

TECHNIKFREAK
trifft
UNTERNEHMERGEIST

zdi Zentrum BeST
Bergisches
Schul-Technikum
Nordrhein-Westfalen



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

KURSANGEBOT zdi-ZENTRUM BeST **2016-1**



MI(N)T uns zum Ziel:
Zertifikatskurse –
kostenfrei und ganz
ohne Vorkenntnisse

Anmeldung zu den Kursen nur unter www.zdi-best.de

FIRMENPROJEKTE

MINT – INFORMATIK

Programmierung
BUCS IT GmbH, Wuppertal
16. April - 23. April, 2 Termine,
samstags, 10:00-18:00 Uhr

MINT – TECHNIK

Elektrotechnik
**Wiesemann & Theis GmbH
und Bergische Universität Wuppertal**
11. April - 6. Juni, 8 Termine,
montags, 16:00-18:00 Uhr

MINT – TECHNIK

Elektrotechnik/Automotive
Gebr. Becker GmbH, Wuppertal
15. August - 19. August (Ferien),
5 Tage, 09:00-15:00 Uhr

MINT – TECHNIK

Metallverarbeitung
**Schaeffler Technologies
GmbH & Co. KG FAG Wuppertal**
Kurs 1: 11. Juli - 14. Juli (Ferien),
4 Tage, 09:00-15:00 Uhr
Kurs 2: 15. August - 18. August (Ferien),
4 Tage, 09:00-15:00 Uhr

MINT – TECHNIK

Mechatronik
**Vorwerk Elektrowerke
GmbH & Co. KG, Wuppertal**
11. Juli - 14. Juli (Ferien),
4 Tage, 09:00-13:00 Uhr

»Webentwickler – Baumeister der Zukunft«

Heute sind wir immer online und tragen das World Wide Web mit uns herum. Auf Plattformen wie Facebook oder Twitter finden wir Freunde, teilen Emotionen, kaufen Raritäten bei ebay, lernen Neues bei Youtube und lachen über Katzenvideos. All diese schönen Plattformen wurden von Webentwicklern geschaffen – die „Baumeister der Zukunft“. In diesem Kurs erhältst du eine Einführung in PHP, HTML und MySQL.

»Arduino und Leuchten«

„Arduino“ beschreibt die Verbindung zwischen dem Menschen und der digitalen Welt. Ein einfaches Beispiel wäre eine Lampe, die in Abhängigkeit der Raumtemperatur oder nach Empfang einer E-Mail ihre Farbe verändert. Die Plattform ist ein Open-Source-Projekt und bietet eine Vielzahl an Hard- und Software-Komponenten, die miteinander kombiniert und schrittweise erweitert werden können.

»RasPiBot«

In diesem neuen Kurs wirst du mit dem neuen Raspberry Pi Zero Computer (Minicomputer in Form einer Kreditkarte) eigenständig einen kleinen Roboter bauen und programmieren. Darüber hinaus wirst du einige Teile des Roboters selber fertigen und auf einem 3D-Drucker ausdrucken. Du lernst die Grundlagen der Programmierung und schaffst auf diese Weise einen Einstieg in die Programmierung mittels Raspberry Pi.

»Technik zum Anfassen«

Bei diesem Kurs kannst du dir einen hochwertigen Spielwürfel aus Aluminium inkl. Halterung zum Aufstellen bauen. So ein Modell ist auf jedem Arbeitstisch ein echter Hingucker. Du wirst dabei verschiedenste Fertigungsverfahren aus mehreren Ausbildungsberufen kennen lernen und selbst anwenden, wie z.B. Bohren, Feilen, CNC-Fräsen, Schleifen, Montieren und vieles mehr.

»Vom Blech zum automatisierten System«

Die Auszubildenden und Ausbilder der Firma Vorwerk Elektrowerke begleiten dich durch vier spannende Tage, in denen du vom einfachen Blech bis zur vollautomatisierten Anlage alles erklärt bekommst. Nach einer Einführung wirst du planen, handwerklich arbeiten, verschlachten, Leitungen verlegen, aber auch programmieren und zu guter Letzt die fertige Anlage in Betrieb nehmen. Spannung ist also vorprogrammiert!

FIRMENPROJEKTE

MINT – TECHNIK

Automatisierungstechnik
Berger Gruppe GmbH, Wuppertal
Kurs 1: 11. April - 25. April, 3 Termine
montags, 15:00-18:00 Uhr
Kurs 2: 2. Mai - 23. Mai, 3 Termine
montags, 15:00-18:00 Uhr

MINT – TECHNIK

Materialverarbeitung
**Eduard Wille GmbH & Co. KG,
Wuppertal**
6. April - 25. Mai, 8 Termine
mittwochs, 16:00-18:00 Uhr

MINT – TECHNIK

Materialverarbeitung
**Vogel-Bauer Edelstahl
GmbH & Co. KG, Radio RSG und
Technisches Berufskolleg Solingen**
5. April - 14. Juni, 10 Termine
dienstags, 15:30-18:00 Uhr

MINT – TECHNIK

Materialverarbeitung/Elektrotechnik
Vaillant GmbH, Remscheid
6. April - 11. Mai, 6 Termine
mittwochs, 16:00-18:00 Uhr

MINT – INFORMATIK

Automatisierungstechnik
**Wurm GmbH & Co. KG -
Elektronische Systeme, Remscheid**
21. März - 24. März (Ferien),
4 Tage, 09:00-16:00 Uhr

»Erleben, Entdecken, Entwickeln – Der Industrieroboter«

Industrieroboter sind aus einer modernen Produktion nicht mehr wegzudenken. In diesem Kurs lernst du Industrieroboter zu programmieren und zu bedienen! Du wirst mit der Steuerung, der Programmierung und der Bedienung von Robotern von Grund auf vertraut gemacht – lernst den Umgang mit ihnen, indem du sie dazu bringst ein Bild zu malen. Unter kompetenter Anleitung wirst du am Ende des Kurses einen Industrieroboter selbstständig bedienen und programmieren können.

»Stahlwille dreht am Zahn der Zeit«

Werde zum Uhrmacher und entwerfe deine eigene DESIGNER-UHR. Mit einem vorgegebenen Uhrwerk, einer kreativen Planungsphase, der großen Auswahl von Materialien, dem Einsatz moderner LED-Technik und deiner Phantasie wirst du eine einzigartige DESIGNER-UHR herstellen. Dabei wirst du diverse Fertigungsverfahren wie Drehen, Fräsen, Feilen, Sägen, Bohren, Schweißen, Schleifen, Plasmaschneiden, Löten, Lackieren und Weitere anwenden.

»Cooler Stahl und heiße Beats - Zukunftsradio«

In diesem neuen Schülerprojekt hast du die einmalige Chance deiner Region einen innovativen zukunftsweisenden Kopfhörer, ein Zukunftsradio oder ein neuartiges galaktisches „Radiotool“ als Designerstück in XXL zu erfinden und zu präsentieren. Am Anfang steht die Gestaltung. Anschließend wirst du deine Idee aus Edelstahl und anderen Materialien in ein Einzelstück verwandeln. Dabei wirst du diverse Fertigungsverfahren anwenden. Sei dabei und helfe uns ein Unikat zu erschaffen.

»Ich bin für Hitzefrei«

In diesem Kurs wirst du dir ein eigenes Thermometer mit einer Digitalanzeige bauen. Dabei werden dir zunächst Basiskenntnisse im Bereich der Elektronik vermittelt. Bevor es mit dem Bau des Thermometers losgehen kann, wirst du auf einer Lochrasterplatine das Löten üben. Für die Herstellung wirst du selber eine Platine nach einer Layoutvorlage herstellen. Was dem Thermometer jetzt noch fehlt, ist ein passendes Gehäuse. Abschließend muss das Thermometer noch kalibriert werden.

»Wie von Geisterhand – Der Intelligente Supermarkt«

Die Wurm GmbH & Co. KG bestückt europaweit über 20.000 Supermarktfilialen mit ihrer selbstentwickelten Hard- und Software für Automatisierungstechnik. Du wirst in einem Team an einem Modellsupermarkt arbeiten und diesen mit der erforderlichen Technik ausstatten. Der Aufbau und die Verkabelung der Technik, die Zeichnung von Ablaufstrukturen und das Anlegen von Logik-Makros gehört zu deinen Aufgaben. Unterstützung bekommst du von den Spezialisten des Unternehmens.

FIRMENPROJEKTE

MINT – TECHNIK

Produktdesign/Metallverarbeitung
**Erbslöh Aktiengesellschaft und
Berufskolleg Werther Brücke,
Wuppertal**
18., 19. und 23. August,
3 Tage, 09:00-16:00 Uhr

MINT – TECHNIK

Sicherheitstechnik
Stadtbetrieb Feuerwehr, Wuppertal
11. August - 12. August, 2 Termine
montags, 10:00-15:00 Uhr

»Gestalte und fertige deinen eigenen Handyhalter«

Zusammen mit der Firma Erbslöh Aktiengesellschaft kannst du deinen eigenen Handyhalter nach deinen eigenen Wünschen entwerfen und gestalten und anschließend manuell oder mittels moderner CNC-Technik fertigen. Am Berufskolleg Werther Brücke erlernst du die dazu notwendigen Grundlagen der 3D-CAD-Konstruktion mittels Inventor 3D und der modernen Metallverarbeitung. Am Ende kannst du dein Werkstück mit nach Hause nehmen.

»Bist du fit genug für die Feuerwehr?«

Die Arbeit der Feuerwehrleute erfordert neben körperlicher Fitness und sozialer Kompetenz auch viel technischen Sachverstand. Allein die hochkomplexe Ausstattung, wie z. B. die Hard- und Software in der Leitstelle ist nur mit einer speziellen Ausbildung bedienbar. Du erhältst einen Einblick in die Wuppertaler Hauptfeuerwache mit ihren technischen Einrichtungen und kannst dich dabei in verschiedenen Disziplinen ausprobieren.



besucht uns auch auf Facebook, Instagram und Twitter

HOCHSCHULKURSE UND WEITERE

MINT – INFORMATIK

Programmierung
Bergische Universität Wuppertal
9. April - 23. April, 3 Termine
samstags, 10:00-16:00 Uhr

MINT – INFORMATIK

Programmierung
Bergische Universität Wuppertal
4. Juni - 18. Juni, 3 Termine
samstags, 10:00-16:00 Uhr

»Programmieren mit C# für Einsteiger«

Dieser Kurs richtet sich an interessierte Schülerinnen und Schüler, die einen Einstieg in die Programmierung finden wollen. In diesem Kurs werden die Grundlagen der Programmierung mit der Programmiersprache C# vermittelt. Das ist viel einfacher als du vielleicht denkst. Am Ende des Kurses wirst du selbst in der Lage sein, kleine Programme zu schreiben. Unsere Dozenten werden dir mit Rat und Tat zur Seite stehen.

»Programmieren mit C# für Fortgeschrittene«

Mit Hilfe der Programmiersprache C# wirst du moderne Programmierpraktiken und Entwurfsmuster kennenlernen. Diese werden in Visual Studio 2010 Express C# anhand passender Beispielprogramme implementiert. Themenschwerpunkte sind Polymorphie, Vererbung, Kapselung, rekursive Funktionsaufrufe sowie das Singleton-, Observer- und Fabrik Muster. **Voraussetzung: Abschluss des Einsteigerkurses!**

MINT – INFORMATIK

iOS-Programmierung

Bergische Universität Wuppertal

11. April - 6. Juni, 8 Termine,
montags, 16:00-18:30 Uhr

MINT – TECHNIK

Automatisierungstechnik

Bergische Universität Wuppertal

12. April - 10. Mai, 5 Termine
dienstags 16:00-18:30 Uhr

MINT – INFORMATIK

3D-Spieleprogrammierung

Bergische Universität Wuppertal

7. April - 9. Juni, 8 Termine,
donnerstags, 16:00-18:30 Uhr

MINT – TECHNIK

Elektrotechnik

Alexander-Coppel-Gesamtschule

11. April - 13. Juni, 9 Termine
montags, 16:00-18:00 Uhr

MINT – TECHNIK

Metallverarbeitung

**Berufsbildungszentrum der
Remscheider Metall- und
Elektroindustrie GmbH**

29. März - 1. April (Ferien),
4 Tage, 09:00-15:00 Uhr

»iPhone-Apps selbst programmieren«

Werde zum App-Entwickler. Du wirst mit der kostenlosen Apple-Software Xcode arbeiten und schreibst kleine Apps, die grundlegende Programmiertechniken demonstrieren. Unser Dozent führt dich in die Programmierung von iPhone, iPod und iPad mithilfe der Programmiersprache Objective-C ein. Zudem erlernst du alles wichtige, um ein passendes Graphical User Interface für jedes der Geräte zu erzeugen.

»Intelligente Robotik«

Der Roboter – ein unbekanntes Wesen? In diesem Kurs baust du einen EV3-Roboter von LEGO Mindstorms selbstständig auf und lernst ihn mit einer zugehörigen Software zu programmieren und zum Leben zu erwecken. Du wirst dabei auftretende Problemstellungen eigenständig lösen. Es warten auf dich erste Kenntnisse aus den Bereichen Maschinenbau und Informatik.

»Bau' dir deine Welt, wie sie dir gefällt«

Lerne moderne Werkzeuge und Technologien zur Programmierung von 3D-Spielen kennen! Lerne dreidimensionale geometrische Objekte aus der Spielumgebung mit Hilfe einer Software zu modellieren! Lerne die Tontechnik der 3D-Spiele und die Grundlagen der Programmiersprachen Java und C# kennen! Die Tools Unity 3D, Blender und GIMP kommen dabei zum Einsatz.

»3D-LED-CUBE«

In diesem Kurs wirst du einen 3D-Würfel entwerfen und zusammenbauen. Dank des USB-Anschlusses und eines PC-Programms sind echte dreidimensionale Lichteffekte realisierbar. Die Platine zur Ansteuerung von Lichteffekten realisierst du selbstständig, angefangen bei dem Schaltplan, bis hin zum Belichten, Entwickeln und Ätzen. Hinzukommen noch zahlreiche LEDs, die zu einem 3D-Würfel verlötet und verschaltet werden.

»Führerschein erst ab 18?! – Nicht bei uns«

In diesem Kurs lernst du die moderne CNC-Technik kennen und wirst mit den wichtigsten geometrischen und technologischen Grundlagen vertraut gemacht. Du erhältst eine Einführung in die Programmierung und bekommst die Gelegenheit jeweils ein Dreh- und ein Fräsprogramm zu schreiben. Ein praktischer Einblick in die 3D-Druck-Welt, d.h. konstruieren und anschließend drucken wird dir auch ermöglicht.

Informationen:

Weitere Kursangebote und gegebenenfalls Terminänderungen findest du unter www.zdi-best.de

Alle ausführlichen Kursbeschreibungen findest du unter www.zdi-best.de



- Teilnahme kostenfrei und freiwillig
- Teilnahmezertifikat
- Eintrag auf dem aktuellen Schulzeugnis
- Teilnahme jedes Schulhalbjahr möglich
- Bis zu drei Wunschkurse pro Anmeldung/ weitere Kurse möglich
- Achtung: Höchste Priorität für uns ist dein 1. Wunsch
- Kurse finden einmal pro Woche statt (Ausnahme sind Ferienkurse)
- die E-Mails ab Ende Februar regelmäßig kontrollieren

Kontakt:

zdi-Zentrum BeST
Bergisches Schul-Technikum

Büro der Geschäftsstelle
Bergische Universität Wuppertal
(Campus Freudenberg)

Rainer-Gruenter-Straße 21
42119 Wuppertal

fon. +49 (0)202. 439 18 30
+49 (0)202. 439 18 33
+49 (0)202. 439 19 35

web. www.zdi-best.de
mail. info@zdi-best.de

BeST-Kurs
MBN,
»Entwerfe deinen eigenen
Kugelschreiber«
Wuppertal, 2014-2
→

Foto: Kristina Malis

Firmenstatements
und Fotos unter:
www.best-firmenprojekte.de

Aktuelles Kursprogramm
und Anmeldung unter:
www.zdi-best.de

Mit finanzieller
Unterstützung von:

Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



Bundesagentur für Arbeit
Regionaldirektion
Nordrhein-Westfalen

