

Praktikum 9: LEITSYSTEMBETRIEB FÜR ELEKTRISCHE STROMNETZE					ETIT-351	
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum SoSe	1 Semester	2. Semester	3	45 h	45 h	
1	<b>Modulstruktur</b>					
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>LSF-Nr.</b>		<b>Typ</b>	<b>SWS</b>
	1	Praktikumsversuche	08XXXX		P	4
2	<b>Lehrveranstaltungssprache</b> Deutsch					
3	<p>Leitsysteme sind die Mensch-Maschine-Schnittstelle zwischen dem elektrischen Energieübertragungssystem und den notwendigen Handlungen um das System stabil und sicher im Tagesverlauf zu führen. Unsicherheiten durch Netznutzer und volatile erneuerbare Energien sowie Störungen im Netz und der Erzeugung müssen überwacht und geeignet behandelt werden.</p> <p><b>Lehrinhalte</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung in den Leitstellenbetrieb von elektrischen Übertragungsnetzen</li> <li>2. Bedienung eines realitätsnahen Leitsystems</li> <li>3. Durchführung von Netzbetriebsführungen für reguläre Betriebsituationen am Leitstellensimulator</li> <li>4. Durchführung von Netzbetriebsführungen für gestörten Betriebsituationen am Leitstellensimulator</li> </ol> <p><b>Literatur</b> Kundur: Power System Stability and Control</p>					
4	<p><b>Kompetenzen</b> Nach dem erfolgreichen Abschluss des Praktikums haben die Studierenden Grundlagenkenntnisse über den Leitsystembetrieb für elektrische Stromnetze erworben. Sie sind in der Lage am Leitstellensimulator ein Stromnetz durch verschiedene normale und gestörte Betriebsituationen zu führen. Hierdurch wird ein tiefes Verständnis für den realen Leitsystem in der Praxis geschaffen. Die heutigen Möglichkeiten werden anhand eines realitätsnahen Leitsystems mit dem auch das Netzbetriebsführungspersonal für die Praxis geschult wird, im Rahmen des Praktikums vermittelt und anhand von Betriebsituationen ausprobiert.</p>					
5	<b>Prüfungen</b> Erledigung aller Teilaufgaben und Erstellung eines Protokolls.					
6	<b>Prüfungsformen und –leistungen</b> <input type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Empfohlene Voraussetzungen: Kenntnisse über die Grundlagen der elektrischen Energietechnik, Kenntnisse über Informationssysteme der Netzbetriebsführung.  Die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist begrenzt. Die Zulassung zur Teilnahme erfolgt gem. § 9 der Prüfungsordnung.</p>					
8	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Praktikum im Masterstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ sowie im Masterstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“					
9	<b>Modulbeauftragte/r</b> Dr.-Ing. Ulf Häger		<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			