

## LEHRGANGSÜBERSICHT

### Informationen zum Lehrgang

Lehrgangszeichen      A211-6.2.2/24/107/693A

Titel                    **Schülerinnen und Schüler als Forscher - Themenmodul  
Temperatur und Wärme (Selbstlernkurs)**

Kurztitel              SaF - Themenmodul Temperatur

Beschreibung        **Ziele:**

In diesem weiteren Modul wird der Themenbereich "Temperatur und Wärme" der 5. Jahrgangsstufe behandelt. Anhand von Alltagsphänomenen wird der Zusammenhang zwischen Temperatur und Wärmeausdehnung, Wärmeleitung bzw. Wärmeströmung aufgezeigt.

- Vier in sich logisch strukturierte Themenbausteine,
- verständliche Informationstexte,
- kurze Videosequenzen bzw. Animationen, die auch für den Unterricht geeignet sind,
- mögliche Unterrichtsverläufe von erfahrenen Lehrkräften aus der Praxis für eine schnelle und effektive Umsetzung im Unterricht und
- Forschungsaufträge mit entsprechenden Gefährdungsbeurteilungen

vermitteln das notwendige fachliche Hintergrundwissen sowie die notwendige Unterstützung bei der späteren Planung und Umsetzung im Unterricht.

Alle teilnehmenden Lehrkräfte sind dazu aufgerufen, ihre aus dem Selbstlernkurs gewonnenen Erkenntnisse im Rahmen regionaler, lokaler und schulinterner Fortbildungen (SCHILFs) angemessen zu multiplizieren.

#### **Inhalt:**

1. Temperatur: Erklärung des Begriffs; Temperatur fühlen und messen; Temperaturmessgeräte; Skalieren von Thermometern am Beispiel Celsius; Veranschaulichung mit Hilfe von Videos und Animationen auf Teilchenebene; Forschungsaufträge passend zu den Videosequenzen;

- mögliche unterrichtliche Umsetzung
2. Wärmeausdehnung: Erklärung des Begriffs; Zusammenhang Temperatur und Volumenänderung von festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen – physikalische Grundlage; Veranschaulichung mit Hilfe von Videos und Animationen auf Teilchenebene; Beispiele aus dem Alltag; Lernaufgabe, die zum selbständigen Experimentieren auffordert; Forschungsaufträge passend zu den Videosequenzen; mögliche unterrichtliche Umsetzung
3. Wärmeleitung: Erklärung des Begriffs; Zusammenhang Temperatur und Wärmetransport in festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen– physikalische Grundlage; Veranschaulichung mit Hilfe von Videos und Animationen auf Teilchenebene; Alltagsbeispiele; Forschungsaufträge passend zu den Videosequenzen; mögliche unterrichtliche Umsetzung
4. Wärmeströmung: Erklärung des Begriffs; Zusammenhang Temperatur und Wärmeströmung – physikalische Grundlage; Veranschaulichung mit Hilfe von Videos und Animationen auf Teilchenebene; Alltagsbeispiele; Forschungsaufträge passend zu Videosequenzen; mögliche unterrichtliche Umsetzung
5. Abschlusstest: Der Abschlusstest umfasst 20 Testfragen und ist beliebig oft wiederholbar. Zum Bestehen des Tests benötigen Sie 70 Prozentpunkte.

Anmeldeschluss	30.01.2025
Teilnehmerzahl	max. 2000
Schularten	Mittelschule, Förderschule
Anbieter	Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung OE: 6.2.2 Kardinal-von-Waldburg-Str. 6-7, 89407 Dillingen a. d. Donau Anbieterkategorie: Staatlich
Ansprechpartner	Dr. Thomas Heiland, Studienrat
Zielgruppen, Schulfächer, Schlagworte	Biologie, Chemie, Mathematik, Natur und Technik, Physik, Wissenschaftliche, fachliche, fachdidaktische und -methodische Themen, Lehrkräfte allgemein, Digitale Bildung, Fortbildung, elko, 2.1 Auswählen digitaler Ressourcen, 2.2 Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen, Niveaustufe I/II, Naturwissenschaftliche Bildung

### Zusammenfassung der Veranstaltungstermine

Veranstaltungs-Nr.	Beginn (Uhrzeit)	Ende (Uhrzeit)	Format
107/693A	01.09.24 00:00Uhr	31.01.25 00:00Uhr	Online - Selbstlernkurs (SLK)

Details der zugehörigen Veranstaltung 1/1:

## **107/693A Schülerinnen und Schüler als Forscher - Themenmodul Temperatur und Wärme (Selbstlernkurs)**

Aktenzeichen A211-6.2.2/24/107/693A

Beginn/Ende 01.09.2024 00:00 Uhr  
31.01.2025 00:00 Uhr

Bemerkungen **Besondere Hinweise:**

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an diesem Selbstlernkurs erhalten nach erfolgreicher Absolvierung eine Fortbildungsbescheinigung über 6 Stunden.

Format Online - Selbstlernkurs (SLK)

Teilnehmerzahl max. 2000

Veranstaltungsort Lehrerfortbildung Online  
Lehrerfortbildung Online

Leitung Dr. Thomas Heiland, Studienrat

Kostenhinweis Die Teilnahme ist gebührenfrei möglich

Direktlink [https://fibs.alp.dillingen.de/lehrgangssuche?container\\_id=353785](https://fibs.alp.dillingen.de/lehrgangssuche?container_id=353785)