

- **Zulassungsvoraussetzung**

Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung.
Technischer Sachverstand, jedoch spezielle, theoretische Vorkenntnisse in der Kältetechnik nicht erforderlich.

- **Veranstaltungsform**

Wochenmodule:
montags – donnerstags 08:00 – 16:00
freitags: 08:00 – 14:00 Uhr
(insgesamt 40 U.-Stunden)

- **Preis**

950,- Euro / Modul
2.250,- Euro / alle 3 Module

- **Anmeldung und Infos**

Dipl.-Ing. Karsten Beermann
Tel: 02065 - 839260
Fax: 02065 - 839279
E-Mail: beermann@i-k-k-e.com

oder

IKKE gGmbH / KIN

**Kruppstr. 184
47229 Duisburg**

Fax: 02065 - 839279

Einstieg in die Kältetechnik

Theorie und Praxis in 3 Wochenmodulen

- Modul 1:** + Historie der „künstlichen Kälte“
+ thermodynamische Grundlagen
+ Kältemittel, Dampfdruckkurven
+ Hauptkomponenten der Kälteanlage
+ Kreisprozess, Unterkühlung, Überhitzung
- Modul 2:** + Druck-Enthalpie-Diagramm
+ Kältemaschinenöle und Besonderheiten
+ ergänzende Komponenten in der Kälteanlage:
(Trockner, Sammler, Ölabscheider etc.)
+ Schaltgeräte, Thermostate, Pressostate
+ Rohrleitungen, Armaturen
+ Sekundärregler in Kälteanlagen
+ Leistungsregelungen
+ Abtauverfahren
+ Zustandsänderung im h, x - Diagramm
- Modul 3:** + Messgeräte für Temperatur, Druck,
Strom und Spannungen
+ Lecksuchgeräte
+ Sicherheitsvorschriften und
Umweltschutz
+ Inbetriebnahme an einer selbst
erstellten Kälteanlage
+ Praktische Übungen an Laboranlagen
+ Fehlersuche



**Kälteanlagenbauer-
Innung Nordrhein**

**Informationszentrum für
Kälte-, Klima- und
Energietechnik**



**Einstieg in die
Kältetechnik**
(Theorie und Praxis)

3 Wochenmodule