

Modul-Nummer	Titel des Moduls	Anzahl LP (nach ECTS):
MB 10526	Prozesse der Kraftwerkstechnik	4

Modul-Typ	Verantwortliche/r für das Modul	Email / Tel.-Nr.
Wahlfach Master	Prof. Dr.-Ing. Franz Joos	Joos@hsu-hh.de 040/6541-2725

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Die Veranstaltung gibt einen Einblick in die Prozesse der Kraftwerkstechnik. Qualifikationsziel ist die Kenntnis der Aufgabe und des Aufbaus von Wärmekraftwerken und deren Optimierungsmöglichkeiten.

Ziel ist das Verständnis der Funktionsweise und der Auslegung von Wärmekraftwerken und deren Komponenten unter thermodynamischen, feuerungstechnischen und umweltpolitischen Aspekten.

2. Inhalte

Abgedeckte Themenfelder:

1. Prozesse der thermischen Energiewandlung
2. Kraftwerkstypen (Dampfturbinenkraftwerke, Gasturbinenkraftwerke, GuD, Kraft-Wärme Kopplung)
3. regenerative Energiewandler
4. gesetzliche Vorschriften

3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	TWS	LP	Pflicht (P)/ Wahl (W)/ Wahlpflicht (WP)	HT/FT/WT
Prozesse der Kraftwerkstechnik	V	2	4	W	FT
Prozesse der Kraftwerkstechnik	Ü	1		W	FT

4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesung
Übung

5. Voraussetzungen für die Teilnahme

Kenntnisse der Strömungsmaschinen, Grundlagen der Thermodynamik, Strömungslehre

6. Verwendbarkeit

Der Studierende überblickt diesen Themenbereich grundlegend und kennt die gängigen Prozesse der Energiewandlung und deren Auswirkungen auf die Umwelt und die Ressourcen.

7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Beispiel: Vorlesung 2 Std. + Seminar 1 Std. + Übung 2 Std.	Wochen	Std./Woche	Std. insgesamt	LP
Vorlesung	12	2	24	
Übung	12	1	12	
Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	12	4	48	
Prüfungsvorbereitung	2	18	36	
			120	4

8. Prüfung und Benotung des Moduls

Mündliche Prüfung

9. Dauer des Moduls

ein Trimester

10. Teilnehmer(innen)zahl

unbegrenzt

11. Anmeldeformalitäten

Anmeldung zur Prüfung entsprechend der Studienordnung

12. Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform im Sekretariat H10 R 310 erhältlich

Literaturangaben:

Traupel Thermische Turbomaschinen Bde 1, 2, Springer Verlag Berlin Heidelberg New York 1988

13. Sonstiges