahmenbedingungen (Abgrenzung des Projektes)
- Realistischer und detaillierter Projektplan
- Überzeugende Verteidigung des „Project Proposal“

### 2. Schlüssiger Lösungsansatz (Projektspezifische Inhalte)

Hier schaffen die Studenten die theoretischen Grundlagen für ihre spätere praktische Umsetzung. Die exakten Inhalte dieses Abschnittes hängen stark vom jeweiligen Projekt ab. Beispielsweise verschaffen sich die Studenten einen umfassenden Überblick über die Forschungsgebiete, die von der zu beantwortenden Fragestellung betroffen sind. Dazu gehört u.a. eine Literaturrecherche, um bisherige Lösungsansätze und existierende Werkzeuge bewerten zu können. Daraus kann dann zum Beispiel ein schlüssiger eigener Lösungsansatz entwickelt und bewertet werden. Über diesen Abschnitt ist ebenfalls eine zweiseitige Ausarbeitung (Related Work II, Approach) anzufertigen.

Im zweiten Abschnitt werden je nach Projektart folgende Kriterien bewertet:

- Relevante Ergebnisse der ausführlichen Literaturrecherche
- Vollständiger, schlüssiger und umsetzbarer Lösungsansatz
- Kritische Bewertung und Diskussion des Ansatzes

### 3. Umsetzung (Projektspezifische Inhalte)

Der dritte Abschnitt des Projektes widmet sich der Umsetzung des entwickelten Lösungsansatzes. Die exakten Inhalte dieses Abschnittes hängen stark vom jeweiligen Projekt ab. Das kann beispielsweise die Umsetzung des Lösungsansatzes in einer geeigneten Software oder in einem validen Modell sein. Anschließend sollen damit entsprechende Experimente durchgeführt werden, welche die wissenschaftliche Frage beantworten.

Die zweiseitige Ausarbeitung über die Umsetzung umfasst dann die Kapitel „Umsetzung“, „Validierung“ und „Experimente“ der finalen Veröffentlichung.

Für die Umsetzung existieren je nach Projektinhalt folgende Bewertungskriterien:

- Vollständige Implementierung
- Sinnvolle Validierung
- Zielführende Experimente und Darstellung der Ergebnisse
- Schlussfolgerungen aus der Experimentergebnisse

### 4. Kritische Bewertung

Im letzten Projektabschnitt setzen sich die Studenten nochmal intensiv und kritisch mit dem Projekt und der Beantwortung der gestellten Forschungsfrage auseinander. Die Ergebnisse dieses Prozesses sind ein wichtiger Bestandteil der Veröffentlichung, die jetzt fertiggestellt werden muss.

Die abschließenden Bewertungskriterien sind:

- Kritische Bewertung des erzielten Nutzens
- Qualität der gewonnenen Erkenntnisse und Relevanz
- Aus dem Projekt hervorgegangene, weiterführende Fragestellungen
- Begründungen von Abweichungen zum „Project Proposal“
- Überzeugende Abschlusspräsentation
- Individuelles Abschlussgespräch mit dem Betreuer/Themensteller
- Wissenschaftliche Ausarbeitung (8 Seiten) im vorgegebenen Format (Style Guide)

Diese Bewertungskriterien sind eine erste Richtlinie für die teilnehmenden Studenten am „Wissenschaftlichen Teamprojekt“. Diese werden vor Beginn jedes Projektes nochmal gemeinsam mit dem Betreuer/Themensteller besprochen und ggf. entsprechend der zu bearbeitende Forschungsfrage angepasst und spezifiziert.