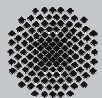
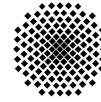


Gesamtlehrangebot

	Vertiefung	Ergänzungsfächer			
8. Semester	<p>Planung, Entwurf und Bewertung von öffentlichen Verkehrssystemen 4 SWS (3 V, 1 Ü)</p> <p>davon 2 V, 1 Ü im WS 1 V im SS</p>	<p>Projektstudie zu Planung, Entwurf und Bewertung von öffentlichen Verkehrssystemen 3 SWS (3 Ü)</p> <p>davon 1 Ü im WS 2 Ü im SS</p>	<p>Betriebsplanung im ÖV 1 SWS</p>	<p>Verkehrssicherung II (Sicherungssysteme) 2 SWS</p>	<p>Transportlogistik/OR im Verkehr 1 SWS</p>
7. Semester			<p>Luftverkehr und Flughafenmanagem. 1 SWS</p>	<p>Computergestütztes Arbeiten im ÖV 1 SWS</p>	<p>Marketing im Verkehr 1 SWS</p>
		<p>Luftverkehr und Flughafenanlagen 2 SWS (WS+SS)</p>	<p>Verkehrssicherung I (Theorie d. Sicherh.) 2 SWS</p>	<p>Speditionswesen und Güterverkehr 1 SWS</p>	
		<p>Infrastrukturgestaltung 2 SWS</p>	<p>CGA im Verkehrswesen 1 SWS</p>	<p>Verkehrspolitik 1 SWS</p>	
6. Sem.	Grundfach	<p>Grundlagen der Verkehrswirtschaft 1 SWS - für Ingenieure -</p>	<p>Angewandte Verkehrswirtschaft 1 SWS</p>		
5. Sem.		<p>Grundlagen spurgeführter Verkehrssysteme 3 SWS (2 V + 1 Ü) - für Ingenieure -</p>	<p>Grundlagen der Verkehrssysteme 2 SWS - für Wirtschaftswissenschaftler -</p>		





Lehrangebot des IEV ab WS 2004/2005

Stand: 17. 5. 2004

Grundfächer:

Grundlagen spurgeführter Verkehrssysteme

WS, 3 SWS (2 V + 1 Ü)

In dieser Lehrveranstaltung werden die grundlegenden Zusammenhänge der Verkehrssystemgestaltung im spurgeführten Verkehr behandelt, wobei insbesondere Wert auf das Verständnis des Systemzusammenhangs gelegt wird. Die Schwerpunkte liegen im Erwerb von Grundkenntnissen der Anlagengestaltung, aus der Fahrdynamik, der Trassierung und dem Betrieb von Schienenbahnen. In der Übung werden diese Kenntnisse angewendet, gefestigt und vertieft, wobei Methoden und Werkzeuge aus der Praxis zur Anwendung kommen. Darüber hinaus soll ein Kostenbewusstsein für die Planung, den Bau und den Betrieb von Schienenbahnen entwickelt werden.

Grundlagen der Verkehrssysteme

WS, 2 SWS

In dieser Vorlesung werden die grundlegenden Zusammenhänge der Verkehrssystemgestaltung veranschaulicht. Es werden technische Grundlagen der verschiedenen Verkehrsträger und insbesondere Grundlagen der Infrastrukturgestaltung vermittelt. Dabei wird ein Überblick über moderne Methoden und Werkzeuge gegeben. Insbesondere soll ein Kostenbewusstsein für den Zusammenhang von Planung, Bau und Betrieb von Verkehrssystemen entwickelt werden. Diese Lehrveranstaltung ist besonders für nicht-ingenieurtechnische Studiengänge konzipiert.

Grundlagen der Verkehrswirtschaft

SS, 1 SWS

Diese Vorlesung vermittelt, ausgehend von der Verkehrsmaßelehre, grundlegende betriebs- und volkswirtschaftliche Zusammenhänge, die für die Gestaltung von Verkehrssystemen von Bedeutung sind. Es soll ein Verständnis geschaffen werden für den Zusammenhang zwischen ingenieur-technischen Entscheidungen und wirtschaftlichen Auswirkungen bei der Infrastrukturgestaltung, der Fahrzeugbeschaffung und der Betriebsorganisation. Ein Schwerpunkt liegt im Erwerb von Grundkenntnissen der Kostenstrukturen im Verkehrswesen.

Die Lehrveranstaltung ermöglicht das Verständnis der Vorlesung „Angewandte Verkehrswirtschaft“ auch für Studierende, die sich bisher noch nicht mit wirtschaftlichen Fragestellungen auseinandergesetzt haben.

Angewandte Verkehrswirtschaft

SS, 1 SWS

Auf der Grundlage des technologischen Zusammenspiels von Infrastruktur, Fahrzeugen und Betrieb werden anwendungsbezogen betriebs- und volkswirtschaftliche Zusammenhänge bei der Planung und dem Betreiben von Verkehrssystemen vermittelt. Ziel der Lehrveranstaltung ist, ein Verständnis für die Spezifika der Verkehrswirtschaft sowie der unterschiedlichen Verkehrsträger unter Berücksichtigung der Kunden- und Wettbewerbsstrukturen aufzubauen. Daneben können Grundkenntnisse der betriebs- und volkswirtschaftlichen Verkehrssystembewertung erworben werden.

Vertiefungsfächer:

Planung, Entwurf und Bewertung von öffentlichen Verkehrssystemen

WS+SS, 4 SWS (WS: 2V + 1Ü, SS: 1V)

In dieser Lehrveranstaltung werden die technischen, betrieblichen und wirtschaftlichen Aspekte von öffentlichen Verkehrssystemen vertieft. Schwerpunktmäßig wird dabei beispielhaft der Öffentliche Personennahverkehr betrachtet. Im ersten Teil wird u. a. auf die verschiedenen Nahverkehrsmittel, die Linienfindung, die Produktionsplanung und die Betriebsleitung eingegangen. Im zweiten Teil der Lehrveranstaltung steht die wirtschaftliche Betrachtung öffentlicher Verkehrssysteme im Mittelpunkt.

Projektstudie zu Planung, Entwurf und Bewertung von öffentlichen

Verkehrssystemen

WS + SS, 3 SWS (WS: 1Ü, SS: 2 Ü)

In der Projektstudie werden die Inhalte der Vorlesung „Planung, Entwurf und Bewertung von öffentlichen Verkehrssystemen“ von den Studierenden praxisnah angewendet. In interdisziplinären Arbeitsgruppen wird eine konkrete Stadtbahnplanung mit lokalem Bezug wirklichkeitsnah durchgeführt und das Ergebnis anschließend auf seine Wirtschaftlichkeit hin überprüft.

Ergänzungsfächer:

Verkehrssicherung I (Theorie der Sicherheit)

WS, 2 SWS

Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung grundlegender Kenntnisse der Verkehrssicherung, aufbauend auf die allgemeine Sicherheitstheorie. Das Verständnis für den Zusammenhang zwischen Sicherheitsanforderungen und Sicherungsmethoden wird geschaffen. Grundlegende Fertigkeiten zur Anwendung von Verfahren der Sicherheitsbewertung werden erlernt. Wenngleich sich die Inhalte der Lehrveranstaltung beispielhaft und schwerpunktmäßig auf die Verkehrssysteme beziehen, können die zu vermittelnden Erkenntnisse jedoch auch uneingeschränkt und direkt in anderen Gebieten angewendet werden.

Verkehrssicherung II (Sicherungssysteme)

SS, 2 SWS

Aufbauend auf die Verkehrssicherung I (Theorie der Sicherheit) wird in dieser Veranstaltung auf Sicherungssysteme im spurgeführten Verkehr eingegangen. Es wird das Verständnis für den Aufbau und das Zusammenwirken technischer Systemelemente bei der Erfüllung der betrieblichen Anforderungen durch die Leit- und Steuerungstechnik vertieft. Außerdem wird der Zusammenhang verdeutlicht zwischen technisch unterstützten und nicht technischen Betriebsverfahren. Die Lehrveranstaltung Verkehrssicherung I (Theorie der Sicherheit) erleichtert das Verständnis der Lehrveranstaltung Verkehrssicherung II, bildet aber keine zwingende Voraussetzung.

Luftverkehr und Flughafenanlagen

WS + SS, 2 SWS

In dieser Vorlesung wird ein Überblick gegeben über die Geschichte und das Gesamtsystem des Luftverkehrs. Der Schwerpunkt liegt dabei auf technischen Fragestellungen. Im Einzelnen werden folgende Aspekte behandelt:

Entwicklung des Luftverkehrs und der Flugzeuge, Flugsicherung, Anlagen der Luft- und Landseite eines Flughafens, Leistungsfähigkeit und Betriebsabwicklung auf Flughäfen, Planungsablauf und Planung von Flughäfen und dazugehörigen Anlagen, Bauablauf und bautechnische Probleme eines Flughafens am Beispiel des Baus einer Start- und Landebahn.

Luftverkehr und Flughafenmanagement

SS, 1 SWS

Die speziellen Ausprägungen des Luftverkehrs und der Flughafenbetrieb in allen für das Management relevanten Fragen sind Schwerpunkt dieser Vorlesung. Dazu zählen insbesondere auch Rechtsgrundlagen für den Flugbetrieb, Fragen der Flugsicherung sowie das Umweltschutzmanagement an Flughäfen. Ein zentraler Teil der Vorlesung ist der Ausgestaltung von Flughafenanlagen gewidmet.

Speditionswesen und Güterverkehr

WS, 1 SWS

Die Vorlesung gliedert sich in zwei Abschnitte: Im Teil „Speditionswesen“ werden die Aufgaben von Speditionen betrachtet, es wird auf Rechtsgrundlagen, Vertragsbeziehungen und die Fragestellung der Haftung eingegangen. Im Abschnitt „Güterverkehr“ werden die Eigenschaften aller Verkehrsträger güterverkehrsspezifisch betrachtet, verglichen und bewertet. Schwerpunktmäßig wird auf den Schienengüterverkehr eingegangen, wobei u. a. die unterschiedlichen Angebotsformen und die Produktionsabläufe verdeutlicht werden.

Transportlogistik/OR im Verkehr

SS, 1 SWS

Nach einer Einführung in das Operations Research (OR), in der die Geschichte, die Teilgebiete und die Anwendungsfelder des OR vorgestellt werden, gliedert sich die Vorlesung in zwei Abschnitte. Im Teil „Lineare Optimierung“ wird zunächst das Standardproblem der Linearen Optimierung vorgestellt, darauf aufbauend wird das Transportproblem vertieft. Für beide Fragestellungen werden auch rechnerbasierte

Lösungswege behandelt. Im zweiten Teil „Graphen und Netzwerke“ werden nach einer Einführung in die Graphentheorie die beiden grundlegenden Rundreiseprobleme (das Briefträgerproblem und das Handlungsreisendenproblem) behandelt sowie ausgesuchte Ansätze zur Tourenplanung vorgestellt. Beispiele mit unmittelbarem Praxisbezug verdeutlichen das Anwendungsfeld.

Infrastrukturgestaltung

WS, 2 SWS

Aufbauend auf die Vorlesung „Grundlagen spurgeführter Verkehrssysteme“, die ein Grundverständnis für das Gesamtsystem schaffen soll, wird hier die Infrastruktur von Schienenbahnen vertieft betrachtet. Dabei werden wesentliche Einzelfragen behandelt, wie z. B. Tunnel und künstliche Längsentwicklung, Feste Fahrbahn, Ingenieurbauwerke im öffentlichen Verkehr sowie spezielle Fragen der infrastrukturbezogenen Fahrdynamik.

Verkehrspolitik

WS, 1 SWS

Diese Vorlesung befasst sich mit den Grundlagen der Verkehrspolitik, welche wesentliche Rahmenbedingungen für die Gestaltung von Verkehrssystemen festlegt und somit auch das Verkehrsangebot beeinflusst. Die Verantwortung der Politik sowie Möglichkeiten politischer Einflussnahme, um Verkehrsleistungen in guter Qualität zu angemessenen Preisen im fairen Wettbewerb anzubieten stehen im Mittelpunkt. Zudem werden Verbindungen mit anderen Politikfeldern dargestellt und die wachsende Rolle der Europäischen Verkehrspolitik betrachtet.

Marketing im Verkehr

SS, 1 SWS

In dieser Vorlesung wird ausgehend von den technologischen Rahmenbedingungen auf die speziellen Ausprägungen des Marketings im Verkehrswesen eingegangen. Der Schwerpunkt der Veranstaltung liegt dabei im öffentlichen Personenverkehr. Das operative Marketing, mit den Bereichen Produkt-, Kontrahierungs-, Distributions- und Kommunikationspolitik, wird praxisorientiert anhand zahlreicher Beispiele vermittelt. Die Marketingorganisation als wichtige Voraussetzung für das erfolgreiche Agieren von Unternehmen im Verkehrsmarkt bildet einen weiteren Schwerpunkt dieser Lehrveranstaltung.

Computergestütztes Arbeiten im Verkehrswesen

WS, 1 SWS

Die gemeinsame Veranstaltung des Instituts für Straßen- und Verkehrswesen und des Instituts für Eisenbahn- und Verkehrswesen behandelt im Rahmen von drei Blockterminen und einer Exkursion die Grundzüge des computergestützten Arbeitens im Verkehrswesen. Typische Anwendungsbeispiele sind die Simulation und Modellierung (Routensuche, Verkehrsumlegung) sowie ein Einblick in rechnergestützte Informationssysteme im Verkehr.

Betriebsplanung im öffentlichen Verkehr

SS, 1 SWS

In der Vorlesung werden Zusammenhänge der angebotsorientierten Gestaltung und Betriebsorganisation im öffentlichen Verkehr vermittelt. Dabei sollen Grundkenntnisse der

Angebotserstellung sowie der Anlagendimensionierung in Abhängigkeit von der Betriebsqualität und der Betriebsleistung erworben werden. Moderne Methoden und Werkzeuge werden vorgestellt und ein vertieftes Kostenbewusstsein für die Betriebsgestaltung entwickelt.

Computergestütztes Arbeiten im Eisenbahnwesen und öffentlichen Verkehr

SS, 1 SWS

Diese Veranstaltung hat EDV-Anwendungen im Bereich des öffentlichen Verkehrs zum Inhalt. In drei Blockterminen werden unter anderem beispielhaft Simulationen der Abläufe an einem Flughafen, Betriebsplanungs- und Fahrzeitenberechnungsprogramme sowie deren Anwendung in der Praxis vorgestellt und erläutert. In Abhängigkeit von der jeweils aktuellen Entwicklung werden weitere oder andere Beispielanwendungen in die Lehrveranstaltung integriert.