

Stichpunkte zur Vorbereitung

Kalorimetrie – KAL

(01.09.2026)

Temperatur und Wärmekapazität	Kalorimetrie I	Phasenumwandlungen	Kalorimetrie II
Temperatur, Nullter Hauptsatz der Thermodynamik, Temperaturmessung, Celsius-Skala und Kelvin-Skala.	Änderung der innere Energie, Volumenarbeit, erster Hauptsatz der Thermodynamik.	Temperaturverlauf eines Stoffes bei gleichmäßiger Wärmezufuhr. Schmelztemperatur, Siedetemperatur, Aggregatzustände.	Elektrische Energie, elektrische Spannung, elektrischer Strom, Leistung, elektrische Leistung, Joulesche Wärme.
Wärme, innere Energie. Unterschiede zwischen Wärme innere Energie und Temperatur.	Wärmetransport, Formen. Flüssigkeitskalorimeter: Aufbau, Wirkungsweise. Funktion des Rührers.	Schmelzwärme und Erstarrungswärme. Verdampfungswärme und Kondensationswärme.	Rechenaufgabe 5.
Wärmekapazität, spezifisch und molar, c_p und c_v , Avogadro-Konstante.	Newtonsches Abkühlungsgesetz, Rechenaufgabe 4.	Wärmeabgabe beim Menschen. Rechenaufgabe 2.	Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität von Wasser mittels elektrischer Heizung (Formeln mit Herleitung), graphische Auswertung.
Rechenaufgabe 1.	Bestimmung der Wärmekapazität bzw. der spezifischen Wärmekapazität eines Körpers (Formel mit Herleitung).	Rechenaufgabe 3.	Schaltung, Messgrößen, Strommessung, Spannungsmessung.
Mittlere kinetische Energie eines Teilchens. Freiheitsgrade, Gleichverteilungssatz. Regel von Dulong-Petit.	Wasserwert: Definition, experimentelle Bestimmung (Formel mit Herleitung).	Spezifische Schmelzwärme, experimentelle Bestimmung (Formel mit Herleitung).	Bestimmung der Leistung einer Herdplatte.