

Kursausschreibung 2018

Kurs Geschichte: Osnabrück – eine Stadt im Ersten Weltkrieg

Auch 100 Jahre nach der Beendigung des Ersten Weltkrieges (1914-1918) ist die Welt weiterhin ein Schauplatz kriegerischer Auseinandersetzungen. Somit stellt das als „Urkatastrophe des 20. Jahrhunderts“ (George F. Kennan) gekennzeichnete Ereignis nicht nur eine scharfe Zäsur für die globale Nachkriegsordnung dar, sondern besitzt auch weiterhin Aktualität. - Demnach werden wir uns aus Osnabrücker Perspektive und in Zusammenarbeit mit dem Kulturgeschichtlichen Museum mit diesem epochalen Ereignis auseinandersetzen und dabei gezielt den Fokus auf die Analyse authentischer Bild-Postkarten legen, die das zeitgenössische Freund-Feind-Denken dokumentieren.

Kursleitung/ Kontakt	Dr. Thorsten Heese, Kulturgeschichtliches Museum Osnabrück, Tel.: 0541 3234435, Email: heese@osnabrueck.de Paul Dähling, Gymnasium Carolinum Osnabrück, Tel.: 0176 70127161, Email: p_daeh01@caro-os.de
-------------------------	--

Kurs Chemie: Farbe, Farbstoffe und farbige Materialien

Eine zentrale Bedeutung in der Chemie hat das Konzept „Struktur-Eigenschafts-Beziehungen“, also die Frage, wie die Struktur der atomaren Bausteine eines Materials dessen makroskopisch beobachtbare Eigenschaften bedingt. Am Beispiel des Themenbereichs „Farben“ erhaltet ihr vielfältige Einblicke in Theorie und Praxis, wie die Anordnung der Teilchen eines Stoffes dieses Charakteristikum beeinflusst. Dazu werden verschiedene bedeutsame organische Farbstoffe sowie farbige anorganische Substanzen näher in den Fokus gerückt.

Kursleitung/ Kontakt	Prof. Dr. Hans Reuter, Institut f. Chemie neuer Materialien, Universität Osnabrück, Tel.: 9692778, Email: Hans.Reuter@uos.de Christopher Klecker, Gymnasium Melle, Tel.: 9692779, Email: chklecker@uos.de
-------------------------	--

Kurs Design: Vom Werden der Dinge - Einblicke in Gestaltungsprozesse des Industriedesigns

Form, Farbe, Material, Oberflächenbeschaffenheit, Ergonomie und Marktwert der Dinge sind kein Zufall, sondern das Ergebnis komplexer Gestaltungsprozesse. Einen wesentlichen Anteil an der Eigenart der Gegenstände, die uns umgeben, haben Produkt- und Industriedesigner. Anders als häufig gedacht, kreist ihre Arbeit jedoch nicht nur um das oberflächliche Erscheinungsbild eines Gegenstandes, sondern durchdringt die Konzeption der Dinge bis in den Kern. Ziel unseres Kurses ist es, erste Einblicke in die Arbeitsweisen des Industriedesigners zu geben und typische Gestaltungsschritte bei der Konzeption eines Produktes anhand eigener kleinerer Entwürfe nachzuvollziehen. Neben Übungen zur Ideenfindung werden grundlegende zeichnerische wie dreidimensionale Entwurfstechniken vorgestellt und im Kleinen erprobt.

Kursleitung/ Kontakt	Prof. Dr. Susanne Düchting, Hochschule Osnabrück, Tel.: 969 7148, Email: s.duechting@hs-osnabrueck.de Kathrin Weidmann, Gymnasium „In der Wüste“, Tel.: 9156124, Email: kathrin.weidmann@gidw-online.de
-------------------------	--

Kurs Politik: Migration und Gesellschaft

Migration ist ein globales Thema und so alt wie die Menschheit. Deutschland ist längst eine Einwanderungsgesellschaft. Die Debatten um das Wachstum der Weltbevölkerung, die immer drastischeren Disparitäten zwischen Nord und Süd, die umstrittene Frage, ob sich dadurch vermehrt „Armutsmigrationen“ ergeben, und die aktuellen Wirkungen der ‚Migrationskrise‘ sind nur einige Beispiele für die Komplexität des Phänomens. In diesem Kurs Migrationsprozesse anhand konkreter Beispiele genauer analysiert und untersucht werden.

Kursleitung/ Kontakt	Prof. Dr. Helen Schwenken, Universität Osnabrück, Tel.: 9694748, Email: hschwenken@uni-osnabrueck.de Jan Hendrik Rahe, Greselius-Gymnasium Bramsche, Tel.: 017668027921, Email: jan-hendrik.rahe@greselius.net
-------------------------	---

Kurs Mathematik: „Fesselnde Mathematik bis der Knoten platzt!“

Die ‚Knotentheorie‘ behandelt die Frage, ob ein Knoten lösbar ist oder zumindest in andere Knoten überführbar ist. Dazu nutzt sie Konzepte aus unterschiedlichen Bereichen der Mathematik. Auch in der aktuellen Forschung von Biologie, Medizin und Physik sowie bei historischen Problemen finden wir Knotentheorie. Ausgehend von unserem Alltagsverständnis von Knoten entwickeln wir in diesem Workshop eine mathematische Definition für Knoten. Anschließend wird geklärt, wie sich Knoten mathematisch darstellen lassen – die drei ‚Reidemeister‘ werden uns dabei helfen! Mit Hilfe dieser Methoden nähern wir uns zum Abschluss geklärten und ungeklärten mathematischen Fragen der Knotentheorie, insbesondere der Frage nach der Lösbarkeit eines Knotens."

Kursleitung/ Kontakt	Prof. Dr. Alexander Salle, Universität Osnabrück, Tel. 0541/9692519, Email: alexander.salle@uni-osnabrueck.de Robert Stutzenstein, Ratsgymnasium Osnabrück, Tel. 05402/643174, Email: robert.stutzenstein@rats-os.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 anderem das Arbeitsfeld Jugendhilfe/Jugendamt kennen lernen, Beratungs- und Gesprächsführungstechniken ausprobieren und uns Gedanken über Stadtteilentwicklung machen.

Kursleitung/ Kontakt	Michael Tiaden, Hochschule Osnabrück, Tel.: 9693560, Email: M.Tiaden@hs-osnabrueck.de Daniela Saalfeld, Ratsevmnasium Osnabrück, Tel.: 01635690766, Email: daniela.saalfeld@rats-os.de
-------------------------	---

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

Kurs Bildende Kunst: Bilder ohne Bild: Eine künstlerische Annäherung an die Welt der Abstraktion

Obwohl die abstrakte Kunst heute längst etablierter Bestandteil der Kunstwelt und inzwischen alles andere als neu ist, sieht sie sich dennoch oftmals mit Vorurteilen und Unverständnis konfrontiert. Doch was verbirgt sich hinter quadratmetergroßen Farbflächen? Welche Rolle spielen Konzept und Zufall? Was macht ein abstraktes Bild zu einem „gelungenen“ Gemälde? Und wie geht man so etwas überhaupt an? In der diesjährigen Herbstakademie besteht im Kursangebot Bildende Kunst die Möglichkeit, sich dem Phänomen der künstlerischen Abstraktion auf experimentelle Weise zu nähern.

Kursleitung/ Kontakt	Prof. Dr. Andreas Brenne, Universität Osnabrück, Tel: 9694169, Email: andreas.brenne@uni-osnabrueck.de Simone Niemeier, Ursulaschule Osnabrück, Tel: 0171 8885844, Email: simone.niemeier@uni-osnabrueck.de Marina Stern, Gymnasium Ursulaschule Osnabrück, Tel.: Email: marina.stern@urs-os.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/ Kontakt	Dr. Johannes Halbe, Universität Osnabrück, Tel.: 0541/9692297 Email: jhalbe@uos.de Rainer Brockhage, Gymnasium Bersenbrück, Tel.: 05439/609195, Email: rainer.brockhage@gymbsb.net
-------------------------	---

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. Weitere Infos: <https://www.ecs.hs-osnabrueck.de/wt.html>

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

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

Die Idee autonomen Fahrens ist nicht neu: Google, Tesla, aber auch deutsche Automobilbauer beschäftigen sich seit einiger Zeit mit dieser neuen Technologie. Im Kontext der Technikfolgenabschätzung stellt sich nun für Wissenschaft, Wirtschaft und Politik die Frage, wie in Extremsituationen im Straßenverkehr ethisch korrekte Entscheidungen getroffen werden. Dabei scheint es wichtig zu sein, dass diese Entscheidungen im Sinne des Fahrers, aber auch im Sinne der Gesellschaft getroffen werden. Am Beispiel ethischer Dilemmata wird in diesem Kurs aufgezeigt, welche komplexen Fragen hier zu diskutieren sind. Der Kurs richtet sich daher an Schüler, die Freude am Diskutieren haben und an Philosophie, moderne Technologie sowie menschlicher Kognition und Verhaltensforschung interessiert sind.

Kursleitung/ Kontakt	Lasse Bergmann, Universität Osnabrück, Institut f. Kognitionswissenschaften, Tel: 015152031597, Email: lbergman@uos.de Melanie Köhler, Gymnasium „In der Wüste“. Tel.: 98250933. Email: melanie.koehler@gidw-online.de
-------------------------	---

Kurs Amerikanistik: “A Revolution Without Dancing is a Revolution not Worth Having” – The Politics of American Popular Music

Two years after Bob Dylan received the Nobel Prize in Literature, political songwriting has become tremendously influential and controversial again. So far so that Fox News contributor Geraldo Rivera criticized Hip Hop as worse for young African Americans than racism in 2015, while the anti-Trump project 30 Days, 30 Songs has grown to over 150 entries.

For this course, we will study a wide variety of music, from Pete Seeger and Kendrick Lamar to “Fuck tha Police” and “Courtesy of the Red, White and Blue (The Angry American).” Together, we will explore American popular music, choosing tracks that we want to analyze so we can create an overview that helps us better understand the United States of America through its songs.

Kursleitung/ Kontakt	Prof. Dr. Peter Schneck, Universität Osnabrück, Tel.: 0541/9694412, Email: peter.schneck@uos.de Ulrike Wilhelm, Gymnasium Oesede, Tel.: 017621811147, Email: Ulrike.Wilhelm@gymnasium-oesede.net
-------------------------	---