

Titel der Lehrveranstaltung	Informations- und Kommunikationstechnik 1																							
Semester	1. Semester (VZ und BB)																							
ECTS / SWS	3 ECTS / 2 SWS																							
LV-Typ	Integrierte Lehrveranstaltung (ILV)																							
Lehrinhalte	Prinzip eines Nachrichtenübertragungssystems, Pegel, Verzerrung, Rauschen; Zahlensysteme und Binärformate, Logische Operatoren, Wahrheitstabellen, Grundlagen der Booleschen Algebra; Informationstheorie: Informationsgehalt, Entscheidungsgehalt, Entropie und Redundanz; Quellcodierung/Datenkompression, Kanalcodierung.																							
Lernergebnisse	Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der wichtigsten Komponenten der Übertragungskette. Sie kennen verschiedene Zahlensysteme sowie logische Grundschaltungen und können boolesche Algebra anwenden. Sie kennen die Grundlagen und Kenngrößen der Informationstheorie und verstehen die Funktionsweise von Codierungs-, Kompressions-, Fehlererkennungs- und Korrekturverfahren.																							
Prüfungscharakter	abschließend, 5-teilige Notenskala																							
Organisation und Durchführung der Lehrveranstaltung	<table><tr><th>SWS</th><th>Form</th><th>Beschreibung</th><th>Unterlagen/Tools</th></tr><tr><td>1</td><td>Vorlesungsteil</td><td>Vortrag mit Theorieinhalten und praktischen Beispielen, Demos zur Veranschaulichung</td><td>Detailliertes Skriptum Tools: Teams, Moodle</td></tr><tr><td>1</td><td>Übungsteil</td><td>Begleitende Übungsbeispiele zum Theorieteil in Kleingruppen</td><td>Tools: Teams, Moodle</td></tr></table>						SWS	Form	Beschreibung	Unterlagen/Tools	1	Vorlesungsteil	Vortrag mit Theorieinhalten und praktischen Beispielen, Demos zur Veranschaulichung	Detailliertes Skriptum Tools: Teams, Moodle	1	Übungsteil	Begleitende Übungsbeispiele zum Theorieteil in Kleingruppen	Tools: Teams, Moodle						
SWS	Form	Beschreibung	Unterlagen/Tools																					
1	Vorlesungsteil	Vortrag mit Theorieinhalten und praktischen Beispielen, Demos zur Veranschaulichung	Detailliertes Skriptum Tools: Teams, Moodle																					
1	Übungsteil	Begleitende Übungsbeispiele zum Theorieteil in Kleingruppen	Tools: Teams, Moodle																					
Prüfungsmodalitäten / Leistungsbeurteilung	<table><tr><th>Form</th><th>Prüfungsmodalität</th><th>Flexibel</th><th>Gewicht</th><th>Muss für sich positiv sein</th><th>Mindest-Anwesenheit *</th></tr><tr><td>Vorlesungsteil</td><td>abschließend</td><td>ja</td><td>75 %</td><td>ja</td><td></td></tr><tr><td>Übungsteil</td><td>immanent</td><td>nein</td><td>25 %</td><td>nein</td><td>60%</td></tr></table> <p>* Anwesenheit der gesamten ILV lt. PO, für einzelne Teile kann eine Mindestanwesenheit festgelegt werden</p>						Form	Prüfungsmodalität	Flexibel	Gewicht	Muss für sich positiv sein	Mindest-Anwesenheit *	Vorlesungsteil	abschließend	ja	75 %	ja		Übungsteil	immanent	nein	25 %	nein	60%
Form	Prüfungsmodalität	Flexibel	Gewicht	Muss für sich positiv sein	Mindest-Anwesenheit *																			
Vorlesungsteil	abschließend	ja	75 %	ja																				
Übungsteil	immanent	nein	25 %	nein	60%																			
Notenschlüssel	Notenschlüssel fünfteilig: 1 Sehr gut ab 87,5% 2 Gut ab 75,0% 3 Befriedigend ab 62,5% 4 Genügend ab 50,0% 5 Nicht genügend unter 50,0%																							
Wiederholungsmodalitäten	Vorlesungsteil: Flexibel wiederholbar lt. PO (gesamt 6 Termine) Übungsteil: Bei < 60% Anwesenheit ist keine schriftliche Prüfung möglich und die Lehrveranstaltung muss als Gesamtes im kommenden Jahr wiederholt werden.																							
Empfohlene Fachliteratur/ Lernressourcen	K. Fricke. <i>Digitaltechnik</i> . Springer Vieweg, Wiesbaden, 2021. M. Werner. <i>Nachrichtentechnik: Eine Einführung für alle Studiengänge</i> . Springer Vieweg, Wiesbaden, 2017.																							