

Ausgabe einer Aufgabenstellung für eine Abschlussarbeit

Angabe [der Studiengangsvariante/des Studiengangs](#) Intelligente Interaktive Systeme


Angabe Modulkürzel (s. „Modulliste“ unter dem o.g. Studienangebot) 39-M-Inf-MA_IISY_a Masterarbeit

Die Anforderungen der Abschlussarbeit einschließlich etwaiger notwendiger Voraussetzungen (z.B. vorher abzuschließende Module) ergeben sich auch der [Modulbeschreibung](#) (Modulkürzel unter Link eingeben)

1. Von Student*in auszufüllen:

Ich beantrage die Ausgabe einer Aufgabenstellung für die o.g. Abschlussarbeit. Etwaige notwendige Voraussetzungen habe ich erbracht.

Name, Vorname: Buschkämper, Björn Leon Matrikel-Nr.: 4081693
E-Mail: bjoern.buschkaemper@gmail.com
Vorschlag Erstgutachter*in: Petra Bevandic
Vorschlag Zweitgutachter*in: Riza Velioglu

Bielefeld 23.03.2025 
Ort, Datum (Unterschrift Student*in)

2. Von Erstgutachter*in / Betreuer*in auszufüllen:

Der*die Student*in fertigt unter meiner Betreuung eine Abschlussarbeit für das o.g. Modul mit **der Aufgabenstellung** ¹

Image classification is a major task in computer vision.

While many different approaches have been proposed, convolutional neural networks (CNNs) have shown to be particularly successful in this domain.

However, domain shifts between training and inference data can lead to a decrease in performance.

This problem might be mitigated through multi-dataset training, which in turn creates a new challenge: how to handle discrepant taxonomies between datasets.

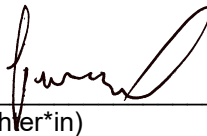
an. (Beschreibung der Aufgabenstellung kann ggf. auf der Rückseite fortgesetzt werden.)

Die Aufgabenstellung habe ich als Erstgutachter*in am 25.03.2025 ausgegeben bzw. final abgesprochen und akzeptiert. Mir ist bewusst, dass ich die Aufgabenstellung hinsichtlich der Eignung für den Prüfungszweck verantworte und diese in der vorgegebenen Zeit (vgl. Modulbeschreibung) bearbeitet werden kann.

Das vorläufige Thema der Arbeit lautet ²


Research and implementation of multi-dataset training for image classification with discrepant taxonomies.

Das (endgültige) **Thema** der Abschlussarbeit, das in das Zeugnis übernommen wird, ergibt sich spätestens zum Zeitpunkt der Abgabe der Abschlussarbeit. Es ist Bestandteil der Bewertung der Abschlussarbeit, ob das Thema zur Aufgabenstellung passt.

Bielefeld 25.03.2025 Petra Bevandic 
Ort, Datum (Name/Unterschrift Erstgutachter*in)

3. Von Zweitgutachter*in auszufüllen:

Mit meiner Unterschrift bestätige ich, das Zweitgutachten zu übernehmen

Bielefeld 25.03.2025 Riza Velioglu 
Ort, Datum (Name/Unterschrift Zweitgutachter*in)

4. Bestätigung des Prüfungsamtes:

Das Prüfungsamt bestätigt abschließend über die BIS-Prüfungsverwaltung die Ausgabe der Aufgabenstellung, die Bestellung von Erst- und Zweitgutachter*in ³ und teilt verbindlich den Abgabetermin mit.

Fortsetzung von Seite 1 **Aufgabenbeschreibung:**

This thesis aims to investigate the problem of multi-dataset training for image classification with discrepant taxonomies.

Within the scope of this thesis, it is necessary to become acquainted with relevant machine learning libraries for handling tensors and images as well as automatic differentiation frameworks.

Experiments will be done on suitable publicly available image classification datasets which reflect the problem of discrepant taxonomies.

Different approaches for multi-dataset image classification will be implemented and their performance compared to suitable baselines.

The work will produce source code for further research, trained models as well as a written report.

Fortsetzung von Seite 1 **vorläufiges Thema:**

Hinweise:

¹ Unter **Aufgabenstellung** folgt eine ausführlichere Beschreibung dessen, welche Fragestellung in welcher Art und Weise in der Abschlussarbeit behandelt werden soll.

Mit der Abschlussarbeit soll der Kandidat/die Kandidatin nachweisen, dass er/sie fähig ist, das gelernte wissenschaftliche Instrumentarium auf (praktische) Probleme selbständig anzuwenden. Auf dem Qualifikations-Niveau 6, Europäischer Qualifikationsrahmen, bedeutet dies mit Blick auf die Fertigkeiten insbesondere, dass er/sie zeigt, neue Lösungen erarbeiten und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Maßstäbe beurteilen zu können. Die Aufgabenstellung muss diesen Anforderungen gerecht werden.

² Das **vorläufige Thema** ist die Kurzbezeichnung der Aufgabenstellung.

Grundsätzlich markiert die finale Absprache / Ausgabe der Aufgabenstellung den Beginn des Prüfungsverfahrens - unabhängig davon, wann die Anmeldung erfolgt.

Optionale Bearbeitungsvermerke

Soweit ausdrücklich vorgesehen - Bestätigung von Vorgesetzten oder anderen im Zusammenhang mit dem Prüfungsverfahren verantwortlichen Personen, dass keine Einwände bestehen:

Angaben des Prüfungsamtes:

Eingang der
Anmeldung: _____

Ende der
Bearbeitung: _____

Eingang
der Arbeit: _____

Note
Erstgutachten: _____

Note
Zweitgutachten: _____

Gesamtnote: _____