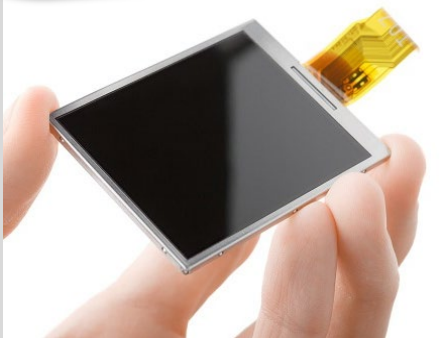


FORTBILDUNG FÜR LEHRKRÄFTE - KOSTENFREI

Organische Leuchtdioden und Grätzel-Zellen: Beispiele moderner Zukunftstechnologien für den Unterricht

17.03.2022, 09.00 - 17.00 Uhr
Uni Würzburg, Campus Hubland Süd



FIBS: E841-0/22/4
Lehrgangs-ID: 242190
Meldeschluss: 12.03.2022

Veranstaltungsort:
Universität Würzburg
Campus Hubland Süd
Gebäude P1
97074 Würzburg

Die Teilnahme ist kostenfrei.

Organisation und Referent:
Dipl. Chem Matthias Gerhard
Tel.: 0931-465522 23
Email: m.gerhard@
initiative-junge-forscher.de

Wie funktioniert eine OLED (Organische Leuchtdiode)? Wo steckt in einer Solarzelle Nanotechnologie? Warum können Blu-ray Discs knapp 35-mal so viele Daten speichern wie CDs? Die Interaktion zwischen Licht und Materie ist eines der faszinierendsten Phänomene, die auf Molekular-, und Nanoebene stattfinden und ist Basis für zahlreiche Technologien.

In der Fortbildung erhalten Sie eine Einführung in die Funktionsweise von OLEDs und Solarzellen. Sie probieren, wie man durch einfache Experimente einen Einblick in komplexe Technologien und die Nanowelt erhält. Wir stellen Einsatzmöglichkeiten im schülerzentrierten und problemorientierten Unterricht vor. Sie werfen einen Blick in die Laborarbeit und die aktuelle Forschung im Gebiet der Nano- und Solartechnologie.

Die Fortbildung richtet sich an bayerische Lehrkräfte naturwissenschaftlicher Fächer an Realschulen, Gymnasien und FOS-BOS. Die Teilnahme mehrerer Lehrkräfte verschiedener Fächer eines Kollegiums wäre unter dem Aspekt der fächerübergreifenden Arbeit wünschenswert.



EUROPÄISCHE UNION
EUROPAISCHER SOZIALFONDS

Dieses Projekt wird
aus dem Europäischen
Sozialfonds gefördert.

ESF IN BAYERN
WIR INVESTIEREN IN MENSCHEN



Bayerisches Staatsministerium für
Familie, Arbeit und Soziales

Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e. V. (IJF)

Elferweg 49 · 97074 Würzburg · Tel. 0931 465522-0 · Fax -33
kontakt@initiative-junge-forscher.de · www.initiative-junge-forscher.de

St. Nr. 257/109/20667 · Bankverbindung: Sparkasse Mainfranken
IBAN: DE77 7905 0000 0046 6060 91 · BIC: BYLADEM1SWU
Sitz u. Amtsgericht: Würzburg, VR 200448 · Gemeinnützigkeit durch FA Würzburg erteilt.
1. Vorsitzender: Prof. Dr. Alfred Forchel, Geschäftsführer: Christoph Petschenka

Programm

- 09:00 Uhr **Begrüßung, Organisatorisches**
Daniel Friedrich & Matthias Gerhard, IJF
- 09:30 Uhr **Führung** durch das Gottfried-Landwehr-Labor für Nanotechnologie
Dr. Andreas Pfenning, Technische Physik
- 10:30 Uhr Kaffeepause
- 10:45 Uhr **Funktion und Bauweise einer organischen Leuchtdiode**
- 11:30 Uhr **Funktion und Bauweise einer organischen Solarzelle**
- 12:15 Uhr Mittagspause (Buffet)
- 13:15 Uhr **IJF-Vorstellung**, Schulbesuch-Konzept
- 13:45 Uhr **Praxisteil in Gruppen 1.Teil**
Experimente zu Bau einer OLED und Grätzelzelle
Laborführung Organische Solarzellen Dr. Andreas Sperlich, Experimentelle Physik VI
- 15:20 Uhr Kaffeepause
- 15:40 Uhr **Praxisteil in Gruppen 2.Teil**
Experimente zu OLED, Grätzelzelle und Nanotechnologie
Laborführung Organische Solarzellen Dr. Andreas Sperlich, Experimentelle Physik VI
- 16:30 Uhr Abschluss und Ende der Fortbildung

*Änderungen vorbehalten

Es gelten die gültigen Hygieneregeln der Universität Würzburg

Wir bedanken uns bei:

- Gottfried Landwehr Labor für Nanotechnologie
- Physikalischen Fakultät der Universität Würzburg.