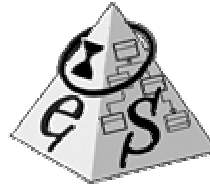




TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



Prof. Dr. Andy Schürr  
FG Echtzeitsysteme  
Institut für Datentechnik

# **Seminarrichtlinien**

## **am Fachgebiet Echtzeitsysteme**

April 2004

# **Inhalt**

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINES.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>TERMINPLAN.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>ABLAUF.....</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>AUSARBEITUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>VORTRAG.....</b>	<b>3</b>

# 1 Allgemeines

Das Seminar hat einen wichtigen Stellenwert im Studium. Der Student lernt mit der Erarbeitung seines Vortrags sich mit einem schwierigeren, aber abgegrenzten Thema kritisch und selbständig auseinanderzusetzen. Insoweit ist das Seminar eine Vorstufe zur Diplomarbeit, in der diese Fähigkeiten in einem größeren Vorhaben gezeigt werden müssen. In der Regel muss diese Selbstständigkeit erst erarbeitet werden. Das Seminar ist ein wesentlicher Schritt hierzu.

Des Weiteren ist das Seminar eine hervorragende Gelegenheit, Vortragstechnik einzuüben und zu praktizieren. Die Wichtigkeit dieser Vortragstechnik ist nicht gering einzuschätzen, da sich im späteren Berufsleben des Öfteren die Gelegenheit und die Notwendigkeit zu einem Vortrag ergibt. Wir erwarten, was Selbstständigkeit und Präsentation anbetrifft, keine perfekte Leistung. Wir erwarten jedoch eine intensive Auseinandersetzung der Studenten mit dem Gegenstand des Vortrags und mit der Frage seiner Präsentation.

## 2 Terminplan

1. Termin (4 Wochen nach Beginn): Literatur von Studenten gelesen, Fragen möglich, erste Gliederung der Ausarbeitung
2. Termin (4 Wochen vor Ende): Erste Fassung der Ausarbeitung (ca. 5 – 10 Seiten)
3. Termin (3 Wochen vor Ende): Endfassung der Ausarbeitung
4. Termin (2 Wochen vor Ende): Erste Fassung der Vortragsfolien (Vortragslänge 20 min. mit anschließender Diskussion)
5. Termin (1 Woche vor Ende): Endfassung der Vortragsfolien
6. Termin (Ende): Vortragsreihe (Seminar)

## 3 Ablauf

Das Seminar hat einen oder mehrere Betreuer. Diese wählen die Originalaufsätze aus, die ein bestimmtes Thema behandeln. In einer Vorbesprechung werden die Originalarbeiten verteilt. Jedem Seminarteilnehmer liegen einige (oft englischsprachige) Originalaufsätze zugrunde, wobei einer oder zwei den Kern des Seminars ausmachen, andere zur Einordnung oder zur Weiterführung dienen. Da Studenten aller Erfahrung nach nicht genügend geübt im Lesen wissenschaftlicher (englischsprachiger) Aufsätze sind, ist ein entsprechender Aufwand einzukalkulieren. Der Student setzt sich mit der ihm zur Verfügung gestellten Literatur intensiv auseinander. Für Fragen zum Inhalt steht ein Betreuer zur Verfügung. Dabei ist zu

beachten, dass der Student nach Möglichkeit **selbstständig** in den Themenbereich eindringen soll.

Bei der Erarbeitung der Literatur zu einem Seminarvortrag ist insbesondere auch darauf zu achten, dass der Vortrag in das Gesamtkonzept des Seminars eingebettet ist. Das Seminar besteht also nicht aus losen Einzelvorträgen. Stattdessen ist es eine wichtige Zielsetzung eines Seminars, Zusammenhänge, Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Ansätze zu einem Thema, die in unterschiedlichen Vorträgen behandelt werden, herauszuarbeiten.

Nach der Erarbeitung des Seminarstoffs müssen intensive Überlegungen zur Präsentation dieses Stoffs stattfinden. In der Regel wird der Student den Vortrag mit seinem Betreuer durchsprechen. Für die Präsentation sind einige Hinweise zu beachten, die unter Kapitel 5 aufgeführt sind. Der Student muss sich Klarheit darüber verschaffen, was aus der Originalliteratur in dem Vortrag erscheinen soll, und wie diese Teile anzuordnen sind. Darüber hinaus muss ein didaktisches Konzept vorliegen, das sich aus der Frage ableiten lässt, was der Zuhörer von einem Vortrag mit nach Hause nehmen soll.

Eine **schriftliche** Ausarbeitung des Vortrags ist spätestens eine Woche vor dem Vortrag als pdf-, Word- oder OpenOffice-Datei abzuliefern. Sie werden auf den Seiten des Instituts den Seminarteilnehmern zur Verfügung gestellt. Die Ausarbeitung sollte ca. 5-10 Seiten umfassen und sich auf das Wesentliche beschränken. Zu vermeiden sind wörtliche Übersetzungen der Originalliteratur und abstrakte Erörterungen ohne Beispiele. So kann etwa auf die Wiedergabe langer Definitionen verzichtet werden und ein Sachverhalt rein exemplarisch dargestellt werden! Neben dem Inhaltlichen wird auch Wert auf eine ansprechende äußere Form sowie auf "fachgerechtes" Zitieren der Originalliteratur gelegt.

Neben der Durchführung des eigenen Seminarvortrags und dessen Ausarbeitung ist selbstverständlich die Teilnahme an den anderen Vorträgen verpflichtend. Hierbei ist insbesondere eine aktive Teilnahme an den Diskussionen erwünscht. Dadurch lernt der Student, seinen Vortrag in einen größeren Zusammenhang einzuordnen, sich aufgrund einer Kurzpräsentation eine Meinung zu bilden und diese in einer fachlichen Diskussion zu vertreten.

Nach erfolgreicher Teilnahme erhält der Student einen benoteten Seminarschein. In die Note geht die Qualität der Ausarbeitung und des Vortrags ein.

Langjährige Erfahrungen mit Seminaren zeigen, dass der Arbeitsaufwand oft unterschätzt wird. Für alle oben beschriebenen Etappen zusammen muss ein Aufwand von mindestens 3 Personenwochen kalkuliert werden. Da der Student nicht Vollzeit mit dem Seminar beschäftigt ist, beträgt die Zeitspanne, in der die Vorbereitung stattfindet, meist 6–8 Wochen.

Nach unserer Erfahrung sollte man etwa 2–3 Wochen dieser Zeit für das Literaturstudium, 3–4 Wochen für die Ausarbeitung und 1 Woche für das Erstellen der Folien vorsehen.

## **4 Ausarbeitung**

Die Erstellung einer wohl strukturierten und gut lesbaren Ausarbeitung nimmt einen Großteil der Vorbereitungszeit für ein Seminar in Anspruch. Sie ist in aller Regel vor der Diplomarbeit der erste größere (mehr oder weniger) wissenschaftliche Text, den ein Student erstellt. Deshalb sollte man gerade für die diesen Punkt genügend Zeit einplanen und die Hilfe des Betreuers suchen. Wir erwarten, dass die Seminarteilnehmer hierbei wie folgt vorgehen:

- gründliches Studium der ausgehändigten Originalliteratur mit Auswahl des zu präsentierenden
- Stoffes (bei Verständnisschwierigkeiten bitte nachfragen).
- Suche nach weiterer Literatur zum Thema im Internet und/oder der Bibliothek.
- Erarbeitung einer Gliederung für die Ausarbeitung und Absprache dieser Gliederung mit dem Betreuer des Vortrags.
- Erstellung der Ausarbeitung mit ein oder zwei konkreten durchgängig verwendeten Beispielen; die Beispiele sollten nicht der Originalliteratur entnommen, sondern selbst entwickelt werden.
- Abgabe der ersten vollständigen Version der Ausarbeitung zur Korrektur beim Betreuer.
- Abgabe der endgültigen Ausarbeitung in elektronischer Form (pdf-, Word-, oder OpenOffice-Datei) beim Betreuer.

## **5 Vortrag**

Zielsetzung des Seminarvortrags ist eine Präsentation, die den speziellen Ansatz der bearbeiteten Originalliteratur (im Vergleich zu anderen Vortragsthemen) klarlegt, einordnet und kritisch betrachtet.

Für eine solche Präsentation muss eine gewisse Souveränität vorliegen, die sich aus der intensiven Auseinandersetzung mit dem Stoff und intensiven Überlegung zur Präsentation ergibt, und die den oben angesprochenen Mindestaufwand erfordert.

Es folgen nun einige Hinweise, die insbesondere beim Seminarvortrag zu beachten sind:

- Der Vortrag selbst sollte nicht mehr als etwa 20 Minuten erfordern, damit Zeit für Diskussion verbleibt.
- Der Vortrag sollte mit dem vorhandenen Präsentationssystem (Beamer) durchgeführt werden.

- Die Anzahl der Folien sollte der Vortragsdauer angemessen sein. Pro Folie braucht man – je nach Größe der Folie – etwa 2 bis 3 Minuten, woraus sich eine Maximalzahl von 8 -10 Folien ergibt.
- Folien sollten nicht zu stark beschriftet sein. Insbesondere macht es keinen Sinn, den Vortragstext auf der Folie wieder zu finden. Die Folien sollten stattdessen nur Merkpunkte der Erläuterung, Zeichnungen sowie evtl. Details (Spezifikationen, Programmtexte, Formeln etc.) beinhalten. Die Erläuterung hierzu wird mündlich präsentiert.
- Die Beschriftung der Folien muss so bemessen sein, dass sie auch von den hinteren Reihen des Seminarraums lesbar ist.
- Der Vortrag darf nicht abgelesen werden, weil sonst die Zuhörerschaft nach 10 Minuten einschläft.
- Der Vortrag sollte als Probevortrag vor Kommilitonen oder allein zuhause mindestens einmal geprobt werden, hierbei kann auch gleichzeitig die Vortragsdauer getestet werden.
- Der Vortrag soll die wesentlichen Ideen vermitteln und sich nicht im Detail verlieren. Der Student sollte sich bewusst in die Perspektive eines Zuhörers versetzen, der die zugrunde liegenden Aufsätze nicht kennt. Auch die Herausstellung der Beziehungen zu anderen Vorträgen ist wichtig.