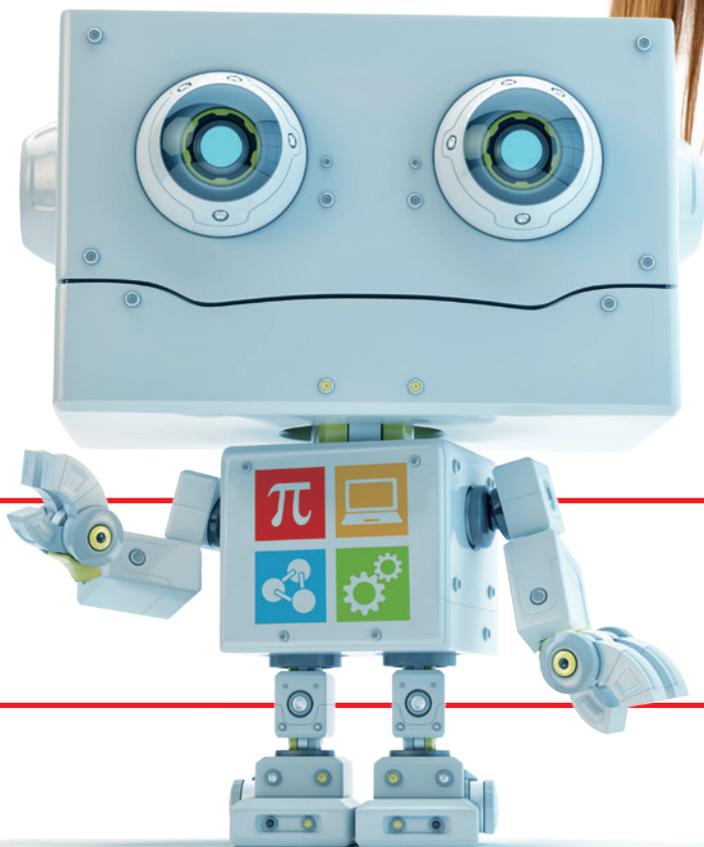


Gemeinsam forschen und verstehen

Angebote für Schüler(innen)
und Lehrer(innen)



Alle Angebote und weitere Infos unter:
www.mint-machen.de



MINT... noch nie gehört?

Liebe Schülerinnen und Schüler,
liebe Lehrerinnen und Lehrer,

MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Hinter dieser unscheinbaren Abkürzung verbergen sich viele spannende Berufsbilder und Jobmöglichkeiten. Die MINT-Berufe bieten insbesondere in unserer industriell geprägten Wirtschaft im Rhein-Kreis Neuss jungen Menschen eine ausgezeichnete Perspektive. Zusammen mit vielen Partnern entwickelt unser zdi-Netzwerk Rhein-Kreis Neuss daher berufs- und studienorientierende Maßnahmen, um noch mehr Schülerinnen und Schüler für MINT zu begeistern. In der vorliegenden dritten Ausgabe der zdi-Information haben wir wieder die Angebote unseres zdi-Netzwerks zum Forschen, Tüfteln und Entdecken in den unterschiedlichsten MINT-Bereichen zusammen gestellt. Die Teilnahme ist wie immer kostenfrei. Also, gleich anmelden und MINTmachen!



Hans-Jürgen Petraschke
Landrat für den Rhein-Kreis Neuss

π Mathematik

Mathematikwettbewerb 2016

 **Ab Klasse 5 & 6, Sek I, Oberstufe**

Bereits zum 29. Mal führt der Rhein-Kreis Neuss seinen Wettbewerb für junge Mathe-Talente durch. Die erste Runde startet mit Beginn des neuen Schuljahres 2016/17. Teilnehmen können Schülerinnen und Schüler der weiterführenden Schulen (Sek I und Oberstufe) aus dem Rhein-Kreis Neuss. Der Wettbewerb läuft über zwei Runden. Zuhause oder in der Schule lösen die Kinder und Jugendlichen die Aufgaben der ersten Runde. Einsendeschluss ist im September 2016 (der genaue Termin stand zu Redaktionsschluss noch nicht fest). Die erfolgreichen Teilnehmer der ersten Runde werden zu einer Klausur im November eingeladen. Hier wiederum qualifizieren sich die zehn besten Teilnehmer für den Landeswettbewerb Mathematik im Februar 2017.

Weitere Infos: www.rhein-kreis-neuss.de/Mathematikwettbewerb
Kontakt: Sandra Martin, Telefon: 02131 928-4028,
E-Mail: sandra.martin@rhein-kreis-neuss.de



Informatik

MINT
LERNORT
Industrie 4.0

Das fliegende IT-Klassenzimmer (3 Module)

 **Ab Klasse 8 (max. 12 Teilnehmer/innen)**
 **1 x wöchentlich während des 2. Schulhalbjahres**
 **Berufskolleg für Technik und Informatik (BTI), Neuss**
 **Anmeldungen bis 19.02.2016 über das zdi-Netzwerk**

Computer-Freaks aufgepasst! Unsere Informatik-Kursreihe in Kooperation mit dem zdi-Partner netkotec GmbH ist etwas für alle, die ihr Computer-Wissen vertiefen möchten. Interessierte Lehrer/innen anderer Schulen können gerne an einem Nachmittag in den Kurs „hineinschnuppern“.

Modul 1 – PC-Technik

In diesem Modul erlernt ihr detaillierte Kenntnisse in modernen PC-Techniken. Es werden notwendige Grundlagen und Technologien über PC-Systeme vermittelt und auf Grundlage dessen eigene Computer gebaut.

 **auf Anfrage**

Modul 2 – Betriebssysteme Grundlagen

In diesem Modul könnt ihr euch ein fundiertes Basiswissen im Bereich Betriebssysteme aneignen. Ihr werdet Betriebssysteme konfigurieren und lernen, wie man z.B. eine bössartige Software entfernt.

 **Fr ab 26.02.2016** **15:00-18:00 Uhr**

NEU!!! Modul 3 – Netzwerktechnik Grundlagen

In diesem Modul werden Kenntnisse über Netzwerk-Infrastrukturen sowie Internet, Intranet und Extranet vermittelt. Darüber hinaus lernt ihr viel Neues über die Netzwerk-Hardware sowie über Protokolle und Dienste.

 **Mo ab 22.02.2016** **16:00-18:00 Uhr**



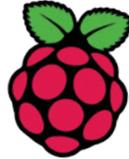
>> hier geht's zur Website

Weitere Infos und Anmeldung zu allen Angeboten unter www.mint-machen.de



Foto: netkotec

Raspberry Pi – Der kleine Rechner für große Ideen



Ab Klasse 9 (max. 14 Teilnehmer/innen)
13.02. bis 12.03.2016 (Kurs1) und 04.06. bis 02.07.2016 (Kurs2), jeweils samstags von 10:00-12:00 Uhr
5 x 2 Stunden
Berufskolleg für Technik und Informatik (BTI), Neuss
Voraussetzung: Kenntnis des Ohmschen Gesetzes

„Raspberry Pi“ hört sich zwar auch nach dem englischen Wort für Himbeerkuchen an, ist aber der Name eines Minirechners, der nicht größer als eine Scheckkarte ist (kurz: „Raspi“). Der im Vergleich zu üblichen Personal Computern sehr einfach aufgebaute Rechner wurde von der britischen Raspberry Pi Foundation mit dem Ziel entwickelt, jungen Menschen den Erwerb von Programmier- und Hardwarekenntnissen zu erleichtern. In diesem Kurs könnt ihr den Minirechner „zum Leben erwecken“ und anhand von spannenden Experimenten die Grundlagen des Programmierens erlernen. Nach dem Kurs wisst ihr zum Beispiel, wie man mithilfe von „Raspi“ LEDs zum Leuchten bringt oder über ein Smartphone ein kleines Fahrzeug steuern kann. Diese Kenntnisse sind für alle technisch-orientierten Berufe wie z. B. Anlagen-Elektroniker wichtig. Weitere Infos zum Raspi unter <http://raspberrypiguide.de>

NEU!!!

Ich mach' mir mein Office, wie es mir gefällt (Projektdokumentation und Präsentationstechniken mit Word und PowerPoint)

Klasse 8 - 10 (max. 12 Teilnehmer/innen)
Mi 02.03. bis Mi 18.05.2016 (außer Mi 11.05.),
jeweils mittwochs von 16:00-18:00 Uhr
10 Termine, 1 x wöch. während des 2. Schulhalbjahres
Berufskolleg für Technik und Informatik (BTI),
Neuss (Raum A.332)

In diesem Kurs lernt ihr alles Wissenswerte über die Microsoft Office-Programme Word und PowerPoint. Wusstet ihr, dass Word nicht nur ein Textverarbeitungsprogramm ist, mit dem man Briefe schreibt, sondern auch ein mächtiges Werkzeug zum Erstellen lebendiger Dokumente? Weiterhin lernt ihr alle Tipps und „Kniffe“ rund um das Thema Präsentationstechniken mit PowerPoint. Ihr könnt selbständig ein modernes Betriebssystem installieren und konfigurieren, lernt versteckte Funktionen kennen und könnt euren Desktop nach euren Wünschen einrichten. Wie verbindet man zwei PCs in einem Netzwerk? Wie gibt man Daten und Ordner für andere Personen frei? Wie verbindet man sich mit dem Internet? Wie konfiguriert man sein eigenes Netzwerk mit einem Router, einer Firewall oder mit WLAN? Zum Abschluss des Kurses könnt ihr dann das Erlernte vor der Klasse präsentieren.

Entdecke die Welt des Gamedesigns und von Augmented Reality

Ab Klasse 8 (max. 20 Teilnehmer/innen)
Mo 02.05.2016 (Bhatty), Mi 11.05.2016 (Bruysten),
Mi 18.05.2016 (Klemke)
3 x 2 Stunden - jeweils 16:00-18:00 Uhr
Media Design Hochschule, Düsseldorf

Wie macht man Computerspiele? Welche Programme und Techniken musst Du dafür beherrschen? Was ist eigentlich „Oculus-rift“ und wo wird es angewendet? All das und noch mehr erfährst Du von erfahrenen Dozenten und Professoren der Media Design Hochschule in Düsseldorf. Du kannst dort auch kleinere Teile eines Computerspiels selbst programmieren und die Programme kennenlernen.

Biologie

Science to class

max. 24 Personen, Anmeldung nur im Klassenverband!!!
Termine nach Vereinbarung

Das mobile Schülerlabor „Science to class“ führt mit euch Experimente im Biologie-Klassenraum durch, die normalerweise in Hochschullaboren, der Rechtsmedizin oder in der industriellen Forschung auf der ganzen Welt gemacht werden. Weitere Infos unter www.science-to-class.de

DNA – Bauplan des Lebens

Bei diesem Experiment habt ihr die Gelegenheit, erstmals molekularbiologisch zu experimentieren. Ihr erstellt ein DNA-Modell, danach isolieren wir echte DNA aus Zellen. Anschließend schneiden wir DNA-Ringe (Plasmide) mit „molekularen Scheren“ (Restriktionsenzymen) und färben die entstandenen DNA-Fragmente mit Fluoreszenzfarbstoffen an.

Ab Klasse 8-10
ca. 4-5 Stunden

Der genetische Fingerabdruck

Beim „Genetischen Fingerabdruck“ wird eine DNA-Präparation und Polymerase-Kettenreaktion (PCR) von den Schülerinnen und Schülern selbst durchgeführt. Die PCR-Technik ist fester Bestandteil des Lehrplanes und häufig Abiturthema.

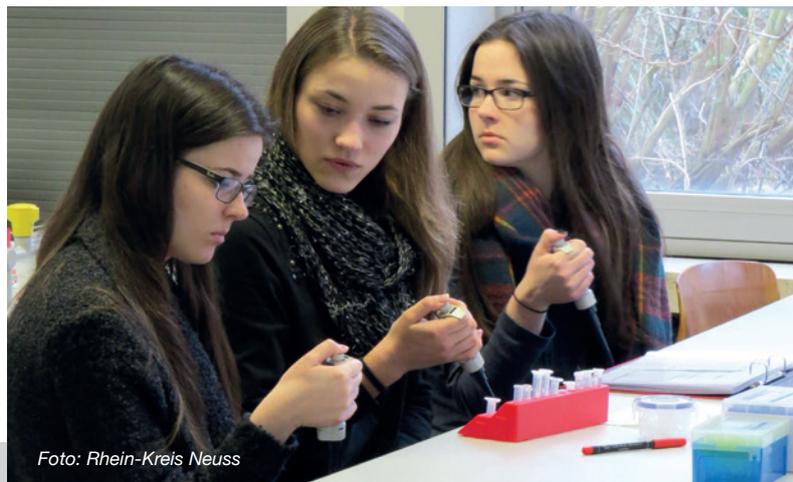


Foto: Rhein-Kreis Neuss

Qualitätskontrolle von Lebensmitteln: Molekulare Unterscheidung verschiedener Fleischsorten

Bei dem Experiment wird die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) von Euch selbst durchgeführt, nachdem ihr die DNA aus verschiedenen Fleisch- oder Wurstsorten oder auch Fertiggerichten isoliert und aufgereinigt habt. Diese Methoden sind fester Bestandteil des Lehrplanes und sehr häufig Abiturthema.

Plasmidpräparation und Restriktionsanalyse

Bei dem Experiment „Plasmidpräparation und Restriktionsanalyse“ werden zwei unterschiedliche Plasmide aus Bakterienkulturen isoliert und mit Hilfe der Restriktionsanalyse untersucht.

 **Ab Klasse 10**
 **ca. 6-7 Stunden**



Chemie

Chemieworkshop im zdi-Schülerlabor

 **Für Klasse 9 (max. 14 Teilnehmer/innen)**
 **Do 25. und Fr 26.02.2016 (Kurs 1)**
Do 30.06. und Fr 01.07.2016 (Kurs 2)
 **2 x 3 Stunden - jeweils 14:30 und 17:30 Uhr**
 **Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

Beim Chemieworkshop am 25/26.02. im zdi-Schülerlabor der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf geht es diesmal um Experimente zu den „Münzmetallen“ Kupfer und Silber. An zwei Nachmittagen habt ihr die Möglichkeit, spannende Laborexperimente unter fachkundiger Anleitung zu erleben und Alltagsphänomene durch die Brille des Wissenschaftlers zu betrachten.

Oster - Feriencamp

Feuer, Wasser, Erde, Luft - Eine elementare Entdeckungsreise

 **Ab Klasse 10 (max. 10 Teilnehmer/innen)**
 **Mo 21.03. bis Do 24.03.2016 (1. Ferienwoche),**
 **4 x 7,5 Stunden - jeweils 9:00 bis 17:30 Uhr**
 **Hochschule Düsseldorf,**
Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Hast Du Lust auf eine elementare Entdeckungsreise? In diesem viertägigen Oster-Feriencamp erklären Dir Mitarbeiter des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Hochschule Düsseldorf die Entwicklung der historischen Vier-Elemente-Lehre bis zur heutigen modernen Elementelehre. Ihr lernt, wie man mit sinnvoll geplanten und wissenschaftlich fundierten Experimenten aufzeigen kann, dass die vier Grundelemente weitere Elemente enthalten und werdet selbst Wasseruntersuchungen (u. a. Wasserhärte, Aggregatzustände), Erdanalysen (u. a. Salzgehalt, biologische Untersuchung) und Feuerexperimente (u. a. Brennbarkeit, Flammpunkt) durchführen.

Darüber hinaus könnt ihr die Umgebung einer Hochschule und das Arbeiten in einem chemischen Labor kennenlernen sowie interessante Informationen über die Studiengänge Verfahrenstechnik, Energietechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen erhalten.

Sommer - Feriencamp

Von Zitrusfrüchten und Biodiesel - Synthesen in der organischen Chemie

 **Ab Klasse 10 (max. 10 Teilnehmer/innen)**
 **Mo 11.07. bis Fr 15.07.2016 (1. Ferienwoche)**
 **5 x 6 Stunden - jeweils 10:00 bis 16:00 Uhr**
 **Hochschule Düsseldorf,**
Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Willst Du herausfinden, wie man aus Orangenschalen Seife und aus Rapssamen Biodiesel macht? In diesem fünftägigen Feriencamp an der Hochschule Düsseldorf lernt Ihr die Synthese und anschließende Aufbereitung verschiedener Präparate kennen und erhaltet Einblicke in die Umgebung einer Hochschule sowie in diverse Studiengänge wie Verfahrenstechnik, Energietechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen. Synthesen haben vorrangig das Ziel, aus dem Alltag bekannte Produkte herzustellen und durch entsprechende Reinigungsschritte einen bestimmten Reinheitsgrad zu erzielen. So kann man zum Beispiel mit Hilfe einer Wasserdampfschleppdestillation Duftstoffe aus Orangenschalen extrahieren und daraus anschließend aromatisierte Seifen herstellen. Auch naturidentische Stoffe wie Vanillin und Zimtsäure, die u.a. zum Backen gebraucht werden, kann man mithilfe von Synthesen gewinnen.

Mit der Teilnahme am **Oster- und Sommer-Feriencamp** der Hochschule Düsseldorf könnt ihr Euch das Chemiepraktikum in dem Bachelor Studiengang Umwelt und Verfahrenstechnik anerkennen lassen. Auch an anderen Hochschulen des Landes NRW ist in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen eine Anerkennung möglich.



Technik

MINT
LERNORT
Industrie 4.0

Bring' die Welt zum Leuchten! (Elektronik-/Mechanik-Kurs für Jungen und Mädchen)

 **Klasse 8 und 9 (max. 8 Teilnehmer/innen)**
 **Do 11.02. und Mi 17.02.2016, jeweils 12:30-15:30 Uhr**
 **2 x 3 Stunden**
 **Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Grevenbroich**

An zwei Nachmittagen könnt ihr euch bei Hydro Aluminium Rolled Products GmbH in Grevenbroich über technische Ausbildungsberufe informieren. In der Ausbildungswerkstatt von Hydro bekommt ihr spannende Einblicke in die Elektronik und in die Mechanik. Außerdem könnt ihr die Mitarbeiter von Hydro bei ihrer täglichen Arbeit begleiten.

 **Interessierte Schüler/innen müssen an den betreffenden Nachmittagen von ihrer Schule vom Unterricht freigestellt werden!**

NEU!!! Roboterwettbewerb 2016

-  **Klasse 5-10**
-  **Sa 05.03.2016, 10:00-16:00 Uhr**
-  **Berufskolleg für Technik und Informatik (BTI), Neuss (Raum A318)**

Ihr findet Roboter spannend? Ihr habt Spaß am Tüfteln und wollt euch mit anderen messen? Dann seid ihr beim ersten Roboterwettbewerb des zdi-Netzwerks goldrichtig! Teilnehmen können bis zu 10 Teams à 2-5 Schüler. Der Wettbewerb wird mit Lego Mindstorms (LME) Robotern ausgetragen und eignet sich sowohl für Einsteiger, als auch für Fortgeschrittene. Die drei besten Teams erhalten jeweils einen Roboter-Pokal und Sachpreise für jeden Teilnehmer. Darüber hinaus nimmt das erstplatzierte Team an einer Führung bei Kawasaki Robotics in Neuss teil.

Anmeldungen sind bis zum 15. Februar 2016 möglich über die in den Schulen ausliegenden Wettbewerbsflyer sowie im Internet unter www.mint-machen.de



Wie kommt das Taschentuch in die Verpackung?

-  **Klasse 8 (max. 20 Teilnehmer/innen)**
-  **Mi 29.06.2016, 08:00-14:00 Uhr**
-  **ca. 6 Stunden**
-  **SCA Hygiene Products GmbH, Neuss**

Wusstet ihr, dass bei SCA in Neuss jährlich etwa 105.000 Tonnen Taschentücher, Toilettenpapier und Tuchboxen hergestellt und in viele verschiedene Länder exportiert werden? Um solche Mengen Hygiene-, Tissue- und Forstprodukte in hoher Qualität herzustellen sind ein hochmoderner Maschinenpark mit Hochgeschwindigkeitsproduktionsanlagen und natürlich viele geschulte Mitarbeiter notwendig, die diese Anlagen betreuen. Nach einem einleitenden Film über das Unternehmen könnt ihr im Werk von SCA die Papiermaschinen in Aktion erleben. Die Auszubildenden von SCA zeigen euch außerdem in der Werkstatt, was sie so alles lernen müssen und wie man zum Beispiel Metall biegen und löten kann. Die selbst hergestellten Dinge dürft ihr mit nach Hause nehmen.

Anmeldung unter: www.fachkraefte-fuer-morgen.de

Osterferienkurs (für Klasse 8 bis 10)

Gyroskop - Bau und Steuerung eines Spezialfluggeräts

-  **Klasse 8 - 10 (max. 12 Teilnehmer/innen)**
-  **Mo 21. bis Do 24.03.2016**
-  **4 Tage - jeweils von 09:00-15:00 Uhr**
-  **Berufskolleg für Technik und Informatik (BTI), Neuss (Treffpunkt: Sekretariat im EG)**

In diesem Kurs kannst du dir spannendes Basiswissens im Bereich der Aerodynamik, in der Strömungslehre sowie Grundlagen in der Verarbeitung von Kunststoffen aneignen. Ihr werdet gemeinsam ein flugfähiges Modell inklusive Tragflächen und Propel-

ler bauen, das mit Hilfe einer Fernbedienung und „Servos“ gesteuert werden kann. Gleichzeitig lernst du viel über mechanische und strömungsmechanische Krafteinwirkungen. Das Modell kann gegen eine geringe Eigenbeteiligung am Ende des Kurses erworben werden. Der Kurs ist etwas für dich, wenn du dich z.B. für Maschinenbau, Luft- und Raumfahrttechnik oder Flugzeugmechanik interessierst.

Frauenpower: Bring' die Welt zum Leuchten! (Elektronik-/Mechanik-Kurs für Mädchen)

-  **Klasse 8 und 9 (max. 6 Teilnehmerinnen)**
-  **Di 05.04., Do 07.04., Di 12.04. und Do 14.04.2016,**
-  **4 x 3 Stunden - jeweils 12:30-15:30 Uhr**
-  **Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Grevenbroich**

MINT ist nur was für Jungs... oder vielleicht doch nicht? Speziell für Mädchen bietet jetzt die Ausbildungsabteilung der Hydro Aluminium Rolled Products GmbH in Grevenbroich einen Kurs an, bei dem ihr euch über technische Ausbildungsberufe informieren könnt. In der Ausbildungswerkstatt von Hydro bekommt ihr an zwei Nachmittagen spannende Einblicke in die Elektronik und in die Mechanik. An den anderen beiden Tagen könnt ihr eine Ingenieurin und eine Elektronikerin bei ihrer täglichen Arbeit begleiten.

-  **Interessierte Schülerinnen müssen an den betreffenden Nachmittagen von ihrer Schule vom Unterricht freigestellt werden!**

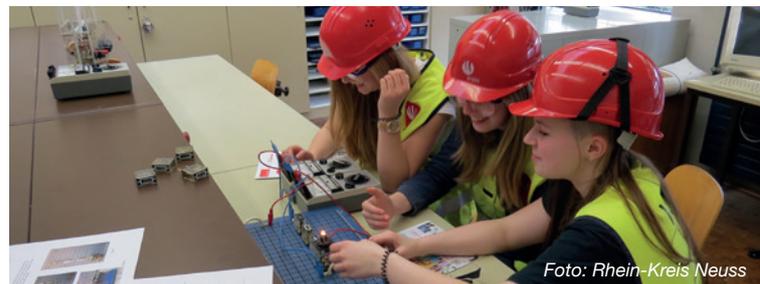


Foto: Rhein-Kreis Neuss

NEU!!! Hast Du den Durchblick? Röntgen mit den Profis



-  **ab Klasse 8 (max. 5 Teilnehmer/innen)**
-  **Mi 13.04.2016, 16:00-18:00 Uhr**
-  **2 Stunden**
-  **ZRN Rheinland Standort Grevenbroich**

Wie geht Röntgen? Wie funktioniert ein Röntgengerät? Was kann ich damit sehen? Was kann man mit Röntgenstrahlen sichtbar machen? Und – was versteckt sich in meinem Überraschungs-Ei? Diese Fragen und was noch damit zusammenhängt, beantwortet

Dir das ZRN-Team in einem 2-stündigen Workshop. Darüber hinaus kannst Du natürlich selbst Dinge des Alltags durchleuchten und selbst ausprobieren wie es funktioniert. Du bekommst im wahrsten Sinne des Wortes den Durchblick. Lass Dich überraschen, wie die Dinge von innen aussehen...

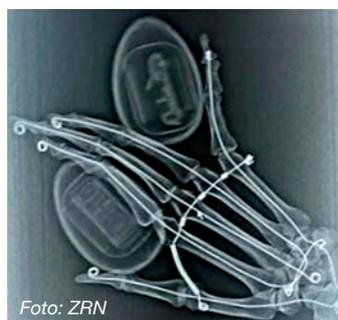


Foto: ZRN



Von der Ölsaart zur Mayonnaise

- Klasse 8 (max. 12 Teilnehmer/innen)**
- 28.04.2016, 09:00-16:15 Uhr**
- ca. 7 Stunden**
- C.Thywissen GmbH,
Walter Rau Neusser Öl und Fett AG,
Nestlé Deutschland AG/Thomy Werk Neuss**

An einem Tag könnt ihr die spannende Welt der Lebensmittelproduktion und die Aufgaben von Lebensmitteltechniker/innen bzw. von Chemikant/innen bei drei Neusser Unternehmen hautnah erleben! Los geht's bei der C. Thywissen GmbH, wo aus den von den Landwirten angelieferten Saaten wie Leinsamen, Raps oder Sonnenblumen zu Pflanzenöl und Futtermittel verarbeitet werden. Diese werden dann an die weiterverarbeitenden Industrieunternehmen geliefert. Bei der Walter Rau Neusser Öl und Fett AG erfahrt ihr dann alles über die Herstellung bzw. Weiterverarbeitung von Ölen und Fetten für die Food und Non-Food-Industry. Im Thomy-Werk Neuss schließlich bekommt ihr den Herstellungsprozess weltbekannter Feinkostprodukte vorgeführt: Von verschiedenen Senfvarianten über Mayonnaisen bzw. Remouladen bis hin zu Speiseölen. Vielleicht gibt es ja zum Abschluss auch ein kleines Geschenk für zuhause...?

Anmeldung unter: www.fachkraefte-fuer-morgen.de

Aluminium: Ein Alleskönner für „Alleskönner“

- Klasse 9 und 10 (max. 8 Teilnehmer/innen)**
- Mo 09.05.2016, 12:30-15:30 Uhr**
- 3 Stunden**
- Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Grevenbroich**

Du bist auf der Suche nach einem technischen Beruf mit Perspektive und guten Verdienstmöglichkeiten, bei dem Du Verantwortung übernimmst? Dann ist das genau die richtige Maßnahme für Dich! Bei Hydro hast Du die Möglichkeit, Maschinen zum Walzen, Schneiden und Lackieren von Aluminiumbändern und -folien kennenzulernen. Also genau das Arbeitsfeld, in dem Maschinen- und Anlageführer/innen arbeiten. Du bekommst einen Einblick in die Arbeitsabläufe und lernst die mechanischen Grundlagen kennen. Du findest Dich darin wieder? Dann freuen wir uns schon auf Dich!



Foto: Rhein-Kreis Neuss



Foto: Currenta

Sommerferienkurse (für Klasse 9 und 10)

Lust mal in technische Ausbildungsberufe reinschnuppern? Dann sind die Kurse in der Ausbildungswerkstatt der Currenta GmbH & Co. OHG im CHEMPARK Dormagen genau das Richtige für Dich! An fünf Tagen jeweils von 9 bis 16 Uhr lernst Du die Themen Elektronik, Metallkunde bzw. Chemie und Labor hautnah kennen.

ElektroLive

15.08. bis 19.08.2016 (Elektronik), max. 12 Plätze

Im Kurs ElektroLive erklären Dir Ausbilder von Currenta alle „Kniffe“ der Installationstechnik. Außerdem lernst Du spannende Grundlagen der Sensorik und Aktorik sowie der Mess- und Regelungstechnik.

MetallLive

11.07. bis 15.07.2016 (Metallkunde), max. 12 Plätze

Im Kurs MetallLive dreht sich alles um den glänzenden Werkstoff Metall. Unter der Anleitung erfahrener Ausbilder kannst Du kleinere Bauteile erstellen und selbst anreißen, kornen, feilen, sägen, bohren, senken, gewindeschneiden und fügen.

LaborLive

11.07. bis 15.07.2016 (Chemielaborant), max. 12 Plätze

Im Kurs LaborLive kannst du in die Rolle eines Laboranten schlüpfen und die Grundlagen der Synthese kennenlernen: Wie wird Tafelkreide hergestellt? Wie hoch ist der Säureanteil bei Essig? Und wie viel Zucker befindet sich in verschiedenen Getränken? Komm vorbei und finde es selbst heraus! Die Ausbilder von Currenta zeigen dir wie es geht!

ChemieLive

15.08. bis 19.08.2016 (Chemikanten), max. 12 Plätze

Wusstest du, dass zu den Tätigkeitsfeldern eines Chemikanten sowohl die Verfahrenstechnik als auch die Montage und Prozessleittechnik zählt? Im Kurs ChemieLive erklären dir die Ausbilder von Currenta wie mit Kesselanlagen umgegangen wird, was bei einer Rohrmontage zu beachten ist und wie man mit einem SPS-Simulationsprogramm arbeitet.



Angebote für Lehrerinnen und Lehrer

Seminar: Umwelterziehung- Naturerlebnis und Artenschutz am Beispiel eines Schulgartens

- Sa 23.04.2016, 10:00 - 14:00 Uhr**
- 4 Stunden**
- Leibniz-Gymnasium Dormagen**

In diesem Seminar lernen sie konkrete bereits erprobte Umsetzungsmöglichkeiten kennen, um Schülerinnen und Schüler span

nende Naturerlebnisse zu ermöglichen. Am Beispiel des Schulgartenprojektes am Leibniz-Gymnasium Dormagen und des dazugehörigen Naturerlebniskonzeptes werden die Planung eines Schulgartens und dessen Didaktisierung sowie die Einbindung in den Unterricht thematisiert. Dabei werden auch mögliche Unterrichtsgänge vorgestellt und in Bezug zu verschiedenen zu fördernde Kompetenzen gesetzt. Darüber hinaus ergeben sich gleichzeitig Schnittstellen zum Artenschutz, die ebenfalls angesprochen werden. Nach Seminarteilnahme besteht die Möglichkeit, einen durch das zdi-Netzwerk geförderten Schülerprojektkurs, z.B. zur Einrichtung eines Insektenhotels oder einer Kräuterspirale durchzuführen.



Foto: René Jungbluth, LGD

Roboter Kurse

-  **Klasse 8-10 (max. 5-12 Teilnehmer/innen)**
-  **ca. 15 Termine à 2 Stunden (nach Vereinbarung)**
-  **30 Stunden**

Sie möchten an ihrer Schule eine Roboter-AG oder einen Roboterkurs ins Leben rufen? Sie verfügen über ausreichend viele Lego Mindstorms Roboterkästen und Computer bzw. Laptops? Ihnen fehlt aber die Zeit, den Kurs alleine durchzuführen? Dann kann das zdi-Netzwerk vielleicht helfen... Das zdi-Netzwerk vermittelt bei Bedarf Dozenten zur Durchführung von Roboterkursen und kann einzelne NXT-Roboterkästen ausleihen. Die Kurskosten werden vom zdi-Netzwerk übernommen. Interessierte Lehrer/innen können gerne in einen der bereits laufenden Kurse „hineinschnuppern“!

SchulPOOL-Physik

Ziel des SchulPOOLS ist es, mehr spannende Experimente in den Physikunterricht zu bringen. Denn Experimente prägen sich ein und sind wesentlicher Bestandteil eines gelungenen Physikunterrichts. Aber nicht jede Schule besitzt jedes Experiment in Klassenstärke. Daher steht allen Schulen mit Sekundarstufe I und II im Rhein-Kreis Neuss eine Sammlung von Schüler-Experimentier-Sets des SchulPOOLS-Physik zur Verfügung. Die Experimente-Koffer werden im Kreismedienzentrum gelagert und kostenlos durch den hauseigenen Kurierdienst in die Schule gebracht und dort auch wieder abgeholt. Folgende Koffersets stehen derzeit zur Verfügung: Radioaktivität, Motor/Generator, Induktion, Freier Fall, U-I-Kennlinie Glühlampe, Schwebungen mit Mikrofon und Stimmgabeln, Schallgeschwindigkeit, Fourieranalyse.

Weitere Infos und Reservierung:

Medienzentrum Rhein-Kreis Neuss, Telefon: 02131 / 661916-0, medienzentrum@rhein-kreis-neuss.de

Weitere Angebote

Stromverbrauch „smart“ messen

-  **Ab Klasse 10 (max. 26 Teilnehmer/innen)**
-  **Termin nach Vereinbarung**
-  **ca. 1/2 Tag**
-  **Berufskolleg Stadtmitte, Mülheim a. d. Ruhr**
-  **Anmeldung im Klassenverband**

Im RWE Labor können Schüler/innen experimentieren und erfahren, welche Geräte im Haushalt den Stromverbrauch in die Höhe treiben. So setzen sie sich aktiv mit Energiesparen, intelligenter Strommessung und intelligenter Haustechnik (Smart Home) auseinander. Das Labor ist im Berufskolleg Stadtmitte der Stadt Mülheim a. d. Ruhr eingerichtet und Teil des dortigen zdi. Schwerpunkt des RWE Labors ist die intelligente Haus- und Gebäude-Systemtechnik. Im Labor sind 13 Smart Meter installiert, die den Stromverbrauch transparent machen und die Auswertung von Energie-Sparmaßnahmen erlauben.

PasTeG-Kurse (ab Klasse 10)

Das Pascal Technikum Grevenbroich e.V. (PasTeG) sowie die PasTeG-Kurse richten sich an Jugendliche ab der 10. Klasse. Die Kurse finden an jedem zweiten Samstag jeweils von 9 bis 14 Uhr statt und dauern insgesamt 2 Jahre. Durch Exkursionen in Unternehmen, Hochschulen und andere Institutionen aus dem MINT-Bereich werden intensive Einblicke in die Arbeitswelten von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern gewährt. PasTeG möchte dadurch bei Schülerinnen und Schülern die Technikbegeisterung erhöhen und zur besseren Berufswahlvorbereitung beitragen. Weitere Informationen zum PasTeG und zu den Anmelde-möglichkeiten unter www.pasteg.de oder www.mint-machen.de

Naturwissenschaftliches Kolloquium 2016/17 (ab Klasse 10)

Das Naturwissenschaftliche Kolloquium am Gymnasium Norf beginnt unmittelbar nach den Sommerferien 2016. Im Rahmen des Kolloquiums geben einmal monatlich an einem Donnerstag ab 17.30 Uhr Experten aus Forschung, Wissenschaft, Wirtschaft und Lehre spannende Einblicke in naturwissenschaftliche Phänomene mit Bezug zum Alltags- und Berufsleben. Das Naturwissenschaftliche Kolloquium steht allen interessierten Schülerinnen und Schülern der Oberstufe der Gymnasien und Gesamtschulen im Rhein-Kreis Neuss offen. Anmeldungsmöglichkeit siehe unter www.mint-machen.de (Angebote/weitere Angebote)

Makerspace Kaarst (ab Klasse 6)

Der Makerspace Kaarst möchte Kindern und Jugendlichen zwischen 12 und 16 Jahren einen Raum bieten, ihr Interesse an Technik und Medien weg vom reinen „User-Status“ hin zu „Do-it-yourself“ Projekten anzustoßen, neue Ideen zu entwickeln und das eigene Handeln in den Vordergrund zu stellen. Thematisch richtet sich die offene Werkstatt an technikbegeisterte Jugendliche und Erwachsene, die rund um die Themen digitale Kunst, Technologie, freie Hard- und Software und Netzwerkpolitik arbeiten, ausprobieren und kreativ sein möchten. Interessierte IT'ler, Macher und Förderer sind herzlich willkommen das Projekt mitzutragen.

Starten soll das offene Projekt ab April 2016 im Ev. Jugendzentrum in Kaarst. Infos unter: www.facebook.com/MakerspaceKaarst



„Wir begrüßen und unterstützen die Arbeit des zdi-Netzwerks Rhein-Kreis Neuss als ein für alle Seiten sinnstiftendes und nützliches Engagement. Die SchülerInnen werden in der für sie oft sehr schwierigen Zeit der Berufsfindung fachlich und praktisch unterstützt und praxisnah an technische/naturwissenschaftliche Berufe herangeführt.“



Peter Pfänder, Geschäftsführer
P2 Medien GmbH

Wichtige Termine 2016

- ▶ **Girls' Day / Boys' Day 2016**
28.04.2016
www.girls-day.de / www.boys-day.de
- ▶ **CHECK IN Berufswelt im Rhein-Kreis Neuss**
30.06.2016, 13-17 Uhr
www.checkin-berufswelt.net
- ▶ **Berufsfelderkundungstage** bei Hydro Aluminium,
16.03. und 29.06.2016, Anmeldung und weitere BFE-Tage unter
www.fachkraefte-fuer-morgen.de
- ▶ **Studieninteressierte aufgepasst!** Jetzt schon Vorlesungen oder Seminare aus dem laufenden Semester besuchen:
www.hs-duesseldorf.de/vorlesung_studieninteressierte

Werden Sie Partner!

Sie haben eine gute Idee für ein neues zdi-Angebot, das es Schüler/innen erlaubt, MINT „live“ zu erleben oder möchten zdi-Partner werden? Dann sprechen Sie uns an! Wir entwickeln das Angebot gerne mit Ihnen gemeinsam und informieren Sie über Fördermöglichkeiten.



Hinweis für interessierte Unternehmen: Machen Sie mit bei den Berufsfelderkundungstagen im Rhein-Kreis Neuss im Rahmen des Landesvorhabens „Kein Abschluss ohne Anschluss“ (KAoA) und bieten Sie interessierten Jugendlichen die Möglichkeit, bei einem Eintagespraktikum wertvolle Eindrücke in Ihrem Unternehmen zu sammeln. Berufsfelderkundungstage 2016: Di 15.03. / Mi 16.03. / Do 28.04. / Mi 29.06. / Do 30.06.2016.
Anmeldung unter: www.fachkraefte-fuer-morgen.de
E-Mail: Kommunale.Koordinierung@Rhein-Kreis-Neuss.de

Wir danken unseren Unternehmenspartnern:

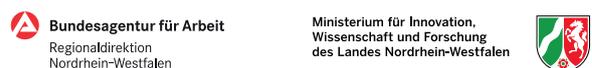
PREMIUM MINT-MACHER



MINT-MACHER



Mit finanzieller Unterstützung durch:



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung:



Herausgeber

Wirtschaftsförderungsgesellschaft Rhein-Kreis Neuss mbH
Oberstraße 91 · 41460 Neuss
Tel. 02131 / 928-7503 und -7506
zdi@rhein-kreis-neuss.de · www.mint-machen.de

Ihre Ansprechpartner

Frank Heidemann · Tel. 02131 928-7506
Stefanie Kempter · Tel. 02131 928-7503
zdi@rhein-kreis-neuss.de
www.mint-machen.de