

# Mitteilungsblatt – Sondernummer der Paris Lodron-Universität Salzburg

---

## **137. Curriculum für das Masterstudium Angewandte Geoinformatik an der Paris Lodron-Universität Salzburg**

(Version 2009)

Dieses Curriculum wurde von der Curricularkommission Geographie der Universität Salzburg in der Sitzung vom 16. Juni 2009 in Abänderung des Curriculums für das Bachelor- und Masterstudium Geographie an der Universität Salzburg (Version 2007) beschlossen.

Der Senat der Universität Salzburg erlässt auf Grund des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (UG 2002), BGBl. I Nr. 120/2002 idgF, das vorliegende Curriculum für das Masterstudium Angewandte Geoinformatik.

### **§ 1 Allgemeines und Zulassung**

(1) Das Masterstudium Angewandte Geoinformatik umfasst vier Semester. Der Gesamtumfang beträgt 120 ECTS-Punkte. Absolventinnen und Absolventen wird der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt: „MSc“, verliehen.

(2) Das Masterstudium Angewandte Geoinformatik ist in Module gegliedert, die Anrechnung gleichwertiger Studienleistungen soll vorrangig auf der Ebene von Modulen erfolgen.

(3) Empfohlen zur Zulassung zum Masterstudium Angewandte Geoinformatik sind AbsolventInnen eines Bachelor-, Fachhochschul- oder Diplomstudiums aus den Bereichen der raumorientierten Wissenschaften (z.B. Geographie, Geodäsie, Ressourcen- bzw. Umweltwissenschaften, Ökologie, Planung). AbsolventInnen aus anderen Studien wie z.B. Informatik ebenso wie AbsolventInnen ohne ausreichende Geoinformatik-Vorkenntnisse wird empfohlen, einschlägige LV aus dem Bachelor-Studium Geographie zu absolvieren und diese im Wahlbereich der Module 1-4 sowie im freien Wahlfach zur Anrechnung zu bringen.

(4) Das Studium kann in deutscher oder englischer Sprache sowie in Mischformen angeboten werden.

### **§ 2 Qualifikationsprofil**

Die Geoinformatik ist ein methodenorientiertes Querschnittsfach auf Grundlage räumlicher Konzepte und Arbeitsweisen, das im Rahmen von und in Kooperation mit zahlreichen Anwendungsfeldern (z.B. Planung, Ressourcenwirtschaft, Logistik, Mobilität, Marketing, Natur- und Umweltschutz, Sicherheit u.v.a.m.) in Wert gesetzt wird. Absolventen benötigen Schnittstellenkompetenzen zu Anwendungsfächern und sind Träger zentraler Kompetenzen für explizit räumliche Informationsverarbeitung

Die im Masterstudium Angewandte Geoinformatik vermittelten Qualifikationen bauen auf fachlichen und methodischen Grundkenntnissen raumorientierter Wissenschaften wie z.B. der Geographie auf und setzen Basiswissen und Fertigkeiten in der Praxis angewandter Geoinformatik voraus.

Das Studium vermittelt konzeptuell und methodisch fundierte, anwendungsorientierte Kenntnisse, spezifische Denkweisen, analytische Methoden und Techniken sowie Lösungskompetenzen in zentralen Fachbereichen der Geoinformatik, insbesondere

- Geodatenerfassung und kartographische Kommunikation;
- Datenmodellierung und Geodatenbanken;
- Repräsentation und Analyse bzw. Simulation dynamischer Systeme;
- Analysemethoden im Gesamtspektrum der Geoinformatik: GIS, FE, Statistik;
- Standards für Architekturen offener, verteilter Systeme und Geodateninfrastrukturen;
- Entwicklung von Geo-Applikationen.

AbsolventInnen des Studiums sind in der Lage eigenständig auch komplexe Projekte und Anwendungen in der Geoinformatik zu konzipieren und zu leiten sowie im Rahmen von Geodateninfrastrukturen zu kooperieren. Ziel ist fundierte Entscheidungsunterstützung in allen Anwendungsbereichen der Geoinformatik.

Die Praxisgerechtigkeit der Qualifikation wird durch berufsorientierte Kenntnisse und Fertigkeiten gewährleistet, sowie durch besondere Betonung der Kommunikation von Ergebnissen und entscheidungsunterstützenden Aussagen.

Das Studium ist wissenschaftlich fundiert, vermittelt ein breites Spektrum wissenschaftlicher Arbeitsweisen und befähigt damit zum Einstieg in facheinschlägige Doktoratsstudien.

### **§ 3 Aufbau und Ablauf des Studiums**

Das Masterstudium Angewandte Geoinformatik ist aus Pflichtfächern mit angebotsabhängigen Wahlmöglichkeiten (in § 5 gekennzeichnet mit ‚Wahl aus ...‘) sowie aus dem freien Wahlfach aufgebaut. Als Wahlmöglichkeiten können durch die Curricularkommission auch weitere sinngemäß dem Fach des jeweiligen Moduls zuzuordnende Lehrveranstaltungen berücksichtigt werden.

In § 5 sind die Module und Lehrveranstaltungen dieses Masterstudiums aufgelistet.

Im Verlauf des Studiums sind zumindest zwei LV vom Typ Seminar zu absolvieren.

Neben dem universitären Teil der Ausbildung beinhaltet das Studium eine Pflichtpraxis gem. § 7.

Studienbegleitend ist ein persönliches Portfolio zu erstellen. Das Portfolio ist eine individuelle Darstellung von Arbeitsergebnissen aus dem Studienbetrieb bzw. der eigenen Praxis. Das Portfolio wird als öffentliche Online-Sammlung (Webseite, Blog etc.) digitaler Dokumente erstellt. Der Betreuer der Masterarbeit bestätigt die Abgabe des Portfolios zum Studienende, dies ist Voraussetzung für die Beurteilung der Masterarbeit.

Das Studium wird mit einer Masterarbeit und einer kommissionellen Masterprüfung abgeschlossen.

Die Planung des Lehrveranstaltungsangebots und die Praxis der Anrechnung an anderen Universitäten absolvierter LV sind so auszurichten, dass nach Möglichkeit Auslandsstudiensemester nicht zu Studienverzögerungen führen.

### **§ 4 Lehrveranstaltungstypen**

(a) Lehrveranstaltungen (LV) sind wissenschaftlicher Unterricht. Lehrveranstaltungen im Sinne dieser Verordnung sind:

- (1) Vorlesungen (VO) führen in Teilbereiche des Faches und seine Methoden ein.
- (2) Übungen (UE) dienen dazu, Methoden der Geoinformatik unter Anleitung anzuwenden und spezielle Fachthemen in Projekt- oder Gruppenarbeit zu vertiefen.
- (3) ‚Summer Schools‘ - ‚short intensive programmes‘ (SS): kompakte Präsenzveranstaltungen, in denen thematisch fokussiertes Wissen sowie Arbeitsweisen projektbezogener (internationaler) Kooperation vermittelt werden.
- (4) Seminare (SE) greifen Schwerpunktthemen und aktuelle wissenschaftliche Debatten auf. Sie schulen die Analyse- und Problemlösungskompetenz sowie den kritischen Umgang mit Theorien. Mit der Erstellung schriftlicher Arbeiten lernen die Studierenden die Aufarbeitung theoretischer und empirischer Grundlagen und ihre kohärente Darstellung. Die Seminararbeiten werden – didaktisch angemessen aufbereitet – mündlich präsentiert. Seminare verlangen die aktive Beteiligung aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den Diskussionen.
- (5) Exkursionen (EX) veranschaulichen Studieninhalte im Gelände. Sie dienen der Überprüfung der theoretischen Grundlagen und können zur Anwendung und Erprobung methodischer Zugänge genutzt werden.

Alle Lehrveranstaltungen mit Ausnahme von Vorlesungen sind anwesenheitspflichtig und prüfungsimmanent.

(b) Für folgende Lehrveranstaltungstypen gelten folgende Höchstteilnehmerzahlen (diese können mit Zustimmung der Lehrveranstaltungsleitung im Bedarfsfall überschritten werden):

- SE: 16
- UE: 25
- EX: 25

## § 5 Studieninhalte und Modulstruktur

Nachstehend sind die Module und einzelnen Lehrveranstaltungen dieses Masterstudiums aufgelistet. Die Zuordnung zur Semesterfolge ist eine Empfehlung und stellt sicher, dass die Abfolge der Lehrveranstaltungen optimal auf Vorwissen aufbaut und den typischen Jahresarbeitsaufwand von 60 ECTS-Punkten nicht überschreitet.

|                |                                       | Typ | SSt      | ECTS      | Semester |    |     |    |
|----------------|---------------------------------------|-----|----------|-----------|----------|----|-----|----|
|                |                                       |     |          |           | I        | II | III | IV |
| <b>Modul 1</b> | <b>Angewandte Geoinformatik</b>       |     | <b>7</b> | <b>12</b> |          |    |     |    |
| Pflicht        | Projektpraktikum GIS                  | PK  | 3        | 5         | 5        |    |     |    |
| Pflicht        | Analyse und Modellierung              | SE  | 2        | 3         |          | 3  |     |    |
| Wahl aus ...   | Geodatenerfassung (Spezialthemen)     |     | 2        | 4         | 4        |    |     |    |
|                | Geomorphologische Anwendungen von GIS |     | 2        | 4         |          |    |     |    |
| <b>Modul 2</b> | <b>Theorie und Methoden GIScience</b> |     | <b>8</b> | <b>12</b> |          |    |     |    |
| Pflicht        | GIScience: Theorie und Konzepte       | SE  | 2        | 3         |          |    | 3   |    |
| Pflicht        | Bildanalyse in der Fernerkundung      | UE  | 2        | 3         | 3        |    |     |    |
| Pflicht        | Kartographie und Geovisualisierung    | UE  | 2        | 3         | 3        |    |     |    |
| Wahl aus ...   | Geostatistik                          |     | 2        | 3         |          | 3  |     |    |
|                | Quantitative Methoden                 |     | 2        | 3         |          |    |     |    |

|                |  |        |          |            |           |           |           |           |
|----------------|--|--------|----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Modul 3</b> | <b>Geoinformations-Management</b>                                      |        | <b>8</b> | <b>12</b>  |           |           |           |           |
| Pflicht        | Entwurf von Geo-Datenmodellen  | UE     | 2        | 2          | 2         |           |           |           |
| Pflicht        | Verteilte GI-Architekturen   | VO     | 2        | 2          | 2         |           |           |           |
| Wahl aus ...   | OpenGIS: Standards und Architekturen                                   |        | 2        | 4          |           | 4         |           |           |
|                | Web-Dienste und Online-Applikationen                                   |        | 2        | 4          |           |           | 4         |           |
|                | Location Based Services  |        | 2        | 4          |           |           |           |           |
| <b>Modul 4</b> | <b>Applikationsentwicklung</b>   |        | <b>8</b> | <b>12</b>  |           |           |           |           |
|                | Softwareentwicklung  | VO,UE  | 4        | 6          | 3         | 3         |           |           |
|                | Geo-Applikationsentwicklung  | UE     | 4        | 6          |           | 3         | 3         |           |
| <b>Modul 5</b> | <b>Systemanalyse</b>   |        | <b>4</b> | <b>6</b>   |           |           |           |           |
|                | Systeme, Modelle, Simulation   |        | 2        | 2          |           | 2         |           |           |
|                | Geosimulation  |        | 2        | 4          | 4         |           |           |           |
| <b>Modul 6</b> | <b>Geographische Exkursion(en) oder 'Short Intensive Programme(s)'</b> |        | <b>4</b> | <b>4</b>   |           |           |           |           |
|                |  | EX, SS | 4        | 4          |           | 4         |           |           |
| <b>Modul 7</b> | <b>Berufsqualifizierung</b>  |        | <b>8</b> | <b>12</b>  |           |           |           |           |
|                | Projektmanagement  | UE     | 2        | 3          |           | 3         |           |           |
|                | Moderation und Kommunikation   | UE     | 2        | 3          | 3         |           |           |           |
|                | Arbeits- und Unternehmensrecht   | VO     | 2        | 3          |           | 3         |           |           |
|                | BWL für Unternehmer  | VO     | 2        | 3          |           |           | 3         |           |
| <b>Modul 8</b> | <b>Freies Wahlfach</b>   |        |          | <b>6</b>   | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  |           |
|                | <b>Portfolio</b>   |        |          | <b>2</b>   |           |           |           | <b>2</b>  |
|                | <b>Pflichtpraxis</b>   |        |          | <b>10</b>  |           |           |           | <b>10</b> |
|                | 7 Wochen externe Praxis gem. §7  |        |          |            |           |           |           |           |
|                | <b>Masterarbeit</b>  |        |          | <b>30</b>  |           | <b>0</b>  | <b>4</b>  | <b>26</b> |
|                | <b>Masterprüfung</b>   |        |          | <b>2</b>   |           |           |           | <b>2</b>  |
| <b>Summe</b>   |  |        |          | <b>120</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> |

## **§ 6 Masterarbeit**

Für Masterarbeiten gelten die Regelungen in § 23 der Satzung der Universität Salzburg. Das Thema der Masterarbeit ist den Fächern der Studienmodule 1-5 zu entnehmen.

## **§ 7 Pflichtpraxis**

- (a) Studierende haben im Verlauf ihres Studiums eine facheinschlägige Pflichtpraxis zur Erschließung möglicher Berufsfelder im Ausmaß von mindestens 7 Wochen zu absolvieren. Die Praxis kann zusammenhängend oder in 2 Teilen abgelegt werden, wobei 1 Teil mindestens 3 Wochen lang sein muss. Die Pflichtpraxis wird mit 10 ECTS-Punkten bewertet.
- (b) Die Pflichtpraxis ist grundsätzlich außerhalb der Universität in von der Curricularkommission anerkannten Institutionen auf Basis einer Praxisvereinbarung zu absolvieren.
- (c) Sollte es keine Möglichkeit geben, die Praxis außerhalb der Universität durchzuführen, so muss der Studentin oder dem Studenten die Möglichkeit geboten werden, an einem universitären Projekt mitzuarbeiten. Hierfür gebührt keine finanzielle Entschädigung.
- (d) Die Praxisbescheinigung als Grundlage der Anrechnung muss mindestens folgende Punkte aufweisen:
  - 1. Ort und Dienststelle der Institution, bei der das Praktikum absolviert wurde
  - 2. Zeitraum und Beschäftigungsumfang der Praxis
  - 3. Kurzbeschreibung der ausgeführten Tätigkeiten
  - 4. Schriftliche Beurteilung durch die verantwortliche Betreuerin oder den verantwortlichen Betreuer

## **§ 8 Vergabe von Plätzen bei Lehrveranstaltungen mit limitierter TeilnehmerInnenzahl**

Bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter TeilnehmerInnenzahl werden bei Überschreitung der HöchstteilnehmerInnenzahl durch die Anzahl der Anmeldungen Studierende des Masterstudiums Angewandte Geoinformatik, dann Studierende des Masterstudiums Geographie und in der Folge Studierende anderer Studienrichtungen aufgenommen.

Studierende des Masterstudiums Angewandte Geoinformatik werden abhängig vom Studienfortschritt in Lehrveranstaltungen aufgenommen, wobei jene Studierende, welche im Curriculum weiter fortgeschritten sind (gemessen an der höheren Anzahl absolvierter ECTS), bevorzugt werden.

## **§ 9 Prüfungsordnung**

- (1) Lehrveranstaltungen werden einzeln als Lehrveranstaltungsprüfungen beurteilt.
- (2) Prüfungsarbeiten sind auf Aufforderung der Lehrveranstaltungsleiterin oder des Lehrveranstaltungsleiters auch in digitaler Form zu übermitteln.
- (3) Mündliche Prüfungen sind öffentlich.

## **§ 10 Kommissionelle Masterprüfung**

- (1) Der erste Teil der Masterprüfung besteht aus der Ablegung der Prüfungen über alle in § 5 angeführten Module bzw. Prüfungsfächer.

(2) Der zweite Teil der Masterprüfung ist eine kommissionelle Prüfung aus 2 Fächern entsprechend den Modulen 1-5. Diese Prüfungsfächer werden von der Kandidatin bzw. dem Kandidaten vorgeschlagen.

Voraussetzungen für die Anmeldung zur kommissionellen Masterprüfung sind:

- Nachweis der Absolvierung des ersten Teils der Masterprüfung
- Nachweis der Abgabe des Portfolios gem. § 3
- Nachweis der positiven Beurteilung der Masterarbeit gem. § 6
- Nachweis der Absolvierung des Pflichtpraxis gem. § 7

## **§ 11 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

(a) Das Curriculum sowie allfällige Änderungen des Curriculums treten gem. Satzung der Universität Salzburg (Teil Studienrecht, § 8 (2)) mit dem der Kundmachung unmittelbar folgenden 1. September eines Jahres in Kraft.

(b) Studierende in bisherigen Curricula können den Übertritt in das vorliegende Curriculum schriftlich an die zuständige akademische Behörde erklären. Ab dem 1.9.2011 unterliegen Studierende jedenfalls dem vorliegenden Curriculum.

(c) Bis einschließlich dem Sommersemester 2011 wird auf der Grundlage von Äquivalenzlisten der Abschluss sowohl des bisherigen wie auch des vorliegenden Curriculums ermöglicht.

---

### **Impressum**

Herausgeber und Verleger:  
Rektor der Paris Lodron-Universität Salzburg  
O.Univ.-Prof. Dr. Heinrich Schmidinger  
Redaktion: Johann Leitner  
alle: Kapitelgasse 4-6  
A-5020 Salzburg