# Vorbereitungsauftrag: Wärmelehre

**Material:**

Lernprogramm „Elektrotechnik 3“ Lektion 8 Wärmelehre in WBLU

## Bearbeitungsauftrag

* Bearbeiten Sie das Tutorial und erstellen Sie kontinuierlich in einem Mindmap eine Zusammenfassung
* Erstellen Sie Lernkarteikarten für die neuen Wärmebegriffe und für die zentralen Formeln.
* Übernehmen Sie graphische Darstellungen zum besseren Verständnis in Ihre Zusammenfassung.
* Lösen Sie die Übungsaufgaben am Schluss des Tutorials.

## Verständnisfragen

* Auf welchen Stoff bezieht sich die Temperaturskala in Grad Celsius 0-100?
* Wie viel Kelvin entspricht die Temperatur -10 Grad Celsius?
* Wie kann eine Temperaturänderung elektronisch gemessen werden? Erläutern Sie rudimentär die mögliche Bauweise eines solchen Messgerätes?
* Von welchen Grössen ist die Wärmemenge abhängig, die einem Körper zugeführt wird?
* Definiere die spezifische Wärme!
* Warum wird Wasser als Wärmespeicher benutzt?
* Was geschieht, wenn Stoffe unterschiedlicher Temperatur zusammenkommen?
* Ergänze:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ausbreitung von Wärme | Funktion | Beispiele |
| Wärmeleitung |  |  |
| Wärmeströmung |  |  |
| Wärmestrahlung |  |  |

* Wie verhält sich die Temperatur eines Stoffes bei der Aggregatsänderung?

## Anwendungsaufgabe

**Aufgabe:**

Es liegt 1kg Eis bei -10 Grad Celsius vor. Sie erwärmen nun dieses Eis in einer Pfanne bis zum vollständigen Verdampfen.

Zeichnen Sie den Temperaturverlauf in Abhängigkeit der Zeit auf!

t

T