

Telematik I
Fundamentals of Telematics I

Titel <i>Course title</i>	Telematik I
Fachstatus <i>Course status</i>	Wahlpflichtfach
Zielgruppe <i>Target Group</i>	5. Semester Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Wahlmodul "Logistik" („Verkehrslogistik“)
Kurzbeschreibung <i>Course description</i>	Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse auf dem Gebiet der Telematik unter Berücksichtigung von systemtheoretischen und technisch-wirtschaftlichen Fragestellungen
Vorkenntnisse (empf.) <i>Prerequisites (recomm.)</i>	Keine
Arbeitsmittel <i>Required materials</i>	Ausgewählte Vorlesungsfolien
Lehrresultate <i>Course outcomes</i>	Die Lehrveranstaltung befähigt die Studierenden die wesentlichen Telematik-Standards und -Konzepte auswählen und bewerten zu können
Inhaltsangaben <i>Course topics</i>	<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen Mobil-Kommunikation<ul style="list-style-type: none">○ Elektromagnetische Wellen, Historische Entwicklung• Systemtheorie• Lokalisations-, Positionierungs- und Navigationssysteme• Standards in der Mobilkommunikation<ul style="list-style-type: none">○ GSM, UMTS, GPRS, DECT• Datenübertragung<ul style="list-style-type: none">○ Einsatzbereiche• Teilprozesse der Informationsverarbeitung• Codes der Nachrichtenübertragung<ul style="list-style-type: none">○ ASCII, Hexadezimal• Prinzipien der Positionsbestimmung<ul style="list-style-type: none">○ GPS, GSM, Loran etc• Satellitensysteme<ul style="list-style-type: none">○ GEO, MEO, LEO, HEO• Wirtschaftlichkeit von Telematik-Anwendungen

- Kriterien zur Bewertung von Telematik-Komponenten
- **Transponder Aufbau und Funktionsweise**
- **Grundlagen Sensortechnik**
 - Sensoren im Automobil
- **Einführung in die Verkehrstelematik**
 - Mautsysteme

Lehrmethoden <i>Course methods</i>	Seminaristische Vorlesung mit Übungen und Aufgaben
Besonderheiten <i>Special features</i>	Keine
Weiterführende Kurse <i>Related courses</i>	Telematik II
Umfang / Credits <i>Course structure</i>	4 – 0 – 5 (SWS Vorlesung – SWS Labor/Übung – Credits)
Leistungsnachweis / Dauer <i>Assessment / Duration</i>	Fachprüfung 120 Minuten
Lehrpersonen <i>Lecturers</i>	Prof. Dr. rer.pol. Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Uwe Koch
Zugeordnete Ziele des Studiengangs <i>Related program objective</i>	Dem Studierenden technisch- naturwissenschaftliche Grundlagen und Methodenkenntnisse zu vermitteln, sowie die Studierenden in die Lage zu versetzen diese anzuwenden
Verantwortlich <i>Coordinator</i>	Prof. Dr. Uwe Koch
Letzte Überprüfung <i>Last review</i>	10.02.2012
Letzte Änderung <i>Last update</i>	10.02.2012