

Informationsheft

Institutspraktikum Straßenwesen



Vertr. Prof. Dr.-Ing. Dirk Kemper
Dr.-Ing. Christian Schulze
Moritz Berghaus, M.Sc.
Melina Rohne, M.Sc.
Adrian Niewiadomski, M.Sc.
Julian Kohlmeier, M.Sc.
Frédéric Otto, Dr.-Ing.
Paul Leopold, M.Sc.
Nora Braun, M.Sc.

Informationsheft
Sommersemester 2023

Liebe Studierende,

der Lehrstuhl für Straßenwesen begrüßt Sie zum „Institutspraktikum Straßenwesen“. Mit dem vorliegenden Informationsheft möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über Inhalte, Lernziele, Ablauf und Organisation der Veranstaltung sowie die Kontaktdaten der zuständigen Betreuenden geben. Einige Punkte wie Klausuranmeldung und -durchführung können in diesem Heft aufgrund der Vielzahl der beteiligten Studiengänge nicht vollumfänglich dargestellt werden. Bitte nutzen Sie für weitere Informationen die Prüfungsordnung Ihres Studienganges, die Informationen aus RWTHonline und RWTHmoodle und sprechen Sie uns persönlich an.

1 Lernziele

Das Ziel des Institutspraktikums ist es sowohl die Arbeitsfelder als auch die Arbeitsweisen von Verkehrs- und Straßenbauingenieuren mit Praxisbezug näher zu bringen. Dazu sollen Sie einen Einblick in die Erhebung, Aufbereitung, Darstellung und Interpretation von **Verkehrsdaten** sowie in die Konzeption, den Aufbau und die **Bautechnik von Straßen** erhalten.

Dabei werden die folgenden Arbeitsschritte ausgeführt:

1. Einführung in das Institutspraktikum und Erhebung von Verkehrsdaten
Nach einer kurzen Einführung und der Vorstellung der Inhalte führen Sie unter Anleitung eine Verkehrserhebung mit Hilfe von Radardetektoren und Kameras durch.
2. Einführung ins Wissenschaftliche Arbeiten und Grundlagen zu Verkehrserhebungen
Sie erhalten eine Einführung ins Wissenschaftliche Arbeiten und lernen die Grundlagen zu Verkehrserhebungen kennen.
3. Einführung in MATLAB und Datenimport
Für die weiteren Schritte zur Aufbereitung, Darstellung und Interpretation von Verkehrsdaten wird die Software MATLAB genutzt. Sie erhalten eine ausführliche Einführung in die Software und importieren im Anschluss die selbst erhobenen Daten sowie weitere Verkehrsdaten, die entweder online verfügbar sind oder vom Institut für Straßenwesen im Rahmen von Forschungsprojekten erhoben wurden.
4. Aufbereitung, Darstellung und Interpretation von Verkehrsdaten
Aus den Rohdaten berechnen Sie Verkehrskenngrößen wie Verkehrsstärken, Durchschnittsgeschwindigkeiten etc. Anschließend stellen Sie die Ergebnisse in Diagrammen (z.B. Ganglinien, Zeit-Weg-Diagramm, Fundamentaldiagramm) graphisch dar. Sie überprüfen die Diagramme auf Plausibilität und finden Besonderheiten und Auffälligkeiten.
5. Eigenständiges Bearbeiten einer weiterführenden Fragestellung zum Thema Verkehrsdaten
In Kleingruppen wenden Sie die vermittelten Inhalte zum Thema Verkehrsdaten auf eine konkrete, weiterführende Fragestellung an. Dazu fertigen Sie eine kurze wissenschaftliche Arbeit im Umfang von ca. 10 Seiten an, die eine Literaturstudie, eine

Beschreibung der Methodik, Datenauswertungen und eine Interpretation der Ergebnisse enthält.

6. Einführung in Software Ad2Pave und Dimensionierung nach RStO einer Autobahn.
7. Die im Rahmen von „Asphalt I“ vorgenommene Mischgutkonzeption wird im Laboratorium umgesetzt. Eine anschließende Erstprüfung soll eine Aussage über den zu verwendenden Bindemittelgehalt liefern. Die Prüfungen werden durch Sie persönlich durchgeführt und im Anschluss in eine Flickstelle eingebaut.
8. Vorstellung der Baugeräte und Asphalteinbau
9. Eigenständige Planung einer Modellbaustelle nach gängigen Regelwerk.
10. Beurteilung der fertigen Konstruktion bezüglich Ebenheit und Griffigkeit.
11. Eigenständige Abzugsberechnung aus aufgenommenen Messaufschriften

2 Zugangsvoraussetzungen und erwartete Vorkenntnisse

Für das Institutspraktikum ist derzeit der erfolgreiche Abschluss der Module Mathematik I, Mathematik II, Mechanik I, Mechanik II Zugangsvoraussetzung. Des Weiteren setzen wir die Kenntnisse aus dem Modul „Straßenplanung I und Bautechnik von Verkehrsanlagen I“ voraus. Kenntnisse aus dem Modul Bauinformatik sind wünschenswert.

3 Organisation & Ablauf

Die Veranstaltung gliedert sich in die unten aufgeführten Termine, bei denen Anwesenheitspflicht besteht auf. Die Veranstaltungsorte sind der Terminliste zu entnehmen. Die Unterlagen zur Veranstaltung werden in RWTHmoodle bereitgestellt.

Gemäß den Informationen des Prorektors für Lehre sind im Sommersemester 2023 Lehrveranstaltungen in Präsenz der Regelfall.

Terminplan Institutspraktikum Straßenwesen SS 2023

Regeltermin donnerstags 14:15-17:15, CIP-Pool BS714

	Termin	Raum	Inhalte	Ansprechpartner
1	06.04.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Einführung, Vorstellung der Inhalte, Grundlagen zu Verkehrserhebungen	Berghaus
2	13.04.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Einführung ins Wissenschaftliche Arbeiten, Erhebung von Verkehrsdaten mit Radardetektoren und Kameras	Berghaus
3	20.04.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Einführung in Matlab, Datenimport	Niewiadomski
4	27.04.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Verkehrsdaten darstellen und interpretieren (Ganglinien, Zeit-Weg-Diagramm, Fundamentaldiagramm, etc.)	Niewiadomski, Berghaus

5	04.05.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Fortsetzung Verkehrsdaten, Einteilen in Gruppen, Verteilung der Aufgaben, selbständiges Bearbeiten der Aufgabenstellung	Berghaus, Niewiadomski
6	11.05.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Einführung in Ad2Pave und WDH RStO; selbständiges Bearbeiten der Aufgabenstellung mit Betreuung (Dimensionierung nach RStO)	Otto
7	18.05.2023	Christi Himmelfahrt		
8	25.05.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Praxisteil im Labor: Asphaltherstellung (inkl. Einwaage der Gesteine und Mischgutherstellung), Einbau des Mischgut an Flickstelle	Kohlmeier
9	01.06.2023	Exkursionswoche		
10	08.06.2023	Fronleichnam		
11	15.06.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Präsentation zum Thema Asphalteinbau und Vorstellung der Baugeräte;	Schulze
12	22.06.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Eigenständige Planung einer Modellbaustelle unter Zuhilfenahme von Literatur (Asphaltfibel, Regelwerke, etc.)	Leopold
13	29.06.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	SRT- & Ebenheitsmessung Beispielrechnungen, Bereitstellung von Kontrollprüfungsergebnissen	Braun
14	06.07.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	WDH zum Thema Abzugsberechnung und eigenständiges Ausarbeiten der Messaufschriebe; Zeit für Berichterstellung	Rohne
15	13.07.2023	CIP-Pool FB3 BS 714 (2130 714)	Rückfragen der Studierenden; Zeit für Berichterstellung	

4 Prüfungsleistung

Im Modul Institutspraktikum findet als Prüfungsleistung keine Klausur statt. Der benotete Prüfungsumfang wird als gewichteter Mittelwert der Einzelnoten aus den folgenden Prüfungsteilen berechnet:

- Hausarbeit Verkehrstechnik
- Praktikumsberichte in Form eines Gutachtens zur gestellten Aufgabe

Für jeden Teil wird ein 10-seitiger wissenschaftlicher Bericht in einem Team von 2 Personen erstellt, der jeweils wie folgt aufgebaut ist:

Literatur, Durchführung, Analyse, Diskussion, Fazit

Bitte beachten Sie, dass das Institutspraktikum als Prüfungsleistung über RWTHonline angemeldet werden muss!

5 Kontakt zu Betreuern

Um Ihnen eine möglichst gute Betreuung zu bieten, stehen Ihnen für Fragen zu den jeweiligen Themenbereichen die folgenden Ansprechpersonen zur Verfügung:

Lehrstuhlinhaber

Vertr. Prof. Dr.-Ing. Dirk Kemper
Raum 212, Bauingenieurgebäude

kemper@isac.rwth-aachen.de

Straßenbautechnik

Dr.-Ing. Christian Schulze
Raum 113, Halle D

schulze@isac.rwth-aachen.de

Julian Kohlmeier, M.Sc.
Raum 112, Halle D

kohlmeier@isac.rwth-aachen.de

Ansprechpartner für: Asphalt & Fertige Konstruktion

Verkehrstechnik

Moritz Berghaus, M.Sc.
Ansprechpartner für: inhaltliche Fragen zu Verkehrsdaten, Hausarbeit Verkehrstechnik-Teil

berghaus@isac.rwth-aachen.de

Adrian Niewiadomski, M.Sc.
Ansprechpartner für: MATLAB

niewiadomski@isac.rwth-aachen.de

Organisation

Adrian Niewiadomski, M.Sc.
Ansprechpartner für: MATLAB

niewiadomski@isac.rwth-aachen.de

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg bei unserem Institutspraktikum.

Ihre Kursbetreuer