

Balthasar – Neumann – Technikum Trier
Stoffverteilungsplan



Fachrichtung: Elektrotechnik		Modul: LM 09 Betreiben von Generatoren, Übertragungssystemen und Verteilungssystemen		
Schwerpunkt: Energieelektronik		Umfang : Vollzeit 220, [Teilzeit 200]	Datum : 18.12.2007 Ersteller : J. Lindner	
Nr.	Unterrichtsthemen gemäß Lehrplan 2003	Lerninhalte	Fach- / Methoden- / Sozialkompetenzen	Std.

1	Spannungserzeugende Systeme planen und betreuen	Synchrongeneratoren (exemplarisch) Alternative Energiequellen	Fachkompetenzen:	20
			-	
			Methodenkompetenzen:	
2	Laständerungen oder Änderungen der Generatoreinstellung in ihren Auswirkungen auf die elektrische Anlage abschätzen und berechnen		- Lösungsstrategien entwickeln	40
			- Informationen werten	
			- Lösungswege selbständig auffinden	
3	Das Verhalten von Drehstromtransformatoren bei unterschiedlicher Last und das Verhalten der Fernleitungen beschreiben	Zeigerdiagramme des Transformators Leitungsdiagramme	- Realisierbarkeit von Lösungswegen abschätzen	35
			- Ablaufpläne erstellen	
4	Notwendige Schutzeinrichtungen dimensionieren	Generatorschutz Transformatorschutz Netzschutz	- Arbeitsergebnisse visualisieren und adressatengerecht erklären	20
			- Arbeitsstrategien und Ergebnisse hinterfragen	
5	Aufbau von Energieverteilungssystemen			30

Balthasar – Neumann – Technikum Trier
Stoffverteilungsplan



Fachrichtung: Elektrotechnik		Modul: LM 09 Betreiben von Generatoren, Übertragungssystemen und Verteilungssystemen		
Schwerpunkt: Energieelektronik		Umfang : Vollzeit 220, [Teilzeit 200]	Datum : 18.12.2007 Ersteller : J. Lindner	
Nr.	Unterrichtsthemen gemäß Lehrplan 2003	Lerninhalte	Fach- / Methoden- / Sozialkompetenzen	Std.

			- Beurteilungskriterien definieren - Analyse durchführen	
6	Die thermischen und dynamischen Beanspruchungen der Anlagen bei Kurzschluss berechnen können und die Anlagenkomponenten entsprechend konzipieren	Kurzschlussberechnung nach der % / MVA-Methode	Sozialkompetenzen:	55
		Bestimmung der Schalterdaten, konventionell, SF 6, Zellengröße, Messeinrichtungen, Sicherheitsvorschriften	- Teamfähigkeit entwickeln - Selbstvertrauen stärken	
		Kompensationsauslegung für Niederspannungsanlagen	- Selbstbewusstsein entwickeln	
		Tonfrequenz-Rundsteueranlagen für Mittelspannungsanlagen	- Verantwortungsbewusstsein zeigen	
		Berechnung des Spannungsfalls	- Eigeninitiative fördern	
	Medien:			
	Fachbuch Elektroenergieversorgung, Jürgen Schlabbach			
	Netzberechnungsprogramm CALPOS, ABB Netzberechnungsprogramm Power Factory Elektrosimulation PSPICE			