

LEHRGANGSÜBERSICHT

Die Eintragungen einer Veranstaltung Dritter (sog. externer Anbieter außerhalb der staatlichen Lehrerfortbildung) wird in FIBS als reine Serviceleistung beziehungsweise als Hinweis angeboten und ist mit keiner Empfehlung von staatlicher Seite verbunden. Für die Lehrgänge externer Anbieter in FIBS gilt, dass Zuschüsse zu den Kosten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Mitteln der staatlichen Lehrerfortbildung grundsätzlich nicht gewährt werden. Dasselbe gilt für anfallende Reise- und Fahrtkosten. Eine Erstattung durch den jeweiligen Anbieter ist möglich.

Informationen zum Lehrgang

Lehrgangszeichen	E9875-0/25/398404
Titel	Interaktive Quantenphysik im Schülerlabor - Experimente, Materialien und mehr
Kurztitel	Quantenphysik im PhotonLab
Beschreibung	Das PhotonLab ist ein Schülerlabor zu Laser, Licht und Quanten am Max-Planck-Institut für Quantenoptik. In loser Folge bieten wir Lehrerfortbildungen zu Schwerpunktthemen an.
Anmeldeschluss	08.01.2025
Teilnehmerzahl	max. 18
Schularten	Realschule, Gymnasium, FOS/BOS
Anbieter	Max-Planck-Institut für Quantenoptik Hans-Kopfermann-Str. 1, 85748 Garching Anbieterkategorie: Extern
Ansprechpartner	Dr. Silke Stähler-Schöpf, Wiss. Angestellte
Zielgruppen, Schulfächer, Schlagworte	Physik, Technologie, Lehrkräfte allgemein, W-Seminarlehrkräfte, P-Seminarlehrkräfte, Fortbildung

Zusammenfassung der Veranstaltungstermine

Veranstaltungs-Nr.	Beginn (Uhrzeit)	Ende (Uhrzeit)	Format
398404-1	10.01.25 09:30Uhr	10.01.25 16:00Uhr	Präsenz

Details der zugehörigen Veranstaltung 1/1:

398404-1 Interaktive Quantenphysik im Schülerlabor - Experimente, Materialien und mehr

Aktenzeichen	E9875-0/25/398404-1
Beginn/Ende	10.01.2025 09:30 - 16:00 Uhr
Bemerkungen	2025 ist das Jahr der Quantenphysik. Aber auch im Unterricht findet sich die Quantenphysik immer stärker wieder. In dieser Fortbildung möchten wir Ihnen die Materialien und Angebote des Schülerlabors vorstellen, damit Sie den Besuch des Schülerlabors möglichst gewinnbringend und ohne großen zusätzlichen Aufwand in Ihren Unterricht integrieren können.

Dazu haben wir folgendes geplant:

Nach einer kurzen Vorstellung des PhotonLabs wollen wir Sie in unsere interaktiven Bücher in h5p einführen - die auch als mebis-Kurse zur Verfügung gestellt werden können - und konkret auf die erprobte Anwendung im Unterricht eingehen. In einem Workshop probieren Sie die Materialien selbst aus und erhalten einen Vorschlag für den Einsatz im Unterricht. Im anschließenden Workshop "Vom Qubit zum Quantencomputer" zeigen wir eine greifbare Variante, Quantencomputing zu erklären. Dort führen wir Qubits mit dem anschaulichen Kugelmodell (Q-Beads) von der AG Glaser (TU München) ein, beschreiben das Mach-Zehnder-Interferometer als 1-Qubit-Quantencomputer und notieren dafür den Quantenalgorithmus. Erweitert auf mehrere Qubits können Algorithmen bis zur Teleportation verstanden werden.

Am Nachmittag experimentieren Sie selbst an unseren (Analogie) Experimenten zur Quantenphysik, erleben unser Einzelphotonenexperiment und werfen bei einer wissenschaftlichen Laborführung einen Blick hinter die Kulissen. Freuen Sie sich auf einen abwechslungsreichen Tag voller Inspiration und praktischer Ideen für Ihren Unterricht!

Format	Präsenz
Teilnehmerzahl	max. 18
Veranstaltungsort	Schülerlabor PhotonLab am Max-Planck-Institut für Quantenoptik Hans-Kopfermann-Str. 1, 85748 Garching
Leitung	Dr. Silke Stähler-Schöpf, Wiss. Angestellte
Kostenhinweis	Die Teilnahme ist kostenfrei.

Direktlink

https://fibs.alp.dillingen.de/lehrgangssuche?container_id=398404