

Modul 3-18: TECHNOLOGIEN UND BAUELEMENTE DER INTEGRIERTEN OPTIK					ETIT-267	
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum WS	1 Semester	3. Semester	5	45 h	105 h	
1	<b>Modulstruktur</b>					
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>			<b>Typ</b>	<b>SWS</b>
	1	Technologien und Bauelemente der I. Optik Vorlesung			V	2
	2	Technologien und Bauelemente der I. Optik Übung			Ü	1
2	<b>Lehrveranstaltungssprache</b> Deutsch					
3	<b>Lehrinhalte</b> 1. Einführung in die Integrierte Optik 2. Grundlagen der Lichtwellenleiteroptik 3. Materialien und Herstellungstechnologien integriert-optischer Wellenleiter 4. Grundbauelemente der Integrierten Optik 5. Integriert-optische Schalter und Modulatoren 6. Anwendungen integriert-optischer Komponenten in der Kommunikationstechnik und Sensorik <b>Literatur</b> Karthe, Müller: Integrierte Optik					
4	<b>Kompetenzen</b> Durch das Verständnis der wesentlichen Grundbauelemente der Integrierten Optik sind die Studierenden in der Lage, komplexe integriert-optische Schaltungen zu entwerfen. Sie besitzen zudem einen umfassenden Einblick in unterschiedliche Materialsysteme und Fertigungstechnologien zur Realisierung integriert-optischer Schaltungen. Weiterhin können sie beurteilen, in welchen Anwendungsfeldern der Kommunikationstechnik und Sensorik die unterschiedlichen Technologien zum Einsatz kommen.					
5	<b>Prüfungen</b> <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (max. 40 Minuten) oder Klausur (max. 180 Minuten)* <i>Studienleistungen:</i> keine  *Die genauen Prüfungsmodalitäten werden spätestens zur 2. Veranstaltung bekannt gegeben.					
6	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Empfohlene Voraussetzungen: Ausreichende Kenntnisse in Höherer Mathematik und Mikrotechnologie					
8	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“, Studienschwerpunkt „Mikrosystemtechnik und Mikroelektronik“					
9	<b>Modulbeauftragte/r</b> PD Dr.-Ing. Dirk Schulz			<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik		