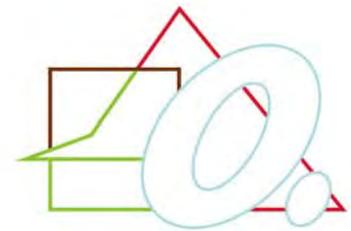


Hans-Sachs-Berufskolleg

Oberhausen

Schule der Sekundarstufe II
Fachschule für Technik

Daniel Schmeing
Bildungsgangleitung ITA/INF



Informationen zum Praktikum des staatlich geprüfte/n Informatiker/in

Die Schülerinnen und Schüler des Bildungsganges "Staatlich geprüfte/r Informatiker/in" benötigen gemäß dem gültigen Bildungsplan für ihren Berufsabschluss Praktika im Umfang von insgesamt 8 Wochen. Die Praktika sind daher für den Schüler von essenzieller Bedeutung.

Das Praktikum muss Tätigkeiten mit Bezug zur Informatik beinhalten. Die Einsatzbereiche sind vielfältig, sie umfassen bspw. Aufgaben im Bereich der Software-/Hardwareentwicklung, im Vertrieb/Verkauf, im Service-Bereich, in der Beratung, in der Systemadministration usw. Es hat im Wesentlichen das Ziel, die schulische Ausbildung durch berufspraktische Erfahrungen zu ergänzen.

Das Praktikum findet jeweils am Ende des ersten und zweiten Ausbildungsjahres statt. Für die Ableistung des Praktikums

steht im Jahr _____ der Zeitraum vom _____ bis zum _____ zur Verfügung.

Während des Praktikums sind die Schüler über die Schule unfallversichert. Eine Betreuung des Praktikums erfolgt durch Lehrkräfte des Hans-Sachs-Berufskollegs. Während der Praktikumszeit ist ein Besuch durch eine Lehrkraft vorgesehen. Das Praktikum kann auch in mehreren Firmen abgeleistet werden.

Zum Bildungsgang staatlich geprüfte/n Informatiker/in

Der Bildungsgang dauert 3 Jahre. Eingangsvoraussetzung ist die Fachoberschulreife (ehemals "Mittlere Reife"). Er vermittelt einerseits einen Berufsabschluss nach Landesrecht und andererseits die Fachhochschulreife, also die Berechtigung an einer Fachhochschule oder Gesamthochschule ein Studium aufzunehmen.

Die Ausbildung erfolgt bis auf das Praktikum vollständig am Hans-Sachs-Berufskolleg. Sie gliedert sich in einen allgemeinen Bereich mit Fächern wie Mathematik, Deutsch, Englisch, Politik, Wirtschaftslehre, Religion und Sport sowie einen berufsspezifischen Bereich, in dem Inhalte der Informatik vermittelt werden.

Eine genaue Aufstellung der Inhalte ist dem beiliegenden Informationsblatt zu entnehmen. Hierbei bitten wir zu berücksichtigen, dass sich einzelne Teile der Ausbildung im Zuge der technischen Entwicklung ändern können.

Der Bildungsgang eröffnet Schülern die Möglichkeit einer schulischen Berufsausbildung und einer weiteren Qualifizierung im allgemeinbildenden Bereich. Angesichts der Ausbildungsplatzsituation gerade auch in unserer Region bietet sich hier jungen Menschen eine alternative Möglichkeit der beruflichen Qualifizierung. Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie unsere Schülerinnen und Schüler mit einem Praktikumsplatz bei dieser Weiterqualifizierung unterstützen und somit zu einer beruflichen Perspektive verhelfen.

Weitere Informationen zum Bildungsgang und zum Praktikum erhalten auf <https://chancen.hans-sachs-bk.de/> und unter der **Telefonnummer 0208-82314-57** (Ansprechpartner: Hr. Schmeing).

Staatlich geprüfte/r Informatiker/in mit FHR

am Hans-Sachs-Berufskolleg Oberhausen

Neben dem Unterricht in allgemeinbildenden Fächern wie **Deutsch, Englisch, Mathematik, Wirtschaftslehre, Politik, Sport, Physik und Religion** umfasst die 3-jährige Ausbildung folgende Inhalte:

Betriebssysteme und Netzwerke

Aufbau, Installation, Konfiguration von Einzelplatz-Betriebssystemen (Windows)

Aufbau, Installation, Konfiguration von Netzwerk-Betriebssystemen (Windows, Linux)

Aufbau und Konfiguration von Computer-Netzwerken

Software

Programmieren mit C (Ein-/Ausgabe, Schleifen, Auswahlstrukturen, einfache und zusammengesetzte Datentypen, Pointer, Arrays, Dateien, usw.)

C++ Klassen, Methoden, Eigenschaften, Vererbung

C#_WPF: Erstellen von Programmen unter Windows, Menüs, Dialoge u. Steuerelemente, Verarbeitung von Events: Maus-Klicks, Grafik, animierte Grafik, Socket-Programmierung, Clients, Server, Threads, Sound, Datenbank-Anbindung, usw.

Software-Engineering: Systematik der Entwicklung von Software, UML-Diagramme, Software-Test, Wartung

Mobile Systeme: App-Entwicklung für Android und iOS

Standardsoftware: MS Office (Word, Excel, PowerPoint)

Robotik: Programmierung von Staubli-Industrierobotern

Elektrotechnik

Elektrotechnische Grundlagen Gleichstromkreis, Wechselstromkreis, Kondensatoren, Induktivitäten usw.

Elektronik elektronische Bauelemente, Schaltungen mit Transistoren, Operationsverstärkern, Sensoren, Aktoren

Mikrocomputertechnik

Digitaltechnische Grundlagen (kombinatorische und sequenzielle Logik: Gatter, Flip-Flops, Zähler, Schieberegister, Tri-state-Technik, RAM/ROM, usw.)

PC-Komponenten Rechner-Komponenten und ihre Eigenschaften, CPU, Speicher, Grafikkarten, Wechseldatenträger, BIOS/UEFI

PC-Service Reparatur, Erweiterung und Einrichtung von Rechnern

Mikroprozessortechnik Assembler-Programmierung, Hardware-Komponenten, Mikrocontroller, periphere Bausteine, Interrupts. Gemischte Programmierung mit C und Assembler

Datenübertragungsverfahren Kommunikationsschnittstellen, (Feld-)Bussysteme

Internetanwendungen

Internet-Websites, HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL

Multimedia

Bild- und Videobearbeitung

Datenbanken

Microsoft – Access
ER-Modellierung
Normalformen einer Relationalen Datenbank

MySQL-Server, MySQL-Workbench
SQL-Programmierung
(DDL, DML sowie DQL-Scripting)

Datenbank-Objekte
Tables, Views, Stored Procedures, Trigger, Constraints

Erstellen von Datenbank-Anwendungsprogrammen
MySQL, Visual-Studio, C#, ADO.NET, WinForms