HFH HAMBURGER FERN-HOCHSCHULE

Technik

Digitale Schaltungen

Digitale Schaltungen haben eine zunehmende Bedeutung bei der Entwicklung von technischen Systemen. So wird die informationsverarbeitende Funktion innerhalb eines mechatronischen Systems in immer stärkerem Ausmaß über digitale Schaltungen realisiert. Dies beginnt bei einfachen logischen Verknüpfungen bis hin zu komplexen Schaltwerken, welche auch komplexe Algorithmen abarbeiten können. Zur Anwendung kommt dabei die Hardwarebeschreibungssprache VHDL.

Weiterbildungsinhalte

Schwerpunktthemen sind:

Einführung und Anwendung digitaler Schaltungen,
Zahlensysteme, Boole'sche Algebra, Wahrheitstabellen und Normalformen
Modellierung digitaler Schaltungen und Entwurfsmethodik
Logikminimierung und CPLD-Hardware
VHDL-Verhaltensmodellierung
Physikalische Implementierung von Logikgattern
FPGA-Technologien, FPGA-Entwurf sequenzieller Schaltungen
Latches und Flipflops
Entwurf synchroner Zustandsautomaten, Entwurf von Synchronzählern, Schieberegister
FPGA-Entwurf synchroner Schaltungen
Experimentelle Fundierung der Studieninhalte: In einem eintägigen Laborpraktikum werden mehrere Versuche selbstständig durchgeführt und protokolliert (Aufbau, Messung, Auswertung). Je nach Laborstandort steht dafür eine Auswahl an Versuchen zum Aufbau und zur Inbetriebnahme von digitalen Schaltungen zur Verfügung

Credit Points 6

Anrechnung

Die hier erworbenen Credit Points können auf die Bachelorstudiengänge Digital Engineering und Mechatronik angerechnet werden.

Studienumfang

Studienbriefe 5

Selbststudienstunden 130

Präsenzstunden 10

Leistungsnachweis bei Hochschulzertifikat

Klausur 100 min.

Komplexe Übung/Labor/Testat in Stunden 8

Gebühren

Aktuelle Informationen zu den Gebühren und der Art des Zertifikats entnehmen Sie bitte der Website oder dem Anmeldeformular.

Zulassungsvoraussetzung

Abitur oder Fachhochschulreife, alternativ abgeschlossene Berufsausbildung oder eine mindestens zweijährige, dem Weiterbildungsziel entsprechende Berufstätigkeit.

DIS 13.12.2022

Zertifikatsstudium/Akademische Weiterbildung

HFH
HAMBURGER
FERN-HOCHSCHULE

Fit für anspruchsvolle Aufgaben

Sie möchten sich auf künftige berufliche Herausforderungen vorbereiten oder Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gezielt in ihrer Entwicklung fördern? Das Zertifikatsstudium der HFH bietet Ihnen hierzu ganz flexibel die Möglichkeit – mit maßgeschneiderten, berufsbegleitenden Fortbildungsangeboten!

Angepasst an Ihren persönlichen Bedarf wählen Sie aus einer Vielzahl akademischer Weiterbildungsmodule Ihre ganz individuelle Fortbildung aus. Mit dieser Wahl liegen Sie mit Sicherheit richtig – denn das Zertifikatsstudium basiert auf dem bewährten Fernstudienkonzept der HFH. Das bedeutet: Angeleitete Selbststudienphasen werden kombiniert mit Präsenzlehrveranstaltungen, in denen Sie das bisher Erarbeitete vertiefen. Dies ermöglicht Ihnen eine berufsbegleitende, orts- und zeitunabhängige Weiterbildung – persönliche Betreuung und individuelle Beratung inklusive.

Verschiedene Zertifikate

Das Zertifikatsstudium können Sie mit Teilnahme- oder Hochschulzertifikat abschließen:

Für ein **Teilnahmezertifikat** müssen Sie an mindestens zwei Drittel der Präsenzveranstaltungen teilgenommen haben. Prüfungen sind nicht erforderlich. Auf dem Teilnahmezertifikat sind die Studieninhalte Ihres jeweiligen Weiterbildungsmoduls vermerkt.

Für ein **Hochschulzertifikat** müssen Sie einen oder mehrere Leistungsnachweise erbringen. Dem Weiterbildungsmodul Ihrer Wahl entsprechend gelten die Prüfungsordnungen des Studiengangs, aus dem das Modul stammt. Jede nicht bestandene Prüfungsleistung kann während der vereinbarten Vertragslaufzeit mindestens zweimal wiederholt werden. Die Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen ist freiwillig, wird aber empfohlen.

Das Hochschulzertifikat weist neben der Modulnote und den Studieninhalten die Leistungspunkte, die Sie durch das Studium Ihres Weiterbildungsmoduls erworben haben, nach ECTS (European Credit and Accumulation Transfer System) aus. Die Credit Points in Ihrem Hochschulzertifikat dokumentieren Ihren Studienaufwand. So werden Ihre Leistungen mit Leistungsnachweisen, die an anderen Hochschulen des europäischen Hochschulraums erworben wurden, vergleichbar.

Der Vorteil für Sie: Wenn Sie an einer Hochschule im europäischen Hochschulraum studieren, können Sie sich einmal erworbene Credit Points für artgleiche Leistungen anrechnen lassen. Dies gilt natürlich auch für ein Studium an der Hamburger Fern-Hochschule, das Sie vielleicht an den Zertifikatskurs anschließen möchten.

Die HFH

Von Anfang an auf Qualität gesetzt

Die HFH · Hamburger Fern-Hochschule wurde im Jahr 1997 gegründet und vom Senat der Freien und Hansestadt Hamburg staatlich anerkannt. Die HFH zählt zu den größten privaten Hochschulen in Deutschland. Berufsbegleitend bieten wir Bachelor- und Masterstudiengänge in den Bereichen Gesundheit und Pflege, Technik, Wirtschaft und Recht im Fernstudium an.

Präsenzlehrveranstaltungen

Den Großteil Ihres Zertifikatsstudiums absolvieren Sie im Selbststudium mit Hilfe von Studienbriefen und anderen Medien. Die Präsenzlehrveranstaltungen werden zu jedem Modul zusätzlich angeboten. Sie finden in der Regel an Freitagnachmittagen und/oder an Samstagen statt (Ausnahmen möglich).

Die genauen Termine können Sie kurz vor Semesteranfang direkt am Studienzentrum oder im Studierendenservice der HFH erfragen. Die Semester starten jährlich zum 01.01., 01.04., 01.07. und 01.10. Bitte beachten Sie, dass die Präsenzveranstaltungen für das jeweilige Modul in der Regel quartalsweise stattfinden.

Zeitaufwand/Dauer

Ein Zertifikatsmodul kann in der Regel innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden. Die HFH gewährt Ihnen insgesamt zwei Semester Zeit, um das jeweilige Modul abzuschließen – inklusive eines gebührenfreien Wiederholungssemesters, falls Sie aufgrund Ihrer beruflichen oder familiären Verpflichtungen etwas länger benötigen.

Ansprechpartnerin

Frau Eva Herzyk steht Ihnen für eine Beratung gern zur Verfügung.

E-Mail: eva.herzyk@hamburger-fh.de
Telefon: 040-35094-320