

Kursausschreibung 2017



Kurs Geschichte: Die Reformation und Osnabrück

Auch nach 500 Jahren bleibt die Reformation aktuell, denn sie hat Kultur, Sprache und Bildung beeinflusst und damit die Gesellschaft bis heute geprägt. Dabei hat die Stadt Osnabrück eine ganz besondere Reformation erlebt und das kennzeichnet die kirchliche und religiöse Atmosphäre der Stadt bis heute.

In den drei Tagen der Herbstakademie werden wir uns mit den Auswirkungen und Nachwirkungen dieses epochalen Ereignisses mit Blick auf die Stadt Osnabrück beschäftigen. Dabei soll neben der Analyse ausgewählter zeitgenössischer Quellen auch in einem Stadtrundgang den Spuren der Reformation nachgegangen werden.

Kursleitung	NN, Universität Osnabrück, Tel.: , Email:
Kontakt	Jan Hendrik Rahe, Gymnasium Carolinum Osnabrück, Tel.: 0176 96541512, Email: jan.hendrik.rahe@caro-os.de

Kurs Experimentelle Ethik: Ethische Dilemma Situationen im Spannungsfeld zw. Philosophie, Psychologie und Kognitionswissenschaft

Experimentelle Ethik ist eine neue, schnell wachsende Forschungsrichtung. Ein aktuelles Anwendungsfeld sind selbstfahrende Fahrzeuge: diese müssen dazu in der Lage sein in Extremsituationen auch ethische Entscheidungen zu treffen. Sollte ein selbstfahrendes Fahrzeug z.B. unbeteiligte Fußgänger gefährden, um eine Kollision mit einer Gruppe Menschen zu vermeiden? Wie handeln Menschen in dieser und ähnlichen Situationen? Wie sollte in diesen Situationen im Sinne der Gesellschaft gehandelt werden? Der Kurs richtet sich an Schüler, die an Philosophie, Ethik und modernen Technologien, sowie menschlicher Kognition und Verhalten, interessiert sind

Kursleitung	Lasse Bergmann, Universität Osnabrück, Institut f. Kognitionswissenschaften, Tel.: 0151-52031507, Email: lbergman@uos.de
Kontakt	Christina Bartholomäi, Gymnasium „In der Wüste“, Tel.: 7800313, Email: Christina.bartholomaei@gidw-online.de

Kurs Soziale Arbeit: „Komm lass uns drüber reden!“ Soziale Arbeit als professionelles Arbeitsfeld

Ausgehend von der Frage, warum Soziale Arbeit trotz einer Hochschulausbildung und des staatlich verordneten Auftrages oft das Image von wollpullovertragenden Teetrinkern hat und warum dieser Studiengang beispielsweise auch Wissen über Mathematik oder Grundlagen der Medizin vermitteln muss, wollen wir Einblicke in das vielfältige Berufsfeld von Sozialer Arbeit gewinnen. Aus der Perspektive von drei unterschiedlichen Sozialarbeiter/innen wollen wir unter anderen das Arbeitsfeld Jugendhilfe/Jugendamt kennen lernen, Beratungs- und Gesprächsführungstechniken ausprobieren und uns Gedanken über Stadtteilentwicklung machen.

Kursleitung	Michael Tiaden, Hochschule Osnabrück, Tel.: 0541/969-3560, Email: M.Tiaden@hs-osnabrueck.de
Kontakt	Zita Kantus, Ratsgymnasium Osnabrück, Email: zita.kantus@rats-os.de

Kurs Lebensmittelwissenschaft: Produktinnovation Apfelsaft

In diesem Workshop erhaltet ihr einen Einblick in die Produktentwicklung im Bereich der Lebensmittelwirtschaft und angewandten Biologie. Hierfür produzieren und analysieren wir eigenen Apfelsaft aus selbst ausgewählten Apfelsorten und charakterisieren diesen analytisch und sensorisch im Labor. Insbesondere der Anteil verschiedener Inhaltsstoffe sowie der Zucker- und Säuregehalt soll als quantitatives Maß für den Geschmack und die gesundheitliche Wirkung bestimmt werden. In einem Vergleich mit kommerziell erhältlichen Produkten bewerten wir die gesundheitliche Wirkung von Apfelsaft und diskutieren Möglichkeiten zur Optimierung.

Kursleitung	A. Bier-Kamotzke, Hochschule Osnabrück, Tel.: 9695119, Email: A.Bier-Kamotzke@hs-osnabrueck.de
Kontakt	Dr. Andreas Comouth, Gymnasium „In der Wüste“, Tel.: 0151/11618026, Email: andreas.comouth@gidw-online.de

Kurs Werkstofftechnik: Faszination Metalle - Herstellung und Schweißtechnik für die Mobilität von morgen

Metallische Werkstoffe bestimmen viele Bereiche des Alltags, doch ohne die richtige *Einstellung* mikroskopisch kleiner Feinheiten können sie keinen hohen Beanspruchungen standhalten. Im Werkstofftechniklabor dürfen die Teilnehmer dieses *Einstellen* selbst ausprobieren. Mit Schutzmaske und Handschuhen geht es an die Werkbank, um mit verschiedenen Schweißtechniken die Tricks der Wärmebehandlung selbst zu erlernen. Spannend ist hinterher die Untersuchung der Ergebnisse mit modernen Licht- und Elektronenmikroskopen. Ein Rundgang durch das Volkswagenwerk zeigt, in welcher Vielfalt die Werkstofftechnik in der Praxis zur Anwendung kommt.

Kursleitung	Prof.Dr.-Ing.habil Ulrich Krupp, Hochschule Osnabrück, Tel. 9692188, Email: u.krupp@hs-osnabrueck.de
Kontakt	Christina Strüwer, Gymnasium Oesede, Tel. 9701682, Email: christina.struwer@gymnasium-oesede.de

Kurs Soziologie – Deutsch in Bildern: Die Zerstörung der Schule

Inwieweit lassen sich mit geisteswissenschaftlichen Konzepten nicht nur zurückliegende Ereignisse erklären, sondern auch Aussagen über die Zukunft treffen? Wie genau können solche Voraussagen ausfallen? Und warum nimmt sie keiner ernst? Diese Fragen sollen mit Hilfe systemtheoretischer Modelle am Beispiel der deutschen Schullandschaft beantwortet werden. Als Ergebnis soll im Kurs ein radikal kritisches und punktiges Video zu aktuellen Bildungsproblemen produziert werden. Ein Teil der Kursdurchführung findet aus organisatorischen Gründen in Melle statt. Zur Orientierung das Ergebnis des vergangenen Herbstakademieangebotes: <https://www.youtube.com/watch?v=DnhBdPXORko>

Kursleitung	Andy Bergmann, Universität Osnabrück, Tel.: 0157-744 268 57, Email: andy.bergmann.veldhausen@googlemail.com
Kontakt	Dr. Stefan Schneider, Gymnasium Melle, Tel.: 05422-983727, Email: deutschinbildern@gmail.com

Kurs Biologie: „Genetisch-mikrobiologisches Laborpraktikum“

Genetische und mikrobiologische Arbeitstechniken sind sehr wichtig in der biologischen Grundlagenforschung. In diesem Kurs werden daher Arbeitstechniken vermittelt, die eine Analyse des Wachstums- und Produktbildungsverhalten von Bakterien, der Wirkungsweise von Antibiotika sowie der Umweltwahrnehmung und Genregulation von Bakterien ermöglichen. In einem weiteren Themenblock geht es um moderne Methoden zur Analyse von Erbkrankheiten beim Menschen.

Der Kurs richtet sich an Schülerinnen und Schüler ab der Klassenstufe 11, die ein Interesse an der molekularen Genetik und Biotechnik besitzen und über entsprechende Vorkenntnisse verfügen.

Kursleitung	PD Dr. Knut Jahreis, Universität Osnabrück, Tel. 0541/9692288, Email: jahreis@biologie.uni-osnabrueck.de
Kontakt	Marie Derkes, Gymnasium „In der Wüste“, Tel. 0541/684545, Email: m.derkes@osnnet.de

Kurs Bildende Kunst: Me, myself and I – Was bedeutet Identität? Versuch einer künstlerischen Annäherung

In diesem Inklusionsprojekt erfolgt die praktische Auseinandersetzung aus unterschiedlichen Perspektiven: Masterstudierende der Universität Osnabrück des Fachbereichs Kunstdidaktik, Flüchtlinge der Arbeitsgemeinschaft für interkulturelle Kommunikation des Gymnasiums Ursulaschule und die Teilnehmer_innen der Herbstakademie treten in einen künstlerischen Dialog: Was bedeutet der Begriff der Identität? Welche interkulturellen Erfahrungen bestehen, die als Kompass der eigenen Identität dienen können? Ziel des Kunstprojektes ist es, zu experimentieren und mögliche Orientierungspunkte künstlerisch zu erforschen, um eine individuelle künstlerische Formensprache zu entwickeln.

Kursleitung	Prof. Dr. Andreas Brenne, Universität Osnabrück, Tel: 9694169, Email: andreas.brenne@uni-osnabrueck.de
Kontakt	Simone Niemeier, Ursulaschule Osnabrück, Tel: 0171 8885844, Email: simone.niemeier@uni-osnabrueck.de Sophie Kafsack, Ursulaschule Osnabrück, Tel: 0179 1436835, Email: sophie.kafsack@gmx.de

Kurs Systemwissenschaft: Simulation von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft

Was haben ein Inselvolk in der Südsee, die Ausbreitung von Gerüchten oder HIV sowie die Entmischung von Bevölkerungsgruppen in Städten gemeinsam? Gibt es eigentlich Werkzeuge, mit denen wir die Zusammenhänge in diesen zunächst so verschiedenen Beispielen verstehen und beschreiben können? Können wir vorhersagen, wie eine Gesellschaft auf Umweltprobleme reagiert? Was können wir tun, um die Ausbreitung ansteckender Krankheiten aufzuhalten? Mit den Methoden der Systemwissenschaft (Modellerstellung, Programmierung) werden wir die genannten Systeme beschreiben und so aufbereiten, dass wir deren Verhalten am Computer simulieren können. Dies ermöglicht uns dann, spielerisch verschiedene Handlungsoptionen zu untersuchen und vergleichend zu bewerten.

Kursleitung	Dr. Johannes Halbe, Universität Osnabrück, Tel.: 0541/9692297 Email: jhalbe@uos.de
Kontakt	Rainer Brockhage, Gymnasium Bersenbrück, Tel.: 05439/609195, Email: rainer.brockhage@gymbsb.net

Kurs: Verfahrenstechnik: "Wasser - leicht zu verschmutzen - schwer zu reinigen - versucht es selbst"!

Die Sicherstellung von sauberem Wasser und nachhaltiger Energie sind zwei zentrale Herausforderungen der jetzigen Zeit. Wer sich dafür interessiert, trifft sehr schnell auf den Begriff der Verfahrenstechnik. Es handelt sich dabei um eine Ingenieurdisziplin, die sich mit der Aufbereitung von Rohstoffen befasst. Umweltaspekte spielen dabei eine zentrale Rolle. Im Kurs soll beispielhaft "verschmutztes" Wasser zunächst analysiert und dann mit unterschiedlichen, sogenannten Grundoperationen der Verfahrenstechnik wie z.B. Membranverfahren, Filtration und Fällung gereinigt werden. Die Reinigungsleistung der jeweiligen Verfahren sind zu analysieren.

Kursleitung	Prof. Dr.-Ing. Frank Peter Helmus, Hochschule Osnabrück, Tel.: 969-3936, E-Mail: f.helmus@hs-osnabrueck.de
Kontakt	Dipl.-Ing. (FH) S. Ott, Tel. 0541-969-2969, E-Mail: s.ott@hs-osnabrueck.de Sebastian Bröcker, Greselius-Gymnasium Bramsche, Tel.: 05461/935118, E-Mail: sebastian.broecker@greselius.net

Kurs Robotik: Roboter-Schwärme

Komplexe Systeme bestehen oft aus vielen Komponenten, die sich nach einfachen Regeln verhalten. Durch die Interaktion kann das Gesamtsystem dann sehr komplexe und zielgerichtete Verhaltensweisen zeigen. Diese "Emergenz" macht man sich in Roboter-Schwärmen zunutze. In diesem Workshop nutzen wir Roboter, um verschiedene Szenarien wie z.B. Verkehrssimulationen zu realisieren. Dabei werden insbesondere Aspekte der Verhaltenssteuerung, der Automatentheorie sowie der Kommunikation der Geräte genutzt. Im Kurs werden mehrere Thymio-Roboter mit Hilfe einer intuitiv zu erlernenden Sprache so programmiert, dass sie auf verschiedenste sensorische Reize reagieren und miteinander kommunizieren können. Grundlegende Programmierkenntnisse sind hilfreich.

Kursleitung	Prof. Dr. Michael Brinkmeier, Universität Osnabrück, Tel. 0541/9697128, Email: mbrinkmeier@uos.de
Kontakt	Robert Stutzenstein, Ratsgymnasium Osnabrück, Tel. 05402/643174, Email: robert.stutzenstein@rats-os.de

Kurs Amerikanistik: Rumors, Lies and Alternative Facts – What is true about Fake News?

Almost right from the start of the elections in 2016, the United States has been caught up in a nationwide debate about the nature of "the truth." President Trump now routinely calls the press "fake news", while – at the same time – being criticized himself for misrepresenting reality and spreading rumors as facts. We will examine the "fake news" phenomenon and in our discussions, we will discover the developments that have led to the apparent spread of "alternative facts" in American politics and culture. Finally, this will lead us to some fundamental questions: How does something become "true"? What is a fact? And how can we, the public, know? In this year's Fall Academy, we want to answer some of these questions together with you. By the way, there will also be cake. We wouldn't lie about that.

Kursleitung	Prof. Dr. Peter Schneck, Universität Osnabrück, Tel.: 0541/9694412, Email: peter.schneck@uos.de
Kontakt	Christine Weniger, Gymnasium Oesede, Tel.: 38090980, Email: christine.weniger@gymnasium-oesede.net