

OWGW – Grundlagen der Wärmepumpentechnik



Themen- und Zeitplan – KW xx/20xx

Lehrgangsheftung: N.N.

1. Tag

09:00	N.N.	Begrüßung, Allgemeines
anschl.	N.N.	Grundlagen der Wärmepumpentechnik, Vergleich mit anderen Wärmeezeugern, Bewertung der Energieeffizienz (COP, JAZ, SPF)
10:00	Pause	
10:10	N.N.	Grundlagen des Kältemittelkreislaufs in Wärmepumpen, Einfluss auf die Effizienz und Einsatzgrenzen einer Wärmepumpe
11:00	Pause	
11:10	N.N.	Grundlagen des Kältemittelkreislaufs in Wärmepumpen, Überhitzung und Unterkühlung, Besonderheiten im Kreislauf (Innerer Wärmeübertrager, Economizer, Kältemittelauswahl)
12:00	Mittagspause	
12:45	N.N.	Wärmesenken und Warmwasserbereitung, Speicher
13:40	Pause	
13:50	N.N.	Wärmesenken und Warmwasserbereitung, Regelung und Betriebsweisen
14:50	Pause	
15:00	N.N.	Aufbau und Funktion unterschiedlicher Wärmepumpenanlagen, hydraulische Einbindung
16:00	Ende des ersten Lehrgangstages	

2. Tag

09:00	N.N.	Besprechung offener Fragen
anschl.	N.N.	Wärmequellen Luft, Aufbau der Anlagen, Aufstellung der Wärmepumpen (Monoblock, Split, Innenaufstellung, Schall, brennbare Kältemittel)
09:40	Pause	
09:50	N.N.	Wärmequellen Erdreich, Grundwasser und sonstige Wärmequellen
10:50	Pause	
11:00	N.N.	Klimatisierung mit der Wärmepumpe Effizienz von Wärmepumpen im Feld
11:50	N.N.	Besprechung offener Fragen, Abschlussdiskussion, Verabschiedung
12:00	Ende des Lehrgangs	