Seminar Informatik (Angebot für Studierende BA Informatik)

Worum geht es?

Das *Seminar Informatik* ist ein Pflichtmodul im fünften Semester des Bachelorstudiengangs Informatik. Im Mittelpunkt steht die eigenständige Auseinandersetzung mit einem aktuellen Fach- oder Forschungsthema aus dem Bereich der Informatik. Die Themen werden in der Regel in Zweierteams bearbeitet.

Ziel des Seminars ist weniger die praktische Entwicklung eines Systems als die wissenschaftliche Erschließung eines zunächst unbekannten Themenfeldes. Auf Basis geeigneter Fach- und Forschungsliteratur wird das Thema recherchiert, strukturiert und fachlich eingeordnet. Die Ergebnisse werden in einer wissenschaftlichen Ausarbeitung dokumentiert und im Seminar präsentiert. Bestandteil der Präsentation ist außerdem die anschließende fachliche Diskussion mit den anderen Teilnehmenden.

Siehe auch:

- Generelle Beschreibung des Moduls auf ETI Webseite
- Entsprechende Modulbeschreibung

Themenfelder

Meine Themenvorschläge liegen überwiegend an der Schnittstelle von Informatik, Mensch-Computer-Interaktion, Design und neuen Technologien. Mögliche Themenfelder sind:

- Tangible User Interfaces und Physical Computing
- Computer Vision und gestenbasierte Interaktion
- Spatial Computing, Augmented Reality und Mixed Reality
- Generative und adaptive User Interfaces
- Data Physicalization und interaktive Datenrepräsentation
- Wearables, Haptics und körperbezogene Interaktion

- Themenvorschläge für das WiSe 2026/27

Was ich von Studierenden erwarte

Von Studierenden, die eines meiner Themen wählen, erwarte ich eine eigenständige und vertiefte Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Forschungsfeld. Ausgangspunkt sollen aktuelle wissenschaftliche Publikationen sein, von denen aus weitere relevante Literatur recherchiert wird. Ziel ist nicht nur eine Zusammenfassung einzelner Quellen, sondern eine nachvollziehbare Strukturierung und Einordnung des Themenfeldes.

Wichtig ist dabei, unterschiedliche Ansätze, Technologien oder Positionen miteinander zu vergleichen und deren Möglichkeiten und Grenzen kritisch zu diskutieren. Die Ergebnisse sollen fachlich verständlich aufbereitet und in einer klar strukturierten Präsentation vermittelt werden. Zur Bearbeitung gehört außerdem, die anschließende Diskussion vorzubereiten, fachliche Fragen beantworten zu können und die Diskussion sinnvoll anzuleiten. — *Felix Hardmood Beck 2026/10/08 16:15*

Betreuung und Semesterablauf

Die Bearbeitung der Seminarthemen erfolgt weitgehend eigenständig. Während des Semesters gibt es mehrere Möglichkeiten zur Abstimmung mit dem jeweiligen Betreuer bzw. der jeweiligen Betreuerin.



Kick-off

Der Kick-off dient der ersten gemeinsamen Eingrenzung des Themas. Besprochen werden insbesondere:

- thematische Abgrenzung;
- zentrale Begriffe und mögliche Fragestellungen;
- erste wissenschaftliche Ausgangsquellen;
- mögliche Schwerpunkte der weiteren Recherche.

Freiwillige Sprechstunden

Etwa alle zwei Wochen besteht die Möglichkeit zu einem freiwilligen Abstimmungsgespräch. Die Termine dienen zur Besprechung konkreter Fragen oder Probleme bei Recherche, Strukturierung und Ausarbeitung. Eine Teilnahme ist nicht verpflichtend.

Schulterblick

Der Schulterblick findet etwa zur Mitte der Bearbeitungszeit statt und ist verpflichtend.

Zum Termin sollen mindestens vorliegen:

- formulierte Fragestellung bzw. Leitfrage;
- vorläufige Gliederung;
- erste systematische Einordnung des Themenfeldes;
- Literaturbasis mit geeigneten wissenschaftlichen Publikationen;
- erste zentrale Erkenntnisse, Vergleiche oder Thesen.

Ziel des Schulterblicks ist es zu überprüfen, ob Thema, Recherche und Argumentationsstruktur tragfähig sind und gegebenenfalls rechtzeitig nachzusteuern.

Presentation Check

Etwa zwei Wochen vor der eigentlichen Seminarpräsentation findet ein weiterer verpflichtender Abstimmungstermin statt.

Zu diesem Zeitpunkt sollen die inhaltliche Struktur und die wesentlichen Aussagen der Präsentation weitgehend abgeschlossen sein. Besprochen werden insbesondere:

- Aufbau und Argumentationslogik;
- Auswahl und Darstellung zentraler Forschungsergebnisse;
- wissenschaftliche Quellen;
- Verständlichkeit von Abbildungen und Diagrammen;
- Kernaussagen und Fazit;
- Vorbereitung der anschließenden fachlichen Diskussion.

Wissenschaftliche Recherche

Die bereitgestellten Literaturhinweise dienen ausschließlich als Ausgangspunkt. Bestandteil der Seminarleistung ist die eigenständige Recherche nach weiterer geeigneter Fach- und Forschungsliteratur.

Im Vordergrund stehen wissenschaftliche Publikationen, insbesondere:

- Peer-reviewed Journal- und Conference-Paper;
- aktuelle Publikationen aus relevanten Forschungscommunities;
- grundlegende bzw. häufig referenzierte Arbeiten des jeweiligen Themenfeldes;
- aktuelle Arbeiten, anhand derer gegenwärtige Entwicklungen diskutiert werden können.

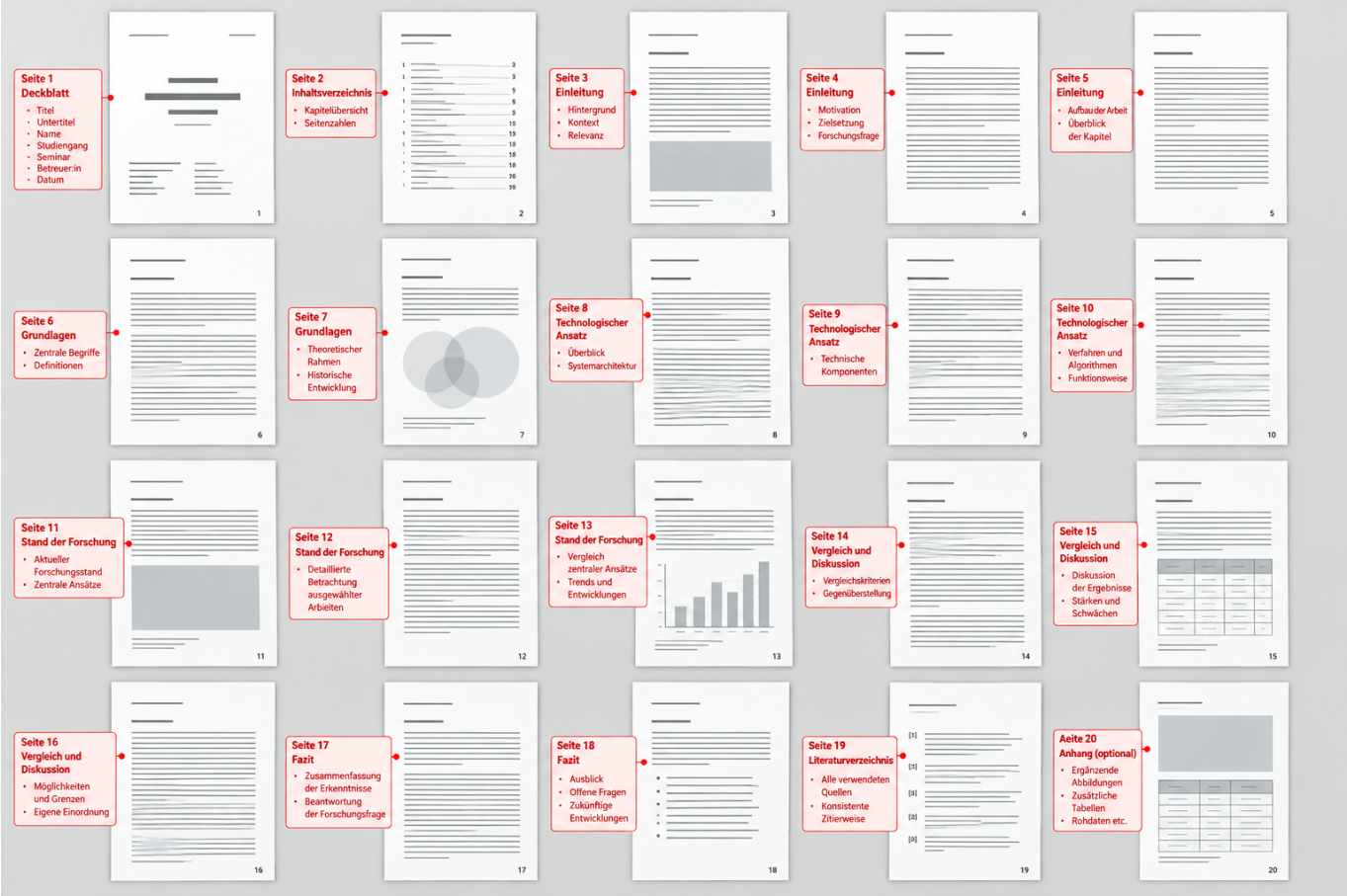
Die Präsentation soll nicht lediglich einzelne Publikationen zusammenfassen. Erwartet wird eine eigenständige Strukturierung des Themenfeldes sowie der Vergleich und die kritische Einordnung unterschiedlicher Ansätze, Technologien oder Positionen.

Tipps zu Seminararbeit

Seminararbeit

Die schriftliche Seminararbeit dient der wissenschaftlichen Vertiefung des gewählten Themas. Der Umfang sollte **20 Seiten nicht überschreiten**. Entscheidend ist eine klare Fragestellung, eine nachvollziehbare

Argumentation und die eigenständige Einordnung des recherchierten Forschungsstandes.



Die obere Grafik zeigt beispielhaft, wie sich eine Seminararbeit mit einem Umfang von maximal etwa 20 Seiten strukturieren lässt. Die dargestellten DIN-A4-Seiten sind bewusst schematisch gehalten: Linien stehen für Fließtext, graue Flächen für mögliche Abbildungen oder Tabellen. Der Schwerpunkt liegt klar auf der textlichen wissenschaftlichen Argumentation; Visualisierungen sollen nur dort eingesetzt werden, wo sie zum Verständnis beitragen. Die roten Hinweise markieren die ungefähre Funktion der jeweiligen Seiten und verdeutlichen den möglichen Verlauf von Deckblatt und Inhaltsverzeichnis über Einleitung, Grundlagen, Forschungsstand und Vergleich bis hin zu Diskussion, Fazit, Literaturverzeichnis und gegebenenfalls einem Anhang. Die Darstellung ist ausdrücklich als Orientierung zu verstehen und nicht als verbindliche Seitenaufteilung: Umfang und Gewichtung der einzelnen Kapitel ergeben sich aus der jeweiligen Fragestellung und Argumentationsstruktur der Arbeit.

Bei der Ausarbeitung sollte insbesondere auf folgende Punkte geachtet werden:

- **Thema und Fragestellung eingrenzen:** Das Themenfeld soll nicht allgemein beschrieben, sondern anhand einer klar formulierten Fragestellung oder Leitfrage untersucht werden.
- **Begriffe und Grundlagen klären:** Zentrale Begriffe, Technologien und Konzepte sollen zu Beginn definiert und fachlich eingeordnet werden.
- **Forschungsstand darstellen:** Relevante grundlegende sowie aktuelle wissenschaftliche Publikationen sollen recherchiert, ausgewählt und in einen nachvollziehbaren Zusammenhang gebracht werden.
- **Wissenschaftliche Quellen verwenden:** Im Mittelpunkt stehen insbesondere peer-reviewte Journal- und Conference-Paper. Webseiten, Herstellerinformationen oder populärwissenschaftliche Quellen können ergänzend verwendet werden, ersetzen jedoch keine wissenschaftliche Literatur.
- **Literatur nicht nur zusammenfassen:** Die Arbeit soll nicht aus einer Folge einzelner Paper-Zusammenfassungen bestehen. Unterschiedliche Ansätze, Technologien oder Positionen sollen

miteinander verglichen und strukturiert eingeordnet werden.

- **Eigene Struktur entwickeln:** Die Gliederung soll sich aus der Fragestellung ergeben. Sinnvolle Kapitel können beispielsweise Grundlagen, technologische Ansätze, aktuelle Forschung, Vergleich, Anwendungsfelder und Diskussion sein.
- **Technische Zusammenhänge verständlich erklären:** Funktionsweisen, Systemarchitekturen, Sensoren, Algorithmen oder Interaktionstechniken sollen so beschrieben werden, dass die wesentlichen Prinzipien nachvollziehbar werden.
- **Geeignete Beispiele auswählen:** Forschungsprototypen, Systeme oder Anwendungen können genutzt werden, um unterschiedliche Ansätze exemplarisch zu erklären und miteinander zu vergleichen.
- **Vergleichskriterien entwickeln:** Wo sinnvoll, sollen Technologien oder Forschungsansätze anhand nachvollziehbarer Kriterien verglichen werden, beispielsweise Präzision, Robustheit, Interaktionsmöglichkeiten, Ergonomie, Usability, technischer Aufwand oder Anwendungsbereich.
- **Möglichkeiten und Grenzen diskutieren:** Neben Vorteilen und Potenzialen sollen technische, gestalterische und nutzungsbezogene Einschränkungen kritisch betrachtet werden.
- **Aktuelle Entwicklungen berücksichtigen:** Neben grundlegender Literatur soll insbesondere der gegenwärtige Forschungsstand berücksichtigt werden. Aktuelle Veröffentlichungen aus den relevanten Forschungscommunities bilden hierfür einen wichtigen Ausgangspunkt.
- **Eigene Einordnung vornehmen:** Aus der Literatur sollen übergreifende Erkenntnisse, Zusammenhänge, Unterschiede oder offene Forschungsfragen abgeleitet werden.
- **Fragestellung im Fazit beantworten:** Das Fazit soll die wesentlichen Erkenntnisse zusammenführen und einen direkten Bezug zur eingangs formulierten Fragestellung herstellen. Ein kurzer Ausblick auf offene Fragen oder zukünftige Entwicklungen kann die Arbeit abschließen.
- **Abbildungen gezielt einsetzen:** Diagramme, Systemdarstellungen oder Abbildungen sollen einen inhaltlichen Mehrwert bieten, beschriftet sein und mit einer nachvollziehbaren Quellenangabe versehen werden.
- **Wissenschaftlich korrekt zitieren:** Alle übernommenen Aussagen, Daten, Abbildungen und Gedanken müssen eindeutig belegt werden. Die verwendete Zitierweise soll innerhalb der gesamten Arbeit konsistent sein.
- **Literaturverzeichnis vollständig führen:** Alle im Text verwendeten Quellen müssen im Literaturverzeichnis aufgeführt werden; umgekehrt sollten dort nur tatsächlich verwendete Quellen erscheinen.
- **Umfang:** Die eigentliche Ausarbeitung sollte **maximal 20 Seiten** umfassen. Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis und gegebenenfalls Anhänge können außerhalb dieses Umfangs geführt werden.

From:
https://wiki.ct-lab.info/ - **Creative Technologies Lab | dokuWiki**

Permanent link:
https://wiki.ct-lab.info/doku.php/teaching:ba:courses:seminar-informatik?rev=1791967438

Last update: **2026/10/14 08:43**