

Kompakt-Information

zum Fernstudium

**Geprüfte/r
Java-Programmierer/in HAF**



KI 965450

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	
Der Lehrgang „Geprüfte/r Java-Programmierer/in HAF“	3
Gute Aussichten	
Ihre beruflichen Chancen	4
Hier sind Sie richtig	
Die Zielgruppen des Lehrgangs	4
So läuft's	
Der Ablauf Ihres Fernstudiums	5
Darum geht's	
Diese Kenntnisse erwerben Sie	7
Das bringen Sie mit	
Voraussetzungen für die Lehrgangsteilnahme	8
Post für Sie	
Überblick über alle Studienhefte und Materialien	9

Übersicht

Der Lehrgang

„Geprüfte/r Java-Programmierer/in HAF“

Die relativ junge Programmiersprache Java hat einen beispiellosen Siegeszug hinter sich. Sie ist erst seit 1995 auf dem Markt und hat sich schnell zu einem der gefragtesten Tools in der IT-Branche entwickelt. Die Verbreitung des Internets hat dazu viel beigetragen, doch inzwischen ist Java auch jenseits von Web-Seiten zu einer universellen Programmiersprache in der Anwendungsentwicklung geworden.

Viele Software-Entwicklungen basieren heute auf Java. Aus gutem Grund: Java bietet die Möglichkeit, Software unabhängig von Hardware und Betriebssystem zu entwickeln. Das heißt, ein und derselbe Programmcode kann ohne großen Anpassungsaufwand auf den unterschiedlichsten Plattformen und Systemen zum Einsatz kommen – ein unglaublicher Zeit- und Kostenvorteil bei der Programmierung. Das hat innerhalb von wenigen Jahren zu einer immensen Verbreitung von Java geführt – und zu einer entsprechend hohen Nachfrage nach qualifizierten Java-Programmierern.

Sie wollen von dieser anhaltenden und zukunftssträchtigen Entwicklung profitieren? Dann starten Sie mit diesem Lehrgang der Hamburger Akademie durch – in Richtung Karriere und Erfolg. Mit aktuellen Kenntnissen in der Java-Programmierung gehören Sie heute zu den gefragten Experten in der IT-Branche.

Fünf gute Gründe sprechen für diesen Lehrgang der Hamburger Akademie

- ✓ **Umfassende und zielorientierte Weiterbildung:** In diesem Lehrgang erwerben Sie aussichtsreiche Qualifikationen auf vier Trendgebieten:
 - Java-Programmierung
 - Internetprogrammierung
 - Applikationsentwicklung
 - DatenbankanbindungDiese einzigartige Kombination spart teure Einzelseminare – Sie erhalten alles Wissen aus einer Hand. Am Ende Ihres Lehrgangs sind Sie in der Lage, Software für firmeneigene Anwendungen und für das Internet zu entwickeln.
- ✓ **Viele Praxis-Tipps:** Der Lehrgang ist äußerst praxisnah. Erfahrene Java-Spezialisten haben den Lernstoff maßgeblich mitentwickelt. Sie werden feststellen, dass alles auf die heutigen Anforderungen an einen modernen IT-Arbeitsplatz abgestimmt ist.
- ✓ **Modernes und zeitgemäßes Lernen:** Der Lernstoff dieses Lehrgangs ist nach den modernsten inhaltlichen und pädagogischen Empfehlungen konzipiert. Um Ihren Lernerfolg zu steigern, bietet Ihnen die Hamburger Akademie in diesem Lehrgang zusätzlich smartLearn[®] an, unser einzigartiges Lerntypenkonzept, das Ihre individuelle Lernstärke unterstützt und Ihren Lernerfolg optimiert.
- ✓ **Learning by doing:** So sind Sie fit für die Praxis. Wir stellen Ihnen im Lehrgang das Java Development Kit-sowie-die Programme Eclipse und SQL zur Verfügung. Damit sind Sie perfekt ausgerüstet und lernen das Programmieren – begleitet durch unsere Studienleiter und die Studienhefte – direkt am PC.
- ✓ **Zwei Seminare für Ihren optimalen Lernerfolg:** Zusätzlich zum Lehrgang bieten wir Ihnen zwei Praxisseminare an. In diesen Seminaren können Sie Ihre erworbenen Kenntnisse praktisch üben und vertiefen. Für das Zertifikat ist der Seminarbesuch eine der Voraussetzungen.

Gute Aussichten **Ihre beruflichen Chancen**

Die Ausbildung, die Sie durch diese Weiterbildung der Hamburger Akademie erhalten, macht Sie zur gesuchten Spezialkraft in der IT-Welt.

Ihre zukünftigen Aufgaben können sehr vielfältig sein:

- Sie entwickeln firmen- oder branchenspezifische Software für den Intranet- oder Internet-Bereich.
- Sie schreiben Applikationsentwicklungen oder Anbindungen an eine Datenbank.
- Sie entwickeln Konzepte und beraten Anwender über Lösungsmöglichkeiten.
- Sie schreiben Anwenderprogramme in der modernen, objektorientierten Programmiersprache Java.
- Sie erstellen Benutzer-, Entwicklungs- und Betreuungsdokumentationen.
- Sie übernehmen die Fehlerkorrektur. Zusätzlich warten, pflegen und aktualisieren Sie bestehende Programme.

Nach Abschluss des Lehrgangs haben Sie gute Aussichten in Firmen aller Größen und Branchen, in denen es auf das betriebssystem- und plattform-unabhängige Programmieren ankommt.

Besonders gute Chancen haben Sie:

- in Unternehmen, die jetzt die Bereiche Intranet, Internet, E-Commerce oder E-Business ausbauen. Das können Firmen aus den Bereichen Medien, Telekommunikation, Handel, Versandhandel, Dienstleistung, Banken, Versicherungen, Industrie oder Handwerk sein. Ihr Einsatzspektrum erstreckt sich aber auch auf Behörden und Verbände sowie Unternehmen aus dem Sozial- oder Bildungsbereich;
- in IT-Abteilungen mittelständischer und größerer Firmen aller Branchen;
- in Internet- und Multimediaagenturen;
- in Softwarehäusern, IT-Systemhäusern und bei Computerherstellern.

Hier sind Sie richtig **Die Zielgruppen des Lehrgangs**

Der Lehrgang wendet sich an alle, die eine vielseitige Position in der IT-Branche anstreben und sich zukunfts- und aufstiegsorientiert fortbilden wollen.

Der Lehrgang ist für Sie ideal...

- Wenn Sie als Einsteiger/in in das Berufsfeld "Programmierer" mit einer universellen und vielseitigen Programmiersprache einsteigen wollen;
- Wenn Sie sich als Programmierer/in fortbilden und sich gleichzeitig aktuelle Java-Kenntnisse aneignen wollen;
- Wenn Sie sich als Quereinsteiger/in mit der Programmiersprache Java einen Grundstein für Ihre berufliche Neuorientierung legen wollen. Als Start in die Selbstständigkeit oder als Angestellte/r in diesem innovativen Bereich;
- Wenn Sie als IT-Verantwortliche/r Ihres Unternehmens einen Überblick über die Möglichkeiten und Anwendungsgebiete von Java erhalten möchten.

Mit dem erfolgreich abgeschlossenen Lehrgang „Geprüfte/r Java-Programmierer/in HAF“ kommen Sie allen genannten beruflichen Ziele einen entscheidenden Schritt näher!

So läuft's

Der Ablauf Ihres Fernstudiums

Ihr besonderer Vorteil: Dank der individuellen Teilnehmerbetreuung der Hamburger Akademie können Sie jederzeit mit dem Lehrgang beginnen – direkt und ohne Wartezeiten. Auf diese Weise werden Sie schnell und ohne Zeitverlust Ihr berufliches Weiterbildungsziel erreichen.

Sie lernen bequem zu Hause: Die Hamburger Akademie unterstützt Sie darin, Ihr Fernstudium optimal in Ihr Berufs- und Privatleben zu integrieren. Das ist der große Vorteil dieser Weiterbildung: Sie können Ihre Studienzeiten selbstständig organisieren und das Lernen perfekt Ihrer beruflichen und familiären Situation anpassen. Wann und wo Sie studieren, bestimmen Sie selbst. So lernen Sie optimal – ohne lästige Anfahrtswege zum Studienort, ohne stickige Unterrichtsräume und ohne Zeitdruck! Die abwechslungsreichen und vielfältigen Lernmaterialien dieses Fernlehrgangs sind genau auf Ihre Situation und Lernbedürfnisse zugeschnitten. In übersichtlichen Lerneinheiten (insgesamt vier Sendungen) werden Ihnen die Studienunterlagen direkt nach Hause geliefert.

Die Dauer Ihres Lehrgangs: Ihre Regelstudiendauer – bis zum Zeugnis oder Zertifikat – beträgt 12 Monate, bei einem durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitsumfang von etwa zehn Stunden. Sie können aber auch schneller vorgehen oder sich ohne Zusatzkosten insgesamt 18 Monate Zeit lassen.

Kompetente Unterstützung durch Ihre Studienleiter: Die Hamburger Akademie bietet Ihnen erfolgserprobte Betreuungsleistungen. Die Studienmaterialien zu Ihrem Fernlehrgang sind so aufbereitet, dass Sie sich Ihr Wissen zu Hause optimal und zielorientiert aneignen können. Doch die Hamburger Akademie lässt Sie damit nicht allein! Sie werden kontinuierlich durch Ihr Fernstudium begleitet. Wir stellen Ihnen erfahrene Studienleiter zur Seite, die Ihren Lernfortschritt stets - anhand Ihrer Einsendeaufgaben - im Blick behalten. Diese Aufgaben finden Sie am Ende jedes Studienheftes. Sie bearbeiten die jeweilige Frage selbstständig und senden Ihr Ergebnis anschließend an die Hamburger Akademie. Die Studienleiter korrigieren und bewerten Ihre Einsendeaufgabe daraufhin schriftlich und senden Ihnen die bearbeitete Aufgabe kommentiert zurück. So steigern Sie Ihr Wissen Schritt für Schritt. Den Kontakt, den Sie auf diese Weise zu Ihrem Studienleiter aufbauen, können Sie auch nutzen, um generelle Fragen zum Lernstoff, zu den Aufgaben oder zum Lehrgangziel zu stellen.

Über den **smartLearn[®]-Campus**, das Online-Forum der Hamburger Akademie, finden Sie leicht Kontakt zu Ihren Mitstudierenden. Dieses freiwillige Zusatzangebot steht Ihnen für den Austausch von Tipps, fachliche Diskussionen, Lerngemeinschaften oder lockeren Smalltalk kostenlos zur Verfügung. Voraussetzung ist lediglich ein Internetzugang.

Zwei ergänzende Seminare: Alles, was Sie als „Java-Programmierer/in HAF“ wissen müssen, erfahren und erlernen Sie mithilfe Ihres Lernmaterials und im Austausch mit Ihrem Studienleiter.

Zusätzlich zum Fernunterricht bieten wir Ihnen zwei Begleit-Seminare an. Sie haben den Umfang von je drei Tagen und finden in unserem Seminarzentrum bei Darmstadt statt.

Ihr Vorteil: Die Seminare der Hamburger Akademie sind praxisorientiert und speziell auf Ihre zukünftige Tätigkeit zugeschnitten: Sie üben dort unter der Anleitung von erfahrenen Fachleuten, viele wichtige Inhalte Ihres Lehrgangs praktisch anzuwenden. Daneben haben Sie die Chance, sich mit anderen Studienteilnehmern auszutauschen und wichtige Fragen zu den Lerninhalten mit einem fachlich versierten Seminarleiter zu besprechen.

Wenn Sie den Abschluss „Zertifikat“ als „Geprüfte/r Java-Programmierer/in HAF“ anstreben, ist die Teilnahme an den Seminaren verpflichtend.

Zeugnis und Zertifikat der Hamburger Akademie: Nach Ihrer erfolgreichen Lehrgangsteilnahme erhalten Sie als Bestätigung Ihrer Leistungen das **Zeugnis der Hamburger Akademie** als „**Java-Programmierer/in HAF**“. Die Gesamtnote ist die Durchschnittsnote aller Ihrer Einsendeaufgaben. Das Zeugnis der Hamburger Akademie wird in der Wirtschaft, Industrie und Öffentlichkeit als Abschluss eines renommierten privaten Fernlehreinstituts anerkannt. Sie können es jederzeit als persönliche Referenz vorzeigen oder Ihren Bewerbungsunterlagen beifügen.

Das **Zertifikat der Hamburger Akademie** als „**Geprüfte/r Java-Programmierer/in HAF**“ erhalten Sie:

- wenn Sie die Voraussetzungen für das Zeugnis erfüllt haben UND
- wenn Sie an den Seminaren teilgenommen haben abgelegt UND
- wenn Sie zusätzlich im Rahmen des zweiten Seminars die schriftliche Abschlussprüfung erfolgreich abgelegt haben. In dieser Prüfung belegen Sie Ihre Kenntnisse aller Themenbereiche des Lehrgangs. Die Note in dieser Prüfung bildet Ihre Zertifikatsnote.

Das Zertifikat der Hamburger Akademie ist das von den meisten unserer Lehrgangsteilnehmer/innen angestrebte Studienziel. Es weist Ihr Studienergebnis aus und ist gleichzeitig ein Qualifikationsnachweis für die umfassenden Kenntnisse, die Sie auf diesem Gebiet erworben haben. Es wird - ebenso wie das Zeugnis - in der Wirtschaft, Industrie und Öffentlichkeit als Abschluss eines renommierten privaten Fernlehreinstituts anerkannt und dient Ihnen als umfassende Referenz, die Sie vorzeigen und Ihren Bewerbungsunterlagen beifügen können.

Darum geht's

Diese Kenntnisse erwerben Sie

In diesem Lehrgang werden Sie mit der Programmierung anspruchsvoller Software für Internet- und Client-Server-Applikationen vertraut gemacht. So lernen Sie zum Beispiel, mit einem selbst geschriebenen Java-Programm eine Datenbank anzusteuern. Die große Praxisnähe und die problemlose Nachvollziehbarkeit dieses Lehrgangs machen es Ihnen leicht, in das aktuelle Thema Java-Programmierung professionell einzusteigen.

Ihr Lernstoff im Überblick (Lernstichworte aus den Studienheften)

Einführung in die objektorientierte Programmierung am Beispiel von Java

Java ist eine objektorientierte Programmiersprache und damit inzwischen in der modernen Software-Entwicklung nicht mehr wegzudenken. Sie erhalten zunächst eine fundierte Einführung in Methodik und Techniken der objektorientierten Programmierung, zu deren wichtigsten Prinzipien folgende Gruppen gehören: Klassen und Objekte, Datenkapselung, Vererbung und Polymorphismus. Der Lernstoff ist äußerst praxisorientiert aufbereitet und wird Ihnen an vielen Java-Beispielen erklärt.

Einführung in die Programmiersprache Java

Zunächst lernen Sie die wichtigsten Eigenschaften der Sprache Java kennen. Anschließend erhalten Sie eine ausführliche Einführung in Grammatik und Syntax von Java. Das Kernkonzept der Klassen wird ebenso behandelt wie besondere Konzepte der Sprache Java. Im weiteren Verlauf geht es vor allem um die Themen "Abstrakte Klassen" und "Interfaces", die in der Praxis von enormer Bedeutung sind. Jetzt lernen Sie auch die Unterschiede zwischen den verschiedenen JDK- Versionen kennen.

Die Java-Umgebung (Klassenbibliotheken)

Die Sprache Java bietet Ihnen nicht nur imperative oder objektorientierte Sprachelemente, sondern sie stellt Ihnen eine große Bibliothek an Klassen bereit. Diese so genannten Packages sind Sammlungen von miteinander verwandten Klassen. Im Mittelpunkt dieses Lernabschnitts steht die Programmierschnittstelle, das so genannte "Java Application Programming Interface" (API). Zudem vertiefen Sie Ihre Kenntnisse, die Sie über die wichtigen Klassensammlungen der Sprache Java bereits erworben haben. Dabei werden Sie besonders die im Java Development Kit enthaltenen Klassenbibliotheken genau kennen lernen. Dazu gehört das Netzwerkpaket *java.net* sowie das Paket für die Entwicklung verteilter Anwendungen *java.rmi*, außerdem das Sicherheitspaket *java.security* und das Paket für Internationalisierung *java.text*.

Einführung in das Entwicklungswerkzeug "Eclipse"

Nun lernen Sie den Umgang mit dem Entwicklungswerkzeug "Eclipse". "Eclipse" ist eines der modernsten, fortschrittlichsten und gefragtesten Softwareprodukte in diesem Bereich. Zudem handelt es sich bei "Eclipse" um ein für den privaten und kommerziellen Bereich frei zugängliches Open-Source-Programm.

Zuerst werden Sie in die grundlegenden Eigenschaften und Konzepte dieses Tools eingeführt. Anschließend steigen Sie in die Verwendung der speziellen Java-Werkzeuge ein. Dazu gehören die grafischen Komponenten, die Ihnen in besonderer Weise dabei helfen, sich in Java-Projekten zurechtzufinden und die Struktur Ihrer Java-Projekte zu visualisieren. Anschließend beschäftigen Sie sich mit den Java-Editoren und deren Assistenten.

Java - Applikationen

Hier geht es um die Entwicklung reiner Java-Anwendungen. Dabei werden wichtige Aspekte der Kommunikation mit dem Betriebssystem sowie die Client/Server-Programmierung und auch die Netzwerkprogrammierung berücksichtigt.

Java, Datenbanken und SQL

Die meisten kommerziellen Software-Entwicklungen beschäftigen sich mit dem Zugriff auf Daten, die in einem professionellen Datenbankmanagementsystem abgelegt sind. Das gilt auch für Java-Programme.

Zu Beginn erhalten Sie zunächst eine Einführung in ein relationales Datenbanksystem, zusätzlich in die Datenmodellierung mithilfe des ERM-Modells sowie in die Normalisierung von Tabellen. Außerdem erfolgt ein Einstieg in die Anwendung der SQL-Sprache. Zusätzlich erhalten Sie einen fundierten Einblick in die Welt moderner Datenbanktechnologie sowie die Beschreibung der Standardtechniken ODBC bzw. JDBC zum Anschluss an eine Datenbank. Nach dieser Einführung zeigen wir Ihnen, wie eine professionelle Datenbankprogrammierung funktioniert.

Fallstudie „Applet-Programmierung“

Alles, was Sie gelernt haben, sollen Sie nun umsetzen: Sie werden mit Java ein kleines Spiel für eine Website programmieren. Dabei arbeiten Sie mit Java-Applets. Das sind Programme, die innerhalb von HTML-Seiten laufen.

Fallstudie „Applikationsentwicklung“

Hier probieren Sie aus, wie mithilfe von Java eine plattformunabhängige Anwendung entsteht.

Fallstudie „Datenbankanbindung“

An diesem Punkt des Lehrgangs angelangt, sind Sie fit für umfassendere Aufgaben – eine davon stellen wir Ihnen jetzt: Sie sollen eine Datenbankanbindung im Internet durchführen. Dabei entwickeln Sie eine Warenkorbfunktion für den Einkauf bestimmter Artikel und verwenden das Datenbanksystem SQL.

Aktualisierungen vorbehalten

Das bringen Sie mit Voraussetzungen für die Lehrgangsteilnahme

Für diesen Lehrgang sind gute PC- und Windows-Kenntnisse notwendig, ebenso Internet- und Englisch-Grundkenntnisse. Programmierkenntnisse wie z.B. Einblicke in HTML sind von Vorteil. Daneben sollte es Ihnen Spaß machen, im Team gemeinsam mit anderen Probleme zu lösen.

Ihre PC- und Software- Voraussetzungen

Um das Gelernte umzusetzen, benötigen Sie einen gängigen Multimedia-PC mit Windows und mindestens 600 MB freiem Festplattenspeicherplatz. Außerdem benötigen Sie ein CD-ROM- Laufwerk und den Zugang zum Internet.

Ihr Plus: Wir stellen Ihnen neben dem „Java Development Kit“ auch die Software „Eclipse“ und „SQL“ zur Verfügung.

Post für Sie

Überblick über alle Studienhefte und Materialien

Der Lehrgang „Java-Programmierer/in HAF“ beinhaltet insgesamt 14 Studienhefte sowie Softwaremodule auf 2 CD-ROMs (Java Development Kit, Eclipse und SQL). Alle Lernmaterialien werden Ihnen bequem nach Hause gesendet – aufgeteilt auf vier kompakte Lernpakete, die Sie im Abstand von jeweils drei Monaten erhalten. Diese Aufteilung hat den Vorteil, dass Sie in sinnvollen Einheiten lernen können, ohne „alles auf einmal“ schaffen zu müssen. So begleiten wir Sie kontinuierlich und sicher bis zu Ihrem Studienziel.

In der folgenden Übersicht finden Sie die Namen aller Studienhefte und Materialien, die zum Lehrgang gehören. *(Aktualisierung vorbehalten; die Anzahl der Studienhefte kann variieren)*

Name des Studienhefts/der CD-ROM:
Die Programmiersprache Java
Grundlagen der objektorientierten Programmierung
Java-Packages
Fallstudie Applet-Programmierung
Java-Packages: Swing
Projektverwaltung mit Eclipse
Eclipse-Werkzeuge
Applikationsprogrammierung: Threads und Sockets
Java-Programmierung - Spracherweiterungen
Projekt-Entwicklung, Fallstudie „Medienverwaltung“ I
Projekt-Entwicklung, Fallstudie „Medienverwaltung“ II
Java und Datenbanken
Das Datenbanksystem MySQL 5
Datenbankprojektstudie
CD-ROM: Eclipse Entwicklungsumgebung und Übungsdateien
CD-ROM: Übungs-CD

Mit den 14 Studienheften und den dazu gehörenden CD-ROMs besitzen Sie nach Beendigung des Lehrgangs ein umfassendes Nachschlagewerk. Es wird Ihnen auch zukünftig für Ihre berufliche Praxis gute Dienste leisten.