Kryotechnik: Haus der Technik bietet Seminar Kryostatbau an

Seminar "Kryostatbau: Grundlagen und Arbeitstechniken, Materialien, Komponenten, Mess- und Regeltechnik, Konstruktionsbeispiele" am 16. - 18.10.13 in Karlsruhe

(NL/7189507268) Kryotechnik: Seminar "Kryostatbau: Grundlagen und Arbeitstechniken, Materialien, Komponenten, Mess- und Regeltechnik, Konstruktionsbeispiele" am 16. - 18.10.13 in Karlsruhe

Das Fachgebiet Kryotechnik beschäftigt sich mit der Erzeugung und Anwendung von tiefen Temperaturen (< 80 K). Die kontrollierte Erzeugung dieser tiefen Temperaturen erfolgt in besonderen Kältemaschinen, welche als Kryostaten bezeichnet werden. An deutschen Hochschulen ist die Kryotechnik in Forschung und Lehre bisher kaum vertreten. Das Haus der Technik in Essen bietet deshalb ein Seminar zum Thema Kryostatbau an, um kryotechnisches Praxiswissen einem breiteren Publikum verfügbar zu machen. Lediglich mit Hilfe solcher Kältemaschinen (Kryostaten) können die besonderen Eigenschaften von supraleitenden Werkstoffen untersucht und genutzt werden (z. B. Kernspintomografie).

Als Kryostat (griech. kryos = kalt) wird ein Gerät bezeichnet, in welchem sehr tiefe Temperaturen erreicht werden können. Als Kühlmittel dienen oft flüssiger Stickstoff (77 Kelvin) und flüssiges Helium (4.2 Kelvin), aber auch Neon (27 Kelvin) und Wasserstoff (20 Kelvin) spielen eine zunehmend wichtigere Rolle; durch Abpumpen des Dampfes dieser Kryogene können noch tiefere Temperaturen erreicht werden. Ein Kryostat ist meist in Schalen aufgebaut, wobei von außen nach innen und von oben nach unten die Temperatur abnimmt. Aufgrund der geringen Leistungsziffer bei der Erzeugung tiefer Temperaturen kommt dem thermischen Isolationsaufbau, den Schnittstellen (z.B. Ventile, Anschlüsse, etc.) bzw. den Verbindungen zwischen Umgebungs- und Tieftemperatur hinsichtlich Konstruktion und Materialauswahl eine besondere Bedeutung zu. Ebenso müssen die Anwendungen den geltenden Sicherheitsvorschriften sowie die Mess- und Regeltechnik auf die Besonderheiten im Tieftemperaturbereich abgestimmt werden.
Das HDT bietet das Seminar "Kryostatbau: Grundlagen und Arbeitstechniken, Materialien, Komponenten, Mess- und Regeltechnik, Konstruktionsbeispiele" am 16. - 18.10.13 in Karlsruhe an. Die Leitung übernimmt Herr Dr.-Ing. Holger Neumann vom KIT (Karlsruher Institut für Technologie).

Ziel des Seminars ist ein intensiver Erfahrungs- und Wissenstransfer, der durch grundlegende Vorträge Kenntnisse über die Besonderheiten im Kryostatbau vermitteln soll. Hierbei sollen vor allem die wesentlichen Prinzipien und deren Grundlagen behandelt werden. Darüber hinaus sollen zahlreiche Ausführungsbeispiele die Umsetzung erleichtern.

Information
Nähere Informationen finden Interessierte beim Haus der Technik e.V. unter Tel. 0201/1803-1 (Frau Wiese), Fax 0201/1803-346 oder direkt unter http://www.kryostat.de

Pressekontakt

Haus der Technik e.V.
Dipl.-Ing. Kai Brommann
Hollestraße 1, 45127 Essen
Tel. 0201 18 03 251, Fax. 0201 18 03 269
E.Mail: k.brommann@hdt-essen.de
Internet: www.hdt-essen.de

Pressekontakt

Haus der Technik e.V.

Herr Kai Brommann
Hollestr. 1
45127 Essen

k.brommann@hdt-essen.de

Firmenkontakt

Haus der Technik e.V.

Herr Kai Brommann
Hollestr. 1
45127 Essen

hdt-essen.de
k.brommann@hdt-essen.de

Diese Pressemitteilung wurde im Auftrag übermittelt. Für den Inhalt ist allein das berichtende Unternehmen verantwortlich.

Anlage: Bild