

<b>"Regenerative Energien und Energieeffizienz": Modulschema</b>								
	<b>Master Thesis</b>						<b>Credits</b>	
							<b>30</b>	
<b>Sommer</b>	<b>Thermodynamik und Wärmeübertragung</b>	<b>Solarthermie</b>	<b>Rationelle Energienutzung in Gebäuden</b>		<b>Laborpraktikum</b>	<b>Technische Wahlpflicht</b>	<b>Nichttechnische Wahlpflicht</b>	<b>30</b>
<b>Winter</b>	<b>Elektrotechnik</b>	<b>Photovoltaik</b>	<b>Strömungsmaschinen</b>	<b>Biochem. u. thermochem. Biomassewandlung</b>	<b>Technische Wahlpflicht</b>		<b>Nichttechnische Wahlpflicht</b>	<b>30</b>
	<b>Pflichtbereich</b>				<b>Wahlpflichtbereich</b>			
	<b>Maschinenbau</b>	<b>Elektrotechnik</b>	<b>Architektur</b>	<b>Bauing</b>	<b>Landwirtschaft</b>			
	Prof. Dr. J. Hesselbach	Prof. Dr. M. Braun	Prof. Dr. J. Knissel	Prof. Dr. O. Reul	Prof. Dr. O. Hensel			
	Prof. Dr. U. Jordan	Prof. Dr. C. Hoffmann	Prof. Dr. A. Maas	Prof. Dr. C. Sommer	Dr. B. Krautkremer (IEE)			
	Prof. Dr. A. Luke	Prof. Dr. P. Zacharias		Prof. Dr. S. Theobald	Prof. Dr. M. Wachendorf			
	Prof. Dr. K. Vajen							

# "Regenerative Energien und Energieeffizienz": Submodulübersicht



Master Thesis							Credits
							30
Sommer	Thermodyn. / Wärmeübertr.	Solartechnik		Rationelle Energienutzung	Laborpraktikum	Wahlpflicht	
	Thermodynamik 4	Solarstrahlung 2		Bauphysik Technische Gebäudeausrüstung 6	Laborpraktikum 3	Technische Wahlpflicht 7	Nichttechnische Wahlpflicht 4
	Wärmeübertragung 2	Solarthermie 2					
							30
Winter	Elektrotechnik	Solar technik	Strömungsmaschinen		Biomasse	Wahlpflicht	
	Elektro- und Messtechnik 3	Photovoltaik 2	Fluidodynamik 2 Turbomaschinen 1		Biochem. und thermochem. Biomassewandl. 3	Technische Wahlpflicht 8	Nichttechnische Wahlpflicht 5
	Regelungstechnik 3		Nutzung der Windenergie 3				
							30
Pflichtmodule	Mathem., natur- u. ingenieurwiss. Grundlagen		Vertiefung der Ingenieur Anwendungen / Schwerpunkt (Technische Module)		Nichttechnische Module		Stand: 14.04.2020
Nichttechnische Wahlpflichtfächer entsprechen additiven Schlüsselkompetenzen. In Laborpraktika und Masterarbeit werden integrierte Schlüsselkompetenzen im Umfang von 6 Credits erworben.							

re<sup>2</sup>-Musterstudienplan für Studierende mit erstem Hochschulabschluss in **Maschinenbau**

Master Thesis							Credits
							30
Sommer	Thermodyn. Wärmeübertr.	Solarthermie - GL		Rationelle Energienutzung	Laborpraktikum	Wahlpflicht	
		Solarstrahlung 2	Bauphysik Technische Gebäudeaus- rüstung 6	Labor- praktikum 3	Technische Wahlpflicht 7	Nichttechnische Wahlpflicht 4	Grundlagenorientierte Wahlpflicht 4
	Wärmeüber- tragung 2	Solarthermie 2					
							30
Winter	Elektrotechnik	PV	Strömungsmaschinen	Biomasse	Wahlpflicht		
		Photovoltaik 2	Turbomaschinen 1	Biochem. u. thermochem. Biomasse- wandlung 3	Technische Wahlpflicht 10	Nichttechnische Wahlpflicht 5	Grundlagenorientierte Wahlpflicht 6
			Nutzung der Windenergie 3				
							30
Pflichtmodule	Mathem., natur- u. ingenieurwiss. Grundlagen	Vertiefung der Ingenieur Anwendungen / Schwerpunkt (Technische Module)		Nichttechnische Module		Stand: 18.10.2021	

Aus dem Erststudium werden die Lehrveranstaltungen: **Thermodynamik, Fluidodynamik, Elektrotechnik sowie Regelungstechnik** angerechnet und dürfen nicht noch einmal in die Gesamtnote eingebracht werden. Anstelle dieser müssen Lehrveranstaltungen in einem Umfang von **mind. 12 zusätzlichen Credits (davon mind. 10 grundlagenorientierte und 2 technische Credits)** besucht werden.

re<sup>2</sup>-Musterstudienplan für Studierende mit erstem Hochschulabschluss in **Elektrotechnik**

Master Thesis							Credits	
							30	
Sommer	Thermodyn. / Wärmeübertr.	Solarthermie - GL	Rationelle Energienutzung	Laborpraktikum	Wahlpflicht		30	
	Thermodynamik 4	Solarstrahlung 2	Bauphysik Technische Gebäudeausrüstung 6	Laborpraktikum 3	Technische Wahlpflicht 7	Nichttechnische Wahlpflicht 4		
	Wärmeübertragung 2	Solarthermie 2						
Winter	Elektrotechnik	PV	Strömungsmaschinen	Biomasse	Wahlpflicht		30	
		Photovoltaik 2	Fluidodynamik 2 Turbomaschinen 1	Biochem. u. thermochem. Biomasse-wandlung 3	Technische Wahlpflicht 10	Nichttechnische Wahlpflicht 5		Grundlagenorientierte Wahlpflicht 4
			Nutzung der Windenergie 3					
Pflichtmodule	Mathem., natur- u. ingenieurwiss. Grundlagen	Vertiefung der Ingenieur Anwendungen / Schwerpunkt (Technische Module)	Nichttechnische Module				Stand: 18.10.2021	

Aus dem Erststudium werden die Lehrveranstaltungen **Elektro- und Messtechnik und Regelungstechnik** angerechnet und dürfen nicht noch einmal in die Gesamtnote eingebracht werden. Anstelle dieser müssen Lehrveranstaltungen in einem Umfang von zusätzlich **mind. 4 Grundlagen- und 2 technischen Credits** besucht werden.

re<sup>2</sup>-Musterstudienplan für Studierende mit erstem Hochschulabschluss in **Bauingenieurwesen**

Master Thesis							Credits
							30
Sommer	Thermodyn. / Wärmeübertr.	Solarthermie - GL	Rationelle Energienutzung	Laborpraktikum	Wahlpflicht		30
	Thermodynamik 4	Solarstrahlung 2	Bauphysik Technische Gebäudeausrüstung 6	Laborpraktikum 3	Technische Wahlpflicht 6	Nichttechnische Wahlpflicht 5	
	Wärmeübertragung 2	Solarthermie Grundlagen 2					
Winter	Elektrotechnik	PV	Strömungsmaschinen	Biomasse	Wahlpflicht		30
	Grundlagen der Elektro- und Messtechnik 3	Photovoltaik 2	Fluiddynamik 2 Turbomaschinen 1	Biochem. u. thermochem. Biomasse-wandlung 3	Technische Wahlpflicht 9	Nichttechnische Wahlpflicht 4	
	Regelungstechnik 3		Nutzung der Windenergie 3				
Pflichtmodule	Mathem., natur- u. ingenieurwiss. Grundlagen	Vertiefung der Ingenieur Anwendungen / Schwerpunkt		Nichttechnische Module			Stand: 18.10.2021

Aus dem Erststudium werden die Lehrveranstaltung **Baumanagement** angerechnet und darf nicht noch einmal in die Gesamtnote eingebracht werden. Anstelle dieser muss eine Lehrveranstaltung in einem Umfang von mind. **1 zusätzlichen nichttechnischen Credit** besucht werden.

re<sup>2</sup>-Musterstudienplan für Studierende mit erstem Hochschulabschluss in **Physik**

Master Thesis										Credits		
										30		
Sommer	Thermodyn. / Wärmeübertr.		Solarthermie - GL		Rationelle Energienutzung		Laborpraktikum		Wahlpflicht		30	
	Thermodynamik 4		Solarstrahlung 2		Bauphysik		Laborpraktikum 3		Technische Wahlpflicht 6			Nichttechnische Wahlpflicht 4
	Wärmeübertragung 2		Solarthermie Grundlagen 2		Technische Gebäudeausrüstung 6							
Winter	Elektrotechnik		PV	Strömungsmaschinen		Biomasse		Wahlpflicht				30
			Photovoltaik	Fluiddynamik 2 Turbomaschinen 1		Biochem. u. thermochem. Biomasse-wandlung		Technische Wahlpflicht 11		Nichttechnische Wahlpflicht 5		
	Regelungstechnik 3			Nutzung der Windenergie 3		3						
Pflichtmodule		Mathem., natur- u. ingenieurwiss. Grundlagen		Vertiefung der Ingenieurwendungen / Schwerpunkt		Nichttechnische Module					Stand: 18.10.2021	
<p>Aus dem Erststudium wird die Lehrveranstaltung <b>Grundlagen der Elektro- und Messtechnik</b> angerechnet und darf nicht noch einmal in die Gesamtnote eingebracht werden. Anstelle dieser müssen Lehrveranstaltungen in einem Umfang von zusätzlich <b>mind. 1 grundlagenorientierten und 2 technischen Credits</b> besucht werden.</p>												

## re<sup>2</sup>-Musterstudienplan für Studierende mit einem Bachelorabschluss "Regenerative Energietechnik" der FH Nordhausen

Master Thesis										Credits
										30
Sommer	Thermodyn. / Wärmeübertr.	Solarthermie - GL	Rationelle Energienutzung	Laborpraktikum	Wahlpflicht		zusätzliche Wahlpflicht			30
		Solarstrahlung 2 Solarthermie 2	Bauphysik Technische Gebäudeausrüstung 6	Laborpraktikum 3	Technische Wahlpflicht 8	Nichttechnische Wahlpflicht 4	Grundlagenorientierte Wahlpflicht 6	Tech. WP 1	NT WP 2	
Winter	Elektrotechnik	PV	Strömungsmaschinen	Biomasse	Wahlpflicht		zusätzliche Wahlpflicht			30
		Photovoltaik 2		Biochem. und thermochem. Biomassewandl. 3	Technische Wahlpflicht 9	Nichttechn. Wahlpflicht 5	Grundlagenorientierte Wahlpflicht 9	Technische Wahlpflicht 4		
Pflichtmodule	Mathem., natur- u. ingenieurwiss. Grundlagen	Vertiefung der Ingenieur Anwendungen / Schwerpunkt (Technische Module)		Nichttechnische Module						

Stand: 18.10.2021

Aus dem Erststudium werden die Pflichtmodule Elektrotechnik, Photovoltaik, Strömungsmaschinen, Solartechnik sowie das Submodul Thermodynamik angerechnet und dürfen nicht noch einmal in die Gesamtnote eingebracht werden. Anstelle dieser müssen Lehrveranstaltungen in einem Umfang von **mind. 20 Credits (davon 13 grundlagenorientierte, 5 technische und 2 nichttechnische)** besucht werden. Verpflichtend ist die Vorlesung Solarstrahlung, die entweder durch die Vorlesung Solarthermie oder Photovoltaik ergänzt werden kann.