

Wie sehen die Studieninhalte im Einzelnen aus?

Erster Studienbaustein

Photogrammetrische Datenerfassung

Mathematische Grundlagen, Bearbeitung von Stereomodellen und von Einzelbildern, Orthoprojektion, Weiterverarbeitung der Daten, digitale Photogrammetrie

Raumbezogene Informationssysteme

Räumliche und nicht-räumliche Informationssysteme, Raumbezugssysteme primärer und sekundärer Metrik, Erfassung grafischer und attributiver raumbezogener Daten, Einführung in ein Geo-Informationssystem

Einführung in die EDV und Programmierung

Aufbau eines Personalcomputers, Daten und Programme, Algorithmen und Datenstrukturen, Zahlen und Zeichen, Aussagelogik, Einführung in das Betriebssystem UNIX, Phasen der Programmentwicklung, Implementierungswerkzeuge, Steueranweisungen, Vektoren, Dateien, Funktionen, Speicherverwaltung, Daten und Ergebnisübergabe, Adressvariable, verkettete Listen, Parameterübergabe

Zweiter Studienbaustein

Digitale Bildverarbeitung und Fernerkundung

Radiometrische und geometrische Merkmale digitaler Bilder, mathematische Beschreibung, Entstehung, Speicherung und Wiedergabe digitaler Bilder, Modifikation der Grauwertverteilung, Segmentierung, Operationen im Orts- und Frequenzbereich, multispektrale Klassifizierung, geometrische Transformationen, Umwandlung von Rasterdaten, Elektromagnetische Strahlung, Absorption, Transmission, Reflexion, Sensoren, Auflösungsvermögen, Sensorplattformen, Satellitenbahnen, Erdbeobachtungssysteme, Beschaffung von Fernerkundungsdaten

Relationale Datenbanken

Datenmodelle, Entity Relationship Diagramme, Normalisierung, Arbeiten mit einer Desktop-Datenbank und mit einer Server-Datenbank, Datenbanksprache SQL

Dritter Studienbaustein

Raumbezogene Modellierung und Analyse

Geometrie – Topologie – Attribute, Datenmodellierung, Software-Funktionen zur Datenanalyse, Datenaustausch, Klassifizierung verfügbarer Softwaresysteme, Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Softwaresystemen

Anwendung grafischer Grundsoftware

Einführung in die grafische Datenverarbeitung, Visualisierung raumbezogener Daten, Grafische Grundsoftware, Interaktion mit raumbezogenen Daten, Benutzeroberflächen

Internet-Dienste und Anwendungen

Internet (Geschichte, Standards, Trends), Dienste (eMail, Telnet, FTP, IRC, News, WWW), Erstellung von Homepages (HTML, CGI), Sicherheit und Copyrightschutz

Koordinatensysteme und Satellitenpositionierung

Figur der Erde, Koordinatensysteme mit Transformationen, satellitengestützte Messungen (GPS), Kartenprojektionen

Vierter Studienbaustein

Computerkartografie

kartografische Gestaltung (Kartengrafik, grafische Mindestgrößen, Gestaltungsmittel, Generalisierung), Inhalte topografischer und thematischer Karten (Situation, Gelände, Schrift, Rand/Rahmen)

Realisierung von GIS-Projekten

Datenqualität, Metadaten, Datenquellen, Amtliche Geobasisdaten, Vereinigung von Datensätzen unterschiedlicher Art, z.B. aus GPS-Messungen, Satellitenbildern

Selbständige Projektarbeit

Bearbeitung eines GIS-Projekts mit konzeptionellem oder realisierungsbezogenem Schwerpunkt

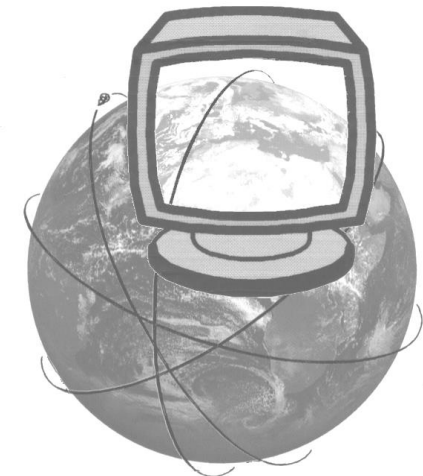
Abschlussarbeit 6-8 Wochen berufsbegleitend



TECHNIK
HOCHSCHULE MAINZ
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

Berufsbegleitendes Weiterbildungsstudium (Zertifikat)

Geoinformatik



Wozu das Weiterbildungsstudium?

In den letzten zehn Jahren hat sich eine neue Art von digitalen Informationssystemen etabliert: Raumbezogene Informationssysteme, auch Geo-Informationssysteme genannt. Diese Systeme haben sich am Markt in den unterschiedlichsten Branchen sehr schnell durchgesetzt. Als Anwender zu nennen sind hier insbesondere alle mit Planungsaufgaben und mit der Verwaltung umfangreicher raumbezogener Datenbestände befassten Institutionen, seien es öffentliche Verwaltungen oder privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen. Schätzungen gehen beispielsweise davon aus, dass etwa 80% aller Daten einer Kommune raumbezogen sind. Raumbezogene IT-Verarbeitung erfordert speziell ausgebildetes Fachpersonal, das für die Konzipierung, für die Beschaffung und für den Betrieb dieser Systeme verantwortlich ist.

Die Teilnehmer des Weiterbildungsstudiums sollen in die Lage versetzt werden, diese Aufgaben zu übernehmen, sei es am bisherigen oder an einem neuen Arbeitsplatz, und zwar, indem Sie sich neu qualifizieren oder indem Sie ihre bereits vorhandene Kompetenz erhöhen.

Was erwartet Sie?

Wenn Sie eine entsprechende Vorbildung haben, können Sie mit dem Weiterbildungsstudium Kenntnisse im Berufsfeld ‚Geoinformatik‘ auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft erwerben. Das Studium soll berufsbegleitend absolviert werden. Somit können auch etablierte Fachleute unterschiedlicher Fachdisziplinen teilnehmen.

Sie können sich in einem speziellen Zweig der angewandten Informatik umfassend weiterbilden, indem Sie über einen Zeitraum von zwei Jahren insgesamt vier Studienbausteine belegen. Wenn Ihr Zeitbudget knapp bemessen ist, können Sie aber auch nur einen oder mehrere Studienbausteine auswählen, um gezielt einen bestimmten Teilsektor abzudecken.

Wer ist angesprochen?

Landschafts-, Umwelt-, Stadt-, Raum-, Verkehrs- und Vertriebsplaner, Mitarbeiter kommunaler Verwaltungen und sonstiger öffentlicher Einrichtungen, von Energieversorgungs- und Telekommunikationsunternehmen, von Planungs- und Ingenieurbüros und aus verwandten Branchen.

Welche Zugangsvoraussetzungen bestehen?

Die Teilnehmer benötigen ein abgeschlossenes Hochschulstudium der Ingenieur- oder Naturwissenschaften oder - bei anderen Studienabschlüssen - Berufserfahrung im Planungsbereich.

In welcher Form werden die Studienveranstaltungen angeboten?

Das Studium besteht aus mehreren berufsbegleitenden Studienbausteinen. Jeder Studienbaustein umfasst ein Studiensemester im Umfang von etwa 120 Stunden.

Die Lehrveranstaltungen bestehen aus 7-8 Veranstaltungsböcken, jeweils freitags von 10:15 bis 19:15 Uhr und samstags von 8:15 bis 13:15 Uhr in einem zweiwöchentlichen Turnus während der Vorlesungszeiten (März bis Juli bzw. Oktober bis Januar).

Der erste und der dritte Studienbaustein werden jeweils im Sommersemester, der zweite und der vierte jeweils im Wintersemester angeboten.

Welche Kosten entstehen?

Die Teilnahmegebühr beträgt zur Zeit 613,50 € pro Studienbaustein. Mehrwertsteuer wird nicht erhoben.

Wie sieht der Qualifikationsnachweis aus?

Es wird ein qualifiziertes Hochschulzertifikat ausgestellt.

Wie ist das Studium aufgebaut?

Das Weiterbildungsstudium besteht aus vier Studienbausteinen.

Der erste Studienbaustein ist als Einführung in die Thematik konzipiert. Der zweite und dritte Studienbaustein bilden eine gewisse Einheit. Der vierte Studienbaustein vervollständigt die einzelnen Bausteine zu einem kompletten Weiterbildungsstudium.

Alle Studienbausteine können grundsätzlich einzeln oder nacheinander als Gesamtpaket belegt werden. Um einen möglichst guten Studienerfolg zu erzielen, empfiehlt es sich, das gesamte Angebot wahrzunehmen.

Wo können Sie sich anmelden?

Hochschule Mainz
Lehrinheit Geoinformatik und Vermessung
Weiterbildung Geoinformatik
Lucy-Hillebrand-Strasse 2
55128 Mainz

Weitere Informationen erhalten Sie unter
<http://www.hs-mainz.de/technik/geoinformatik-und-vermessung/geoinformatik-zertifikat-teilzeit-weiterbildung/index.html>

Telefon: 06131 628-1438

Telefax: 06131 628-91438

E-Mail: gv_weiterbildung@lists.hs-mainz.de