

**Telematik I**  
*Fundamentals of Telematics I*

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

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

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