

Zeitplan - 2. Durchgang, Studiengang Netztechnik und Netzbetrieb Fernwärme

Stand: 04.08.2022

Modul	Modul- verantwortlicher	Inhalt	Datum von	bis	Dauer, Wochentage	Ort	Raumangabe
Modul 1	Dr. Kühne, AGFW	Grundlagen der Fernwärmeversorgung	30. Jan. 23	3. Feb. 23	5 d, Mo - Fr	HS Nordhausen	H19 SR06 - mobile Bestuhlung 15 Tische
Modul 2	Prof. Wiese, HSN	Fernwärmenetze - Auslegung, Planung und Bau	20. Feb. 23	22. Feb. 23	3 d, Mo - Mi	HS Nordhausen	H19 SR09 - feste Bestuhlung, H19 aus Gründen der Energetik
Modul 6	Wagner, AGFW	Fernheizwasser und Korrosion mit Laborpraktikum	7. Mrz. 23	8. Mrz. 23	2 d, Mi + Do	HS Nordhausen	H19 SR09 - feste Bestuhlung
Modul 4	Espig, AGFW	Betrieb und Instandhaltung von FW-Netzen	27. Mrz. 23	30. Mrz. 23	4 d, Mo - Do	HS Nordhausen	H19 SR09 - feste Bestuhlung
Modul 5	Ruoff, WSG	Hausanschluss, Hausanschlussstation, Wärmemengenmessung	17. Apr. 23	19. Apr. 23	3 d, Mo - Mi	HS Nordhausen	neues Semester - aktuell keine Raumangabe möglich
Modul 7	Merten, TEAG	Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz	23. Mai. 23	25. Mai. 23	3 d, Di - Do	TEAG-Akademie, Erfurt	ERFURT
Modul 3	Prof. Große, HSN	Bau Netze, Praxis	13. Jun. 23	14. Jun. 23	2 d, Di + Mi	Sondershausen	SONDERSHAUSEN
Abschluss		offizielle Zertifikatsübergabe	15. Jun. 23		1 d, Do	HS Nordhausen	neues Semester - aktuell keine Raumangabe möglich

Studiengang Netztechnik und Netzbetrieb Fernwärme
Modul 1 - Grundlagen der FW-Versorgung
WS 2022/23
Stundenplan für Kursteilnehmer

Stand: 04.08.2022

Verantwortlich: Dr. Kühne, AGFW

H19 SR06 - mobile Bestuhlung 15 Tische

Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag						
08:15		08:15	DS 4	09:45	08:15	DS 9	09:45	08:15	DS 14	09:45	08:15	DS 19	09:45	
08:30														
08:45			Vorbereitungszeit			Wärmespeicherung			Rechtsrahmen für FWU			Kenntnisnachweis		
09:00			Beispielaufgabe (aus DS 2)			Technologien, Beispiele			Regulatorische Grundlagen			Modul 1		
09:15														
09:30			H25, SR10	AGFW		H25, SR10	AGFW		H25, SR10	AGFW		H25, SR10	AGFW	
09:45														
10:00	10:00	11:30			10:00	DS 5	11:30	10:00	DS 10	11:30	10:00	DS 15	11:30	
10:15														
10:30						Wärmeerzeugung			Rechtsrahmen für FWU			Präsentation Praktika		
10:45						CO2-freie Erzeugung 1			Fördersysteme			Laborführung		
11:00														
11:15	H25, SR10	AGFW, HSN				H25, SR10	AGFW		H25, SR10	AGFW		AKI + H34	HSN	
11:30														
11:45														
12:00														
12:15	12:15	DS 1	13:45	12:15	DS 6	13:45	12:15	DS 11	13:45	12:15	DS 16	13:45	12:15	13:45
12:30														
12:45						Wärmeerzeugung			Rechtsrahmen für FW-Kunden			Auswertung, Feedback		
13:00						CO2-freie Erzeugung 2								
13:15														
13:30	H25, SR10	AGFW				H25, SR10	AGFW		H25, SR10	AGFW		H25, SR10	AGFW, HSN	
13:45														
14:00	14:00	DS 2	15:30	14:00	DS 7	15:30	14:00	DS 12	15:30	14:00	DS 17	15:30		
14:15														
14:30						Wärmeerzeugung			Wärmegestehungskosten			Rückblick auf Modulinhalte		
14:45						CO2-freie Erzeugung 3			individuelle Übungsaufgaben			Diskussion offener Fragen		
15:00														
15:15	H25, SR10	AGFW				H25, SR10	AGFW		H25, SR10	AGFW		H25, SR10	AGFW	
15:30														
15:45														
16:00	16:00	DS 3	17:30	16:00	DS 8	17:30	16:00	DS 13	17:30	16:00	DS 18	17:30		
16:15														
16:30						Präsentation Beispielaufgabe			Wärmegestehungskosten			Vorbereitung auf Kenntnissnachweis		
16:45						(Aufgabe aus DS 2)			Präsentation u. Diskussion der Ergebnisse					
17:00														
17:15	H25, SR10	AGFW				H25, SR10	AGFW		H25, SR10	AGFW		H25, SR10	individuell	

Studiengang Netztechnik und Netzbetrieb Fernwärme
Modul 2 - Fernwärmenetze, Auslegung, Planung und Bau
WS 2022/23
Stundenplan für Kursteilnehmer

Stand: 04.08.2022

Verantwortlich: Frank Wiese, HSN

H19 SR09 - feste Bestuhlung,

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:15		08:15 DS 5 09:45	08:15 DS 10 09:45		
08:30					
08:45		Planung Grundlagen	Bau Rohrbau		
09:00					
09:15					
09:30		H34 SR 31 Kschentz, SWL	H34 SR 31 Besier, AGFW		
09:45					
10:00	10:00 DS 1 11:30	10:00 DS 6 11:30	10:00 DS 11 11:30		
10:15					
10:30	Grundlagen Wärmeverteilung	Planung Statik Rohrleitungen	Bau Rohrbau		
10:45					
11:00					
11:15	H34 SR 31 Prof. Große, HSN	H34 SR 31 Besier, AGFW	H34 SR 31 Besier, AGFW		
11:30					
11:45					
12:00					
12:15	12:15 DS 2 13:45	12:15 DS 7 13:45	12:15 DS 12 13:45		
12:30					
12:45	Auslegung Grundlagen	Planung Komponenten	Bau allgemeine Anforderungen		
13:00					
13:15					
13:30	H34 SR 31 Jordan, 3S Consult	H34 SR 31 Besier, AGFW	H34 SR 31 Besier, AGFW		
13:45					
14:00	14:00 DS 3 15:30	14:00 DS 8 15:30	14:00 15:30		
14:15					
14:30	Auslegung Beispiele	Bau Tiefbau	Kenntnissnachweis Modul 2		
14:45					
15:00					
15:15	H34 SR 31 Jordan, 3S Consult	H34 SR 31 Prof. Große, HSN	H34 SR 31 HSN, AGFW		
15:30					
15:45					
16:00	16:00 DS 4 17:30	16:00 DS 9 17:30	16:00 17:30		
16:15					
16:30	Auslegung Netzberechnung	Bau Tiefbau	Auswertung, Feedback		
16:45					
17:00					
17:15	H34 SR 31 Jordan, 3S Consult	H34 SR 31 Prof. Große, HSN	H34 SR 31 HSN, AGFW		

Studiengang Netztechnik und Netzbetrieb Fernwärme

Modul 3 - Rohrleitungsbau Praxis

SS 2023

Stundenplan für Kursteilnehmer

Stand: 22.02.2022

Verantwortlich: Rainer Große, HSN

NEUES SEMESTER; RAUMANGABE FOLGT

	Tag 1	Tag 2		
08:15		08:15 DS 5 09:45		
08:30				
08:45		Praxisprobleme		
09:00		Erfahrungsberichte 1		
09:15				
09:30		SW SDH WVU + Ing.büro		
09:45				
10:00	10:00 DS 1 11:30	10:00 DS 6 11:30		
10:15				
10:30	KMR-Baueinheiten	Projektvorstellung		
10:45		iKWK mit Solarthermie		
11:00				
11:15	Unternehmen Rohrhersteller	SW SDH Herr Feige, SW SDH		
11:30				
11:45				
12:00				
12:15	12:15 DS 2 13:45	12:15 DS 7 13:45		
12:30				
12:45	Muffenmontage	Baustellenexkursion		
13:00				
13:15				
13:30	Unternehmen Rohrhersteller	n.n. WVU		
13:45				
14:00	14:00 DS 3 15:30	14:00 DS 8 15:30		
14:15				
14:30	Qualitätsmanagement	Erfahrungsaustausch		
14:45		Erfahrungsberichte 2		
15:00				
15:15	Unternehmen Rohrhersteller	SW SDH WVU + RL-bauer		
15:30				
15:45				
16:00	16:00 DS 4 17:30	16:00 DS 9 17:30		
16:15				
16:30	Werksbesichtigung	Erfahrungsaustausch Teilnehmer		
16:45		Kenntnisnachweis Modul 3		
17:00				
17:15	Unternehmen Rohrhersteller	SW SDH HSN		

Studiengang Netztechnik und Netzbetrieb Fernwärme

Modul 4 - Betrieb und Instandhaltung von FW-Netzen

WS 2022/23

Stundenplan für Kursteilnehmer

Stand: 08.02.2022

Verantwortlich: Frank Espig, AGFW

H19 SR09 - feste Bestuhlung,

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:15		08:15 DS 5 09:45	08:15 DS 10 09:45		
08:30					
08:45		Leckortung	Druckhaltung		
09:00		Fortsetzung		09:00 DS 14 - 16	
09:15				Exkursion (GuD-KW + Leitwarte der SW Erfurt)	
09:30		H12 Raum 1 Espig	H12 Raum 1 Espig		
09:45					
10:00	10:00 DS 1 11:30	10:00 DS 6 11:30	10:00 DS 11 11:30		
10:15					
10:30	Einführung	Bauwerke	Instandhaltungsstrategie		
10:45	Organisation, Grundlagen	Schächte, Kanäle	Assetmanagement		
11:00					
11:15	H12 Raum 1 Espig, Große	H12 Raum 1 Espig	H12 Raum 1 Espig		
11:30					
11:45					
12:00					
12:15	12:15 DS 2 13:45	12:15 DS 7 13:45	12:15 DS 12 13:45		
12:30					
12:45	Inbetriebnahme	Arbeiten an	Optimierung Netzbetrieb		
13:00	Außerbetriebnahme	Anlagenteilen	Fahrweise, Verluste		
13:15					
13:30	H12 Raum 1 Espig	H12 Raum 1 Espig	H12 Raum 1 Espig	14:00	
13:45					
14:00	14:00 DS 3 15:30	14:00 DS 8 15:30	14:00 DS 13 15:30		
14:15					
14:30	Schalhandlungen	Arbeiten an in Betrieb	Optimierung Netzbetrieb		
14:45		befindlichen Leitungen	Digitalisierung		
15:00					
15:15	H12 Raum 1 Espig	H12 Raum 1 Espig	H12 Raum 1 Espig		
15:30					
15:45					
16:00	16:00 DS 4 17:30	16:00 DS 9 17:30	16:00 17:30		
16:15					
16:30	Wasserverluste	Störungsbehandlung	Kenntnisnachweis		
16:45	Leckortung		Modul 4		
17:00					
17:15	H12 Raum 1 Espig	H12 Raum 1 Espig	H12 Raum 1 Espig, HSN		

Studiengang Netztechnik und Netzbetrieb Fernwärme
Modul 5 - Hausanschluss, Kundenanlagen, Wärmemessung
SS 23
Stundenplan für Kursteilnehmer

 Stand: 04.08.2022 Verantwortlich: Erwin Ruoff, WSG
 NEUES SEMESTER; RAUMANGABE FOLGT

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:15		08:15 DS 5 09:45	08:15 DS 10 09:45		
08:30		Regelungsarten von Hausstationen zur Versorgung mit Wärme und Warmwasser H12 Raum 1	Technik der Wärmemessung H12 Raum 1 E. Ruoff		
08:45					
09:00					
09:15					
09:30					
09:45					
10:00	10:00 DS 1 11:30	10:00 DS 6 11:30	10:00 DS 11 11:30		
10:15	Einführung, Organisation Einbindung in Kontext FW-System H12 Raum 1	Sicherheitstechnik: Betriebssicherheitsverordnung für Fernwärmehausstationen H12 Raum 1	Wärmemessung in der Praxis H12 Raum 1 E. Ruoff		
10:30					
10:45					
11:00					
11:15					
11:30					
11:45					
12:00					
12:15	12:15 DS 2 13:45	12:15 DS 7 13:45	12:15 DS 12 13:45		
12:30	Rechtliche Rahmenbedingungen Technische Anschlussbedingungen H12 Raum 1	Planung, Durchführung und Herausforderungen Inbetriebnahme H12 Raum 1	Digitalisierung: Monitoring und Laststeuerung von Hausstationen I H12 Raum 1		
12:45					
13:00					
13:15					
13:30					
13:45					
14:00	14:00 DS 3 15:30	14:00 DS 8 15:30	14:00 DS 13 15:30		
14:15	Arten von Fernwärmehausstation Arten von Haussanschlüssen H12 Raum 1	Störungsbehebung und Betriebsoptimierung H12 Raum 1	Digitalisierung: Monitoring und Laststeuerung von Hausstationen II H12 Raum 1		
14:30					
14:45					
15:00					
15:15					
15:30					
15:45					
16:00	16:00 DS 4 17:30	16:00 DS 9 17:30	16:00 DS 14 17:30		
16:15	Auslegung und Planung von Hausstationen H12 Raum 1	Grundlagen der Energiemesstechnik Rechtliche Aspekte des Messwesens H12 Raum 1 E. Ruoff	Kenntnissnachweis Modul 5 H12 Raum 1 Ruoff, HSN		
16:30					
16:45					
17:00					
17:15					

Studiengang Netztechnik und Netzbetrieb Fernwärme
Modul 6 - Fernheizwasser und Korrosion
WS 2022/23
Stundenplan für Kursteilnehmer

Stand: 04.08.2022

Verantwortlich: Ulrike Wagner, AGFW

H19 SR09 - feste Bestuhlung,

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
08:15			08:15 DS 1 09:45	08:15 DS 6 09:45	
08:30					
08:45				Labor Gruppe 2	
09:00			Grundlagen I	Vorlesung Korrosionsarten Gruppe 1	
09:15					
09:30			H25 SR10 AGFW	H25 SR10 / Labor AGFW, HSN	
09:45					
10:00			10:00 DS 2 11:30	10:00 DS 7 11:30	
10:15					
10:30			Grundlagen II	Labor Gruppe 2	
10:45				Vorlesung Korrosionsarten Gruppe 1	
11:00					
11:15			H25 SR10 AGFW	H25 SR10 / Labor AGFW, HSN	
11:30					
11:45					
12:00					
12:15			12:15 DS 3 13:45	12:15 DS 8 13:45	
12:30					
12:45			Einführung in die Laborarbeit	Konditionierung	
13:00				Dosierung	
13:15					
13:30			H25 SR10 AGFW, HSN	H25 SR10 AGFW	
13:45					
14:00			14:00 DS 4 15:30	14:00 DS 9 15:30	
14:15					
14:30			Labor Gruppe 1	Bewertung	
14:45			Vorlesung Korrosionsarten Gruppe 2	Überwachungsmaßnahmen	
15:00					
15:15			H25 SR10 / Labor AGFW, HSN	H25 SR10 AGFW	
15:30					
15:45					
16:00			16:00 DS 5 17:30	16:00 DS 10 17:30	
16:15					
16:30			Labor Gruppe 1	Kenntnisnachweis	
16:45			Vorlesung Korrosionsarten Gruppe 2	Modul 6	
17:00					
17:15			H25 SR10 / Labor AGFW, HSN	H25 SR10 AGFW, HSN	