

NEWSLETTER

für die Kontaktpersonen des regionalen Netzwerks Niederösterreich der AHS, BHS und APS

Förderung von Kleinprojekten

Wir möchten darauf hinweisen, dass auch in diesem Schuljahr wieder die Möglichkeit besteht, eine Förderung für innovative Unterrichtsprojekte in den folgenden Unterrichtsfächern zu erhalten.

- **Biologie**
- **Chemie**
- **Darstellende Geometrie**
- **Geometrisches Zeichnen**
- **Geografie und Wirtschaftskunde**
- **Mathematik**
- **Informatik**
- **Physik**

Lehrer/innen der genannten Fachbereiche erhalten für Innovationen und innovative Unterrichtsprojekte eine Förderung bis zu **200 €**.

Finanziell abgegolten werden folgende Aufwendungen: Materialien für Versuche, Referentenkosten für Vorträge (Honorar, Reisekosten), Exkursionskosten (Verkehrsmittel, Eintritt etc.), Arbeitsunterlagen (Literatur, Plakatdruck, etc.).

Für die Rückerstattung der Kosten sind die Vorlage der Originalrechnungen und eine Kopie davon erforderlich.

Antragstellungen per E-Mail sind noch **31. Dezember 2014** (doris.miestinger@ph-noe.ac.at) möglich.

Das Antragsformular finden Sie unter: <http://imst.ph-noe.ac.at/index.php?id=20>

Das Verfassen eines kurzen Berichts (eine A4-Seite) wird erwartet und das Projekt kann mit einem Poster am Netzwerktag 2015 präsentiert werden.

Information zu den kommenden Veranstaltungen des regionalen Netzwerkes Niederösterreich – Wintersemester 2014/15:

BIOLOGIE und UMWELTKUNDE



351F4WMD17

Erlebnispädagogik im Wald

- Termin: Freitag, 17.10.2014, 09:00-15:00 Uhr
Ort: Treffpunkt: 9:00 Uhr: Parkhaus Landesklinikum Amstetten, 3300 Amstetten, Krankenhausstraße 12
Vortragende/r: MMag. Heidemarie Moser-Sturm
Inhalt:
- Begeisterung zum Ökosystem Wald vermitteln: Wissenswertes spielerisch verpacken
 - Wahrnehmung verfeinern, Sinne schulen: „Walddetektive“ auf Entdeckungsreise
 - Waldinsekten, Tierspuren und essbare Pflanzen kennenlernen
- Zielgruppe: VS, NNÖMS, ASO, AHS

7340.000

Pflanzen in unserer Stadt - erkennen und kennen lernen



- Termin: Samstag, 18.10.2014, 14:00 – 17:00 Uhr
Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidlerstraße 28, 3500 Krems
Vortragende/r: Markus Dürnberger
Inhalt:
- Pflanzenwelt in Krems
 - Heilpraktische und kulinarische Nutzung
 - Experimente und Erzählungen rund um die Pflanzen für den Unterricht
- Zielgruppe: alle Schularten

7340.001

Treffpunkt Biologie: Flechten – Faszinierende Pioniere



7340.011

Tag 1

Tag 2

- Termin: Montag, 20. 10.2014, 14:30 – 17:45 Uhr
Dienstag, 21.10.2014, 14:30 – 17:45 Uhr
1. Tag Grundlagen, 2. Tag Vertiefung – getrennt inskribierbar
Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidlerstraße 28, 3500 Krems
Vortragende/r: Univ.-Prof. Dr. Roman Türk, Mag. Franz Dorn
Inhalt:
- Biologie und Ökologie der Flechten
 - Erkennen und Bestimmen häufiger Gruppen und Arten
 - Flechten als Bioindikatoren
 - Praktische Arbeitsmöglichkeiten mit SchülerInnen
- Zielgruppe: alle Schularten

7340.003

Vom Rüssel bis zum Ringelschwanz



Schweinehaltung im aktuellen Kontext

- Termin: Fr., 24.10.2014, 14:00 – 17:30 Uhr
Ort: BG/BRG St. Pölten, Josefstr. 84, 3100 St. Pölten
Vortragende/r: Med. vet. Alexander Grahofer
Inhalt:
- Aus der Tierarzt- und Forschungspraxis in die Schule
 - Die Lebensphasen des Hausschweins von der Geburt bis zur Schlachtung
 - Schweinehaltung heute
 - Aktuelle Themen für den Unterricht rund ums Schwein
- Zielgruppe: alle Schularten

351F4WMD00

Wildpflanzen und Wildfrüchte im Herbst

- Termin: Samstag, 28.10.2014, 09:00-12:00 Uhr
- Ort: Treffpunkt: Eingang Brunnenfeld, Adlerparkplatz, Mariazellerstraße 254, 3100 St. Pölten,
- Vortragende/r: Markus Dürnberger
- Inhalt:
- Artenkenntnis der Wildpflanzen
 - Wichtige Unterscheidung welche Früchte essbar und welche giftig sind
 - Naturerlebnis am Rande einer Großstadt
- Zielgruppe: alle Schularten

7540.005

IT-Kompakt Biologie

Verwendung von PC, Smartphone und Notebook im Biologieunterricht



- Termin: Montag, 03.11.2014, 12:30 Uhr – 17:30 Uhr
- Ort: BG/BRG St. Pölten, Josefstraße 84, 3100 St. Pölten
- Vortragende/r: Mag. Katja Frieh, Mag. Andrea Heidenreich, Mag. Elisabeth Nowak
- Inhalt:
- Erstellen kurzer Animationssequenzen
 - Aufbau eines Baumlehrpfades mithilfe von QR-Codes
 - Computersimulationen
- Zielgruppe: NMS, AHS, BMHS

7340.005

Treffpunkt Biologie: Forschendes Lernen

im Biologieunterricht

Experimente mit Tieren und mit uns selbst



- Termin: Montag, 10.11.2014, 14:30 – 17:45 Uhr
- Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidlerstraße 28, 3500 Krems
- Vortragende/r: Univ.-Prof. Dr. Günther Pass, Mag. Franz Dorn
- Inhalt:
- Versuche mit "Futtertieren"
 - Humanbiologische Experimente
 - Planung, Durchführung und Analyse von Versuchen im Hinblick auf Forschendes Lernen
- Zielgruppe: alle Schularten

7340.006

Philosophie und Naturwissenschaft

Über Unterschiede und Gemeinsamkeiten philosophischer und naturwissenschaftlicher Weltbilder



- Termin: Montag, 17.11.2014, 14:00 – 17:30 Uhr
- Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidlerstraße 28, 3500 Krems
- Vortragende/r: Franz Manfred Wuketits, Manfred Wimmer
- Inhalt:
- Gegenüberstellung des Weltbilds der Evolutionsbiologie und philosophischer Ansätze im Hinblick auf Leben, Moral, Geist und Bewusstsein
 - Kontroverse zwischen „Intelligent Design“ und Evolutionsbiologie
- Zielgruppe: alle Schularten

351F4WMD07

Zucker, Stärke, Proteine: forschendes Lernen mit Concept-Cartoons



Termin: Freitag, 21.11.2014, 14:00-17:30 Uhr
Ort: BRG Wiener Neustadt, Gröhrmühlgasse 27, 2700 Wiener Neustadt
Vortragende/r: DI Mag. Brigitte Koliander
Inhalt:

- Einsatz von Concept-Cartoons zur Anregung von fachlichen Diskussionen
- Einfache Experimente mit Kohlenhydraten und Proteinen (Inquirylevel 1 und 2)
- Untersuchung eines Enzyms aus Zucchini

Zielgruppe: AHS, HAK, HUM

CHEMIE

7540.002

Die Show im Chemieunterricht – Ein geeignetes didaktisches Mittel? Möglichkeiten und Grenzen von Showexperimenten



Termin: Donnerstag, 23.10.2014, 14:00 – 17:30 Uhr
Ort: BORG Krems, Heinemannstraße 12, 3500 Krems
Vortragende/r: Mag. Gerhard Wailzer
Inhalt:

- Didaktisches und fachliches Potenzial von Showexperimenten im Chemieunterricht.
- Versuche mit geringem Aufwand
- Möglichkeiten der Einbettung neuer und bekannter Experimente in den Unterricht

Zielgruppe: NMS, AHS, BMHS

7540.006

Giftbezugschein und Erste Hilfe Kurs für den naturwissenschaftlichen Unterricht



Termin: Donnerstag, 13.11. und Freitag, 14.11.2014, jeweils 09:00 – 17:00 Uhr
Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidlerstraße 28, 3500 Krems
Vortragende/r: Mag. Wolfgang Faber, Mag. Bernhard Neuberger, Dr. Elisabeth Weigel
Inhalt:

- Kennzeichnung, Verwendung, Transport und Entsorgung von Chemikalien, speziell von Giften
- Erste Hilfe bei Unfällen im naturwissenschaftlichen Unterricht, speziell im Chemieunterricht
- Berechtigter zum Giftscheinerwerb bzw. zur Giftscheinverlängerung

Zielgruppe: NMS, AHS-Unterstufe

351F4WMD07

Zucker, Stärke, Proteine: forschendes Lernen mit Concept-Cartoons



Termin: Freitag, 21.11.2014, 14:00-17:30 Uhr
Ort: BRG Wiener Neustadt, Gröhrmühlgasse 27, 2700 Wiener Neustadt
Vortragende/r: DI Mag. Brigitte Koliander
Inhalt:

- Einsatz von Konzept-Cartoons zur Anregung von fachlichen Diskussionen
- Einfache Experimente mit Kohlenhydraten und Proteinen (Inquirylevel 1 und 2)
- Untersuchung eines Enzyms aus Zucchini

Zielgruppe: AHS, HAK, HUM

7540.008

Chemiekofferbau



Termin: Mi., 26.11.2014, 09:00 – 17:00 Uhr
Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidlerstraße 28, 3500 Krems
Vortragende/r: Mag. Haimo Tentschert, Fabian Kren
Inhalt:

- Bau eines Koffers mit 20 Experimenten zum Staunen, Nachdenken, Nachbauen
- Schwerpunkt Chemie im Alltag (Materialkosten 100 EUR)
- Erproben der Experimente aus dem Koffer
- Flexibler Einsatz – einfach zu beschaffende Materialien

Zielgruppe: NMS, AHS-Unterstufe

7640.002

IT-Kompakt Chemie



Verwendung von PC und Notebook im Chemieunterricht

Termin: Mi., 03.12.2014, 09:30 – 16:00 Uhr
Ort: BG/BRG St. Pölten, Josefstraße 84, 3100 St. Pölten
Vortragende/r: Dr. Erich Kerzendorfer, Mag. Roman Kurz, Dr. Elisabeth Weigel
Inhalt:

- Chemische Formelzeichenprogramme
- MS Excel im Chemieunterricht
- Messdatenerfassung und -auswertung im Laborunterricht
- Einsatz von Animationen und Simulationen
- Crashkurs Molecular Design

Virtuelle Labors als Ergänzung zum herkömmlichen Laborbetrieb
Zielgruppe: AHS-Oberstufe, BMHS

GEOGRAFIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE

351F4WMD14

Fachdidaktik: Spielend Berufung finden am Beispiel der Schoolgames. Achtung! Es wird gespielt!



Termin: Dienstag, 02.12.2014, 9:00-17:15 Uhr
Ort: BRG/BG Baden, Biondegasse 9, 2500 Baden
Vortragende/r: Mag. Dieter Taus, Jakob Frey
Inhalt:

- Wissenschaftliche und didaktische Aufbereitung von Spielformen in der Praxis
- Vorstellen von haptischen Spielformen wirtschaftlicher Relevanz anhand der Schoolgames

Zielgruppe: AHS

MATHEMATIK

351F4WMD09

Kompetenzorientierte Mathematikschularbeiten mit Technologie



Termin: Mittwoch, 15.10.2014, 09:00 – 16:30 Uhr
Ort: BG/BRG Stockerau, Unter den Linden 16, 2000 Stockerau
Vortragende/r: Mag. Andreas Benisch, Mag. Gerhard Egger, Mag. Dr. Evelyn Süß-Stepancik
Inhalt:

- Elektronische Prüfungsumgebungen

- Konzept der kompetenzorientierten Schularbeiten
 - Hinführung der Schüler/innen zu Prüfungen mit Technologie
- Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

351F4WMD18

GeoGebra Basics für den Mathematikunterricht der AHS-Oberstufe



Termin: Donnerstag, 23.10.2014, 09:00 – 17:00 Uhr

Ort: PH NÖ, Campus Hollabrunn, Dechant-Pfeifer-Straße 3, 2020 Hollabrunn

Vortragende/r: Mag. Dr. Evelyn Süß-Stepancik

Inhalt:

- GeoGebra-Grundlagen: Geometrie, Tabelle, CAS
- Anwendungsmöglichkeiten von GeoGebra in der Sek 2
- GeoGebra und die standardisierte Reifeprüfung Mathematik AHS

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

351F4WMD16

Realitätsnahe Modelle aus der Physik im Mathematikunterricht



Termin: Dienstag, 11.11.2014, 09:30 – 15:30 Uhr

Ort: PH NÖ, Campus Hollabrunn, Dechant-Pfeifer-Straße 3, 2020 Hollabrunn

Vortragende/r: Mag. Christian Spreitzer

Inhalt:

- Einführung in Differentialgleichungen (DGL) und numerische Verfahren
- Technologieeinsatz zum (numerischen) Lösen von DGL
- Behandlung konkreter Beispiele zu Mechanik, Schwingungen und Wellenausbreitung

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

351F4WMD11

Mathematik mit Technologie: Inhaltsbereich Funktionale Abhängigkeiten und Analysis



Termin: Montag, 17.11.2014, 09:00 – 17:00 Uhr

Ort: PH NÖ, Campus Hollabrunn, Dechant-Pfeifer-Straße 3, 2020 Hollabrunn

Vortragende/r: Mag. Gerhard Egger, Mag. Juliane Lindlbauer

Inhalt:

- Analyse des Inhaltsbereiches in Hinblick auf Grundkompetenzen und Technologieeinsatz
- Technologiegestützte Strategien für typische Aufgabenstellungen
- Möglichkeiten von GeoGebra bei der Arbeit mit Funktionen und Applets zu beiden Inhaltsbereichen

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

351F4WMD08

Geogebra 3D



Termin: Dienstag, 02.12.2014, 14:00 – 17:30 Uhr

Ort: PH Niederösterreich, Campus Melk
Abt Karl Straße 23, 3390 Melk

Vortragende/r: Mag. Andreas Lindner

Inhalt:

- Vorstellung der neuesten GeoGebra 3D-Version
- Anwendung bei Beispielen der Schulmathematik
- Erstellung von Applets und didaktische Analyse

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

351F4WMD10 Kontexte für die Schriftliche Reifeprüfung Mathematik



Termin: Donnerstag, 04.12.2014, 09:00 – 16:30 Uhr

Ort: PH NÖ, Mühlgasse 67, 2500 Baden

Vortragende/r: Mag. Christian Spreitzer

Inhalt:

- Rolle der Kontexte bei schriftlicher und mündlicher Reifeprüfung
- Analyse und Bearbeitung von Prüfungsfragen
- Kontexte aus Physik, Finanzmathematik, Kosten-Preis-Theorie u.a

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

351F4WMD28 Mathematik mit Technologie: Inhaltsbereich Algebra und Geometrie



Termin: Donnerstag, 14.01.2015, 14:00 – 16:30 Uhr

Ort: BG Krems, Rechte Kremszeile 54, 3500 Krems an der Donau

Vortragende/r: MMag. Matthias Kittel

Inhalt:

- Exemplarische Beispiele mit Technologieunterstützung
- Vertiefung der Kenntnisse im GeoGebra-CAS
- Anwendungsbeispiele mit Technologiefokus nur für Fortgeschrittene, Kenntnisse in allen GeoGebra-Ansichten

Organisiert vom RFDZ Mathematik der PH NÖ

Zielgruppe: AHS

PHYSIK

7540.001 Spielzeuge, Haushaltsgeräte und High-Tech im kompetenzorientierten Physikunterricht



Termin: Freitag, 17.10.2014, 09:00 – 17:00 Uhr

Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidlerstraße 28, 3500 Krems

Vortragende/r: Mag. Theodor Duenbostl

Inhalt:

- Physikalischer Hintergrund zahlreicher im Handel erhältlicher Spielzeuge
- Elektrogeräte und Fahrgeschäfte in Vergnügungsparks
- Einsatz im kompetenzorientierten Physikunterricht

Zielgruppe: NMS, AHS, BMHS

7540.003 **IT-Kompakt Physik**
Verwendung von PC, Notebook und Tablet im
Physikunterricht

Termin: Freitag, 24.10. 2014, 09:00 – 17:00 Uhr
Ort: BG/BRG Schwechat, Ehrenbrunnengasse 6, 2320 Schwechat
Vortragende/r: Mag. Ronald Binder, MMag. Matthias Kittel, Mag. Manfred Lohr
Inhalt:

- Das digitale Experiment am Notebook und Tablet
- die Bedeutung von Simulationen für den Physikunterricht und die kompetenzorientierte Reifeprüfung;
- Notebook und Tablets als mobile Labors
- Messen mit internen und externen Sensoren
- GeoGebra im Physikunterricht

Zielgruppe: NMS, AHS, BMHS



7540.009 **Physikkofferbau**

Termin: Do., 27.11.2014, 09:00 – 18:00 Uhr und
 Fr., 28.11.2014, 08:30 – 16:00 Uhr
Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidlerstraße 28, 3500 Krems
Vortragende/r: Mag. Haimo Tentschert, Fabian Kren
Inhalt:

- Bau eines Koffers mit 60 Experimenten zum Staunen, Nachdenken, Nachbauen und Weiterentwickeln (Materialkosten 90 EUR)
- Schwerpunkt Physik im Alltag
- Erproben der Experimente aus dem Koffer
- Flexibler Einsatz – einfach zu beschaffende und zu ergänzende Materialien

Zielgruppe: NMS, AHS-Unterstufe



FÄCHERÜBERGREIFENDE VERANSTALTUNGEN

7340.007 **Explodierende Schwedenbomben und Zitronen mit**
Schwimmwesten – Forschen im Sachunterricht
und im NAWI-Unterricht der Sekundarstufe I

Termin: Mittwoch, 19.11.2014, 14.30 – 17.30 Uhr und
 Mittwoch, 03.12.2014, 14.30 – 17.30 Uhr
Ort: KPH Wien/Krems, Campus Krems-Mitterau, Dr. Gschmeidlerstraße 28, 3500 Krems
Vortragende/r: Dr. Christian Bertsch
Inhalt:

- Methoden und Materialien Forschenden Lernens
- Anregung der Schüler/innen, selbstständig Untersuchungen durchzuführen und sich mit Fragestellungen forschend auseinanderzusetzen
- Zahlreiche Experimente mit Alltagsmaterialien
- Altersgerechte Erklärungen für die bearbeiteten Themen

Zielgruppe: VS, ASO, NMS, AHS-Unterstufe



7340.009 **Muntermacher und Hingucker**
Experimente zwischen Edutainment
und Forschendem Lernen

Termin: Mo., 24.11.2014, 14:30 – 17:45 Uhr
Ort: BG Krems, Rechte Kremszeile, 3500 Krems
Vortragende/r: Mag. Christian Hörhan, MMag. Matthias Kittel, Mag. Franz Dorn



- Inhalt:
- Experimente und ihre didaktische Relevanz
 - Nicht-alltägliche Experimente aus Chemie, Physik, Biologie.
 - Anregungen und Erfahrungsaustausch
- Zielgruppe: alle Schularten

7340.010 **IMST-Netzwerktag und NAWI-Schwerpunkttag 2014**
Naturwissenschaftlicher Unterricht im Technischen
Museum Wien



- Termin: Mo., 01.12.2014, 09:00 – 17:00 Uhr (8UE)
- Ort: Technisches Museum Wien, Mariahilfer Straße 212, 1140 Wien
- Vortragende/r: Dr. Beatrix Hain, Mag. Maria Bruck, Franz Neuhold, DI Laurenz Seebauer
- Inhalt:
- Role-Models der Technik
 - Vorstellung des Workshopangebotes - methodische Herangehensweise
 - Ko-Konstruktive Bildungsprozesse gestalten
 - Forschendes Lernen in den Naturwissenschaften – aktuelle Ausstellungen und Konzepte der Hands-On im TMW
- Zielgruppe: alle Schularten

Die vereinfachte Anmeldung zu den Veranstaltungen des Netzwerks
ist auch über die Homepage

<http://netzwerk.ph-noe.ac.at/index.php?id=suche>

möglich. Die Informationen über die Seminare sind direkt mit PH-Online verlinkt.

Anmeldung zu Lehrveranstaltungen an der PH Niederösterreich:

<https://www.ph-online.ac.at/ph-noe/webnav.ini> bzw.

per Klick auf den Seminartitel: Auf der Seite mit der Beschreibung des Seminars finden Sie rechts oben den Link „LV-Anmeldung)

Vereinfachte Suche nach Lehrveranstaltungen auf der Homepage der PH NÖ: www.ph-noe.ac.at

Klicken Sie bitte auf den Link „Suche nach Lehrveranstaltungen“.

<http://www.ph-noe.ac.at/lehrveranstaltungssuche.html> .

Eine einfache Suchmaske ermöglicht Ihnen die Suche nach Seminarnummern, Titeln, Referentinnen bzw. Referenten oder (max. 2) Stichwörtern. Durch einen Klick auf die Nummer des gewünschten Seminars und den Link (rechts oben) „LV-Anmeldung“ gelangen Sie direkt zur Anmeldung.

**Anmeldung für die Seminare der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule
Wien/Krems**

<https://www.ph-online.ac.at/kphvie/webnav.ini>

bzw. per Klick auf den Seminartitel: Auf der Seite mit der Beschreibung des Seminars finden Sie rechts oben den Link „LV-Anmeldung)

**Weitere Informationen über das regionale Netzwerk Niederösterreich
finden Sie auch auf unserer Homepage:**

<http://netzwerk.ph-noe.ac.at>

Das Netzwerk Niederösterreich wurde von IMST3 und vom Landesschulrat für Niederösterreich als Serviceeinrichtung und Informationsplattform zur Förderung und Weiterentwicklung des Unterrichts in den Fachbereichen **Biologie und Umweltkunde, Chemie, Darstellende Geometrie und Geometrisches Zeichnen, Deutsch, Geografie und Wirtschaftskunde, Mathematik, Informatik, Physik** sowie in verwandten Fächern errichtet.