

1070 Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologien

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Verkehr, Transport, Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 1070	Modulname: Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologien	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 1
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Michael Lehmann Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel Prof. Dr.-Ing. Christine Große	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 1071 - Schienenverkehr 1072 - Straßenverkehr 1073 - Verkehrstechnische Grundlagen des Straßenverkehrs 1074 - Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: /			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Studierende erwerben einen Überblick über die verschiedenen Verkehrsträger und über deren spezifische Eigenschaften, über deren Vor- und Nachteile sowie über deren Nutzungsmöglichkeiten und -grenzen. - Sie sind damit in der Lage, Inhalte nachfolgender, fachspezifischer Lehrveranstaltungen besser verstehen, einordnen und nutzen zu können. - Sie sind imstande, Entwicklungen, Tendenzen und Entscheidungen auf dem Gebiet des Verkehrs- und Transportwesens prinzipiell nachzuvollziehen. - Sie werden angeregt, Probleme, Aufgabenstellungen und Lösungen verkehrsträgerübergreifend zu betrachten. 			
Inhalte: Schienenverkehr (1071), Straßenverkehr (1072), Verkehrstechnische Grundlagen des Straßenverkehrs (1073), Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) (1074)			
Veranstaltungszeiten: pro Woche 2 x 2 SWS	Workload: 120 Stunden davon 60 Stunden (= 4 SWS) Präsenzstudium, 60 Stunden Selbststudium	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine 		Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (120 Minuten) 			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 2,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

1071 - Schienenverkehr

Veranstaltungstitel	Schienenverkehr
Thema:	Die Eisenbahn als Verkehrsträger
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Michael Lehmann
Fach-Nr. (Modul)	1071 (1070)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtfach
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	Keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Stunden Präsenz, 15 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Überblick über die Eisenbahn als Verkehrsträger, deren Einsatzfelder und Aufbau - Verständnis für den engen Zusammenhang von Markterfordernissen und technischen sowie betrieblichen Möglichkeiten der Eisenbahnen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Systembetrachtung - Rahmenbedingungen für den Betrieb von Eisenbahnen - Marktsituation - Infrastruktur - Fahrzeuge - Grundzüge der Aufbau- und Ablauforganisation von Eisenbahnen
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Berndt, T.: Eisenbahngüterverkehr. –Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden: Teubner 2001 - Matthews, V.: Bahnbau. 7., erw. Aufl. – Stuttgart: Teubner, 2007 - Fiedler, J. : Bahnwesen: Planung Bau und Betrieb von Eisenbahnen, S-, U- und Straßenbahnen. – 5., neubearb. und erw. Aufl. –Düsseldorf: Werner, 2005
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

1072 - Straßenverkehr

Veranstaltungstitel	Straßenverkehr
Thema:	Straßenfahrzeuge als Verkehrsträger
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler
Fach-Nr. (Modul)	1072 (1070)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtfach
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Stunden Präsenz, 15 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Studierende haben einen grundlegenden Überblick über Straßenfahrzeuge als Verkehrsträger, deren Einsatz und Aufbau - Sie kennen den engen Zusammenhang von Markterfordernissen, Fahrzeugkonzeption u. -produktion - Unterschiede im Aufbau zwischen LKW, KOM, PKW werden als Ergebnis unterschiedlicher Anforderungsprofile verstanden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung der Straßenfahrzeuge als Verkehrsträger - Prinzipieller Aufbau von Straßenfahrzeugen - Karosserie und Aufbauten (Unterschiede im Aufbau von Pkw / Lkw / KOM; passive Sicherheit; Arbeitsplatz Kfz) - Prinzipiell mögliche Antriebe (Vor- und Nachteile) - Verbrennungsmotoren für Nutzfahrzeuge - Antriebsstrang, Aufgaben und prinzipieller Aufbau - Fahrwerk, Aufgaben und prinzipieller Aufbau - Fahrzeugproduktion - Einführung von Fachtermini - Technische Grundlagen fließen an gegebener Stelle in die Veranstaltung ein
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript - Braun, H., Kolb, G.: LKW Ein Lehrbuch und Nachschlagewerk; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781214958 - Kirschbaum, B., Kolb, G.: LKW Betrieb von A-Z; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781215466 - Braun, H., Kolb, G.: KOM Ein Lehrbuch und Nachschlagewerk; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781215938 - Kolb, G.: KOM Betrieb von A-Z; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781215288 - Bosch Kraftfahrtechnisches Taschenbuch; Vieweg Verlag, ISBN: 3528238763
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

1073 - Verkehrstechnische Grundlagen des Straßenverkehrs

Veranstaltungstitel	Verkehrstechnische Grundlagen des Straßenverkehrs
Thema:	Verkehrstechnik
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel
Fach-Nr. (Modul)	1073 (1070)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtfach
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Std. Präsenz, 15 Std. Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	Vermittlung von Grundlagen der Verkehrstechnik und Verkehrstheorie
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einleitung und Übersicht: Notwendigkeit der zutreffenden Verkehrsflussanalyse - Verkehr als stochastischer Prozess - Definition verkehrstechnischer Größen und einige Grundlagen zur statistischen Beschreibung des Verkehrsflusses: lokale, momentane, streckenbezogene Größen; Geschwindigkeitsverteilungen - Einige Grundlagen der Verkehrstheorie - Verkehrszustandsbeschreibung und –klassifikation
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Folien zur Vorlesung. - Leutzbach, W.: Einführung in die Theorie des Verkehrsflusses. Springer Verlag, Berlin. - Schnabel, W.; Lohse, D.: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung - Band 1: Straßenverkehrstechnik. Beuth Verlag, Berlin. - Treiber, M.; Kesting, A.: Verkehrsdynamik und -simulation. Springer Verlag, Berlin.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

1074 - Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Veranstaltungstitel	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)
Thema:	Einführung in den ÖPNV
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Christine Große
Fach-Nr. (Modul)	1074 (1070)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtfach
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	Keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Stunden Präsenz, 15 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<p>Zu erzielendes Niveau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Verkehrsmittel im ÖPNV und die differenzierte Verkehrserschließung eines Raumes. - Sie verstehen die systemspezifischen Charakteristika der verschiedenen ÖPNV-Systeme und deren Verknüpfungsmöglichkeiten untereinander und mit dem Individualverkehr. - Auf Basis des gelernten Grundwissens werden sie in die Lage versetzt, einfache Fahrzeugumläufe zu planen und im Bildfahrplan darzustellen.
Inhalte	<p>Vermitteltes Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Möglichkeiten der Verkehrserschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln in Abhängigkeit der Verkehrsnachfrage - Merkmale des ÖPNV - Fahrpläne - Umlaufberechnung und Darstellung im Bildfahrplan - Grundlagen der Betriebsabwicklung - Störungsquellen - Anschlussgestaltung - Tarifsysteme und Zahlungsformen - Gestaltung von Betriebsanlagen - Haltestellen und Verknüpfungspunkte - Fahrgastinformation und Marketing
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Skript
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/