

„Aus der Praxis für die Praxis“

Auf Initiative des TUM Schulclusters Benediktbeuern wird die Fortbildungsreihe „Aus der Praxis für die Praxis“ für die zusammengeschlossenen Institutionen des Clusters fortgesetzt. Ort der Veranstaltung ist das Gabriel-von-Seidl-Gymnasium Bad Tölz. Nach dem Leitthema bieten Lehrkräfte aus dem MINT-Bereich für die Kollegen innerhalb des Clusters zwei Fortbildungen (C, Ph) aus der eigenen Unterrichtspraxis an.

Rahmenbedingungen:

Die Fortbildung findet am Mittwoch, den 10.07.2013 von 14.30 bis ca. 17.00 Uhr statt. Für eine Kaffeepause ist gesorgt. Veranstaltungsort ist das Gabriel-von-Seidl-Gymnasium, Hindenburgstr. 26, 83646 Bad Tölz. Wenn Sie das Gebäude betreten, folgen Sie einfach den Hinweisschildern zu Ihrer Fortbildung.

Die Fortbildung wird von der MB-Dienststelle Obb.-West als RLFB anerkannt und bestätigt. Die Fahrtkosten werden für Teilnehmer von staatlichen Gymnasien (Obb.-West) erstattet!

(Für Teilnehmer anderer Schulen bitte mit der jeweiligen MB-Dienststelle Kontakt aufnehmen.)

Themen:

CHEMIE bei Herrn Markus Zimmermann, Gabriel-von-Seidl-Gymnasium Bad Tölz

„Unkomplizierte Chemie“ – bewährte Experimente für den alltäglichen Einsatz in der Oberstufe

Jeder kennt es: Experimente werden lange vorbereitet und dann im Unterricht kommt man zu keinem eindeutigen Ergebnis. Insbesondere die Elektrochemie stellt uns hier vor große Herausforderungen hinsichtlich sauberen Arbeitens und experimentellem Aufwand.

Im Rahmen von landesweiten RLFBs habe ich viele dieser Experimente zwar schon vorgestellt, doch vielleicht war keine Gelegenheit, sie selbst zu testen. Gemeinsam können wir hier von unseren Erfahrungen hinsichtlich der Experimente lernen und von den Tipps der Kollegen sicher profitieren.

Ausgewählte Experimente passend zum Lehrplan der Oberstufe werden in dieser Fortbildung kurz theoretisch vorgestellt und anschließend können diese Stationen auch selbst ausprobiert und z.T. auch gebaut und mitgenommen werden.

"Funkendynamik": Experimente zu Entladungsvorgängen

Elektrische Entladungen und Funkenbildung sind alltägliche und technisch vielfach genutzte Vorgänge – Grund genug, die Abläufe genauer zu untersuchen. Aus der Beobachtung des zeitlichen Verlaufs von Spannung, Stromstärke und Lichtemission sowie des optischen Spektrums kann man eine Menge über die zugrunde liegenden Prozesse lernen. Die Ergebnisse lassen sich für vielfältige Experimente und Anwendungen im Unterricht nutzen und verknüpfen einfache physikalische Gesetzmäßigkeiten mit überraschenden Zahlenwerten.

Stichwörter:

Sprühentladung am Beispiel Flaschenmotor; Bau eines Hochspannungs-Tastkopfes; Untersuchung induktiver Entladungen: Lichtbogen und Zündspule; Untersuchung kapazitiver Entladungen: Fotoblitze, Funkenkammer, Piezo-Zünder, Funkensender, Tesla-Transformator

In der Pause soll Gelegenheit bestehen, einen Experimentierzirkel zur Induktion kennen zu lernen.

WICHTIG: Bitte bestätigen Sie Ihre Teilnahme bis Montag, den 02.07.2013 bei Ihrem jeweiligen Clusterbeauftragten!

Anmeldung über die Clusterbeauftragten an: bkirchmair@gmx.de

Wenn Sie noch Fragen an die durchführenden Lehrkräfte haben, wenden Sie sich einfach per Email an sie:

Chemie: markuszi@aol.com

Physik: and.urban@t-online.de