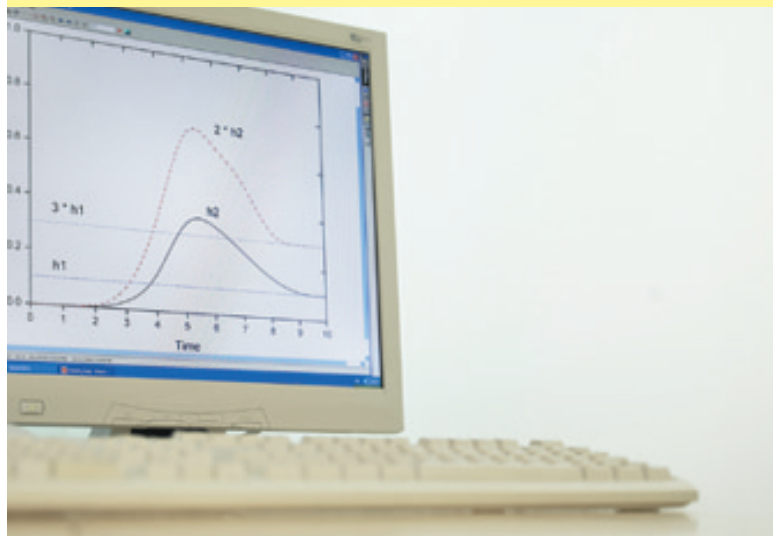


## Gesundheitssysteme effizienter gestalten



**Donau-Universität Krems**

Zentrum für Praxisorientierte Informatik



## Professional MSc Informationstechnologien im Gesundheitswesen

Postgradualer Universitätslehrgang, Master of Science

4 Semester, berufsbegleitend

### Persönliche Beratung und Bewerbung

Mag. Walter Seböck, MAS, MBA  
Donau-Universität Krems  
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30, A-3500 Krems  
Tel. +43 (0)2732 893-2317  
Fax +43 (0)2732 893-4304  
walter.seboeck@donau-uni.ac.at

Dr. Christian Johner  
Calcucare Institute  
Kaiser-Joseph-Straße 274, D-79098 Freiburg  
Tel. +49 (0)700 225 28 227  
Fax +49 (0)761 217 26 97  
christian.johner@calcucare.de

Powered by

 **CALCUCARE**

Ein kontinuierlich steigender Kostendruck lastet auf den Gesundheitssystemen und zwingt zu drastischen Änderungen. Die Ursachen für diesen Kostendruck sind vielfältig:

- Die Überalterung der Gesellschaft in Europa bringt eine verstärkte Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems mit sich.
- Gleichzeitig wird – bedingt durch die Altersstruktur, aber auch durch andere Faktoren wie Arbeitslosigkeit – die Finanzierung des Gesundheitssystems von immer weniger Menschen getragen.
- Immer mehr Krankheiten benötigen aufwändige Diagnostik, teure Behandlungsverfahren und Medikamente.

Die Ausgaben für die Gesundheitssysteme in Europa wachsen schneller als das Bruttosozialprodukt. Anbieter im Gesundheitswesen wie Krankenhäuser, Hersteller von medizintechnischen Geräten und die pharmazeutische Industrie müssen darauf reagieren. Gemeinsam stehen sie vor der riesigen Herausforderung, möglichst schnell Produkte herzustellen und Dienstleistungen anzubieten, die eine **genauere Diagnose und wirkungsvollere Therapien bei gleichzeitig niedrigeren Kosten ermöglichen.**

Informationstechnologien (IT) bieten Ansätze, diese Ziele zu erreichen. Für Dienstleister und Produkthersteller wird es daher wettbewerbsentscheidend sein, diese Möglichkeiten zu erkennen und wahrzunehmen. Die Realität zeigt jedoch, dass zahlreiche IT-Projekte im Gesundheitsbereich ihre Ziele in Bezug auf Zeit und Kosten ver-

fehlen, zudem erschweren nationale und internationale Gesetze, Normen und Standards die erfolgreiche Umsetzung derartiger Projekte.

Das Master-Programm „Informationstechnologien im Gesundheitswesen“ zeigt auf, wie Fehler bei der Implementierung von neuen Technologien vermieden werden können und vermittelt Kenntnisse über die Entwicklung und Anwendung von IT zur Erhöhung der Effizienz und Effektivität von Gesundheitssystemen.

Inhaltlich schlägt der Studiengang eine **Brücke zwischen den Bereichen Medizin und Informationstechnologie** und vermittelt profundes IT- und Healthcare-Managementwissen, Verständnis für Technologien, für die medizinische Datenanalyse, sowie solide Kenntnisse verschiedener Gesundheitssysteme und medizinischer Softwareentwicklungen.

# Informationstechnologien im Gesundheitswesen

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte in Krankenhäusern, Krankenkassen, Non-Profit-Organisationen und Entscheidungsträger in der Gesundheitspolitik, die lernen möchten, wie Informationstechnologien strategisch eingesetzt werden, wie Prozesse effizienter und effektiver gestaltet werden können und welche Korrelationen zwischen therapeutischen Verfahren und klinischen Ergebnissen bestehen und wie sie genutzt werden können.
- Personen, die mit der Entwicklung, Herstellung oder Qualitätssicherung von medizinischen Geräten, Medikamenten oder medizinischer Software (z.B. elektronische Patientenakten, Krankenhausinformationssysteme, Expertensysteme) betraut sind. TeilnehmerInnen mit diesem beruflichen Hintergrund vermittelt der Studiengang insbesondere technisches Know-how wie Softwarearchitektur, Test- und Validierungsverfahren sowie Kenntnisse über regulatorische Rahmenbedingungen z.B. im Umfeld der Good Clinical Practice, Good Laboratory

Practice oder der Computervalidierung.

- Verantwortliche für den Betrieb von IT-Infrastrukturen.
- Personen, die mit der Verteilung und Auswertung von Informationen und im Informationsmanagement tätig sind (wie z.B. Statistiker, Epidemiologen, Controller, Informatiker).

Das Master-Programm „Informationstechnologien im Gesundheitswesen“ setzt kein spezifisches Vorwissen im IT-Bereich voraus, allerdings sind EDV-Grundkenntnisse erforderlich.

## Ziel des Lehrgangs

Der Lehrgang macht Sie mit allen regulatorischen Rahmenbedingungen, Werkzeugen und Techniken des Informationsmanagements im Gesundheitswesen vertraut.

Er qualifiziert Sie:

- Informationstechnologien zu beurteilen und anzuwenden, um zwei Ziele zu erreichen: Zum einen die

Arbeitsabläufe im Gesundheitswesen (z.B. in Krankenhäusern, Praxen, Laboren und bei Krankenkassen) zu niedrigeren Kosten durchzuführen und zum anderen die Verfahren therapeutisch und diagnostisch wirksamer einzusetzen.

- Medizinische Produkte (Software, Geräte, Pharmazeutika) und Dienstleistungen schneller und preisgünstiger herzustellen und anzubieten.
- IT-Infrastrukturen im Gesundheitswesen effizient und effektiv zu entwickeln und zu betreiben.

## Zulassungsvoraussetzungen

Angesprochen sind Personen, die über einen einschlägigen akademischen Abschluss verfügen und Personen, die aufgrund einer sonstigen Ausbildung und einer relevanten, einschlägigen Berufspraxis eine gleichzuhaltende/gleichwertige Qualifikation vorweisen können. In beiden Fällen ist die Absolvierung eines Aufnahmeverfahrens Voraussetzung.

## Die Module

### Basiscurriculum

Das Basiscurriculum bildet die Grundlage für alle Professional-MSc-Lehrgänge an der Abteilung für Telekommunikation, Information und Medien. Es vermittelt den allgemein gültigen Wissensstand im Umfeld neuer Technologien, der neben betriebswirtschaftlichen, rechtlichen und kommunikativen Kenntnissen auch die Grundlagen und Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) umfasst.

### 1 Grundlagen BWL und Management

In diesem Modul wird entscheidungsorientiertes Grundwissen für den unternehmerischen Alltag ebenso vermittelt wie die Fähigkeit zur Erfassung von innerbetrieblichen ökonomischen Prozessen und wirtschaftlich relevanten Beziehungen im Unternehmensumfeld.

#### Inhalte

- Einführung in die BWL
- Buchhaltung & Bilanzierung
- Investitionsrechnung
- Kennzahlenermittlung
- Controlling & strategische Planung

### 2 IKT-Grundlagen

Themen sind die Technik und Einsatzpotenziale drahtloser und drahtgebundener Kommunikationsformen sowie die Formen des Datenaustausches und webservice-orientierte Programmiersprachen.

- Grundlagen Mobilkommunikation
- Sprach- und Datenkommunikation
- Beschreibungssprachen (HTML, XML etc.)

### 3 Recht

Zur Sensibilisierung der TeilnehmerInnen für rechtliche Fragestellungen werden die beruflichen Rahmenbedingungen und gesetzlich definierten Handlungsspielräume aufgezeigt.

- Wirtschaftsrecht: rechtliche Grundlagen, Arbeits- und Vertragsrecht, Gesellschaftsrecht
- Informationsrecht: E-Commerce-Recht, Datenschutzrecht, Urheberrecht
- Recht im Gesundheitswesen

### 4 Kommunikation

Die Grundlagen und Prinzipien der Kommunikation, Wege zur Verbesserung des persönlichen Kommunikations- und Vortragsstils der TeilnehmerInnen und der Einsatz moderner audio-visueller Präsentationstechnologien werden in diesem Modul vermittelt.

#### Inhalte

- Kommunikations- und Präsentationstechnik: konzeptionelle Strukturierung, Kommunikationstheorie, Rhetorik
- Social Competence: Konfliktmanagement, Teambuilding, Leadership, Small Talk

### 5 IKT-Anwendungen

Dieses Modul beschäftigt sich mit den einsatzorientierten Anwendungen von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie den damit verbundenen Fragestellungen.

#### Inhalte

- Sicherheit und Datenschutz
- Information Security
- Datenbankmanagement
- Internetanwendungen
- Software-Engineering

### Fachvertiefung

- 1 IT-Management**  
IT-Manager stehen vor der herausfordernden Aufgabe, neue IT-Strategien zu entwerfen und umsetzen zu müssen. Dafür sollen geeignete Projekte identifiziert, geleitet und überwacht werden. Die IT-Manager müssen in der Lage sein, bestehende Technologien zu überblicken und zu bewerten.

#### Inhalte

- IT-Strategieentwicklung
- IT-Projektmanagement
- IT-Controlling
- IT-Marketing
- E-Business-Management
- Datawarehousing
- Benchmarking

- 2 Healthcare Management und Business Intelligence**  
Zunehmend werden speziell für das Gesundheitswesen Managementtechniken entwickelt und angewendet. Das Modul lehrt das aktuelle Wissen über Zusammenhänge zwischen medizinischer Behandlung, einer sich verändernden Gesellschaft einerseits und den klinischen und wirtschaftlichen Ergebnissen andererseits. Dabei wird besonderes Gewicht auf die Datenanalyse gelegt, mit Hilfe derer effizientere diagnostische und therapeutische Verfahren identifiziert werden sollen.

#### Inhalte

- Controlling und Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen
- Gesundheitsökonomie, Vergleich internationaler Gesundheitssysteme
- Standards und Klassifizierungen
- Trends im Gesundheitswesen
- Medizinische Statistik, künstliche Intelligenz, Modellierung, Simulation
- E-Healthsysteme, Gesundheitskarte, elektronische Patientenakte, E-Clinical-Trials und Telemedizin
- Marketing im Gesundheitswesen

- 3 Entwicklung und Betrieb von IT-Anwendungen und -Infrastrukturen im Gesundheitswesen**  
Die Informationstechnologien haben in allen Bereichen des Gesundheitswesens Einzug gehalten. Diese meist heterogenen IT-Landschaften gilt es zu integrieren, zu betreiben und durch eigenentwickelte Anwendungen zu ergänzen. Dabei müssen nicht nur eine Vielzahl an Normen, Gesetzen und Standards eingehalten werden, sondern auch die hohen Anforderungen an die Qualität der Produkte und Dienstleistungen erfüllt werden.

#### Inhalte

- Architekturen und Integration von Enterprise-Applikationen
- Rechenzentrumsbetrieb
- IT-Security
- Softwareentwicklung, und -validierung
- Nationale und internationale Normen, Standards, Gesetze
- Krankenhausinformationssysteme
- Zertifizierung



### > Vortragende

Die Vortragenden setzen sich aus nationalen und internationalen Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammen, um sowohl den aktuellen Stand der Forschung als auch den der Praxis vermitteln zu können.

### Vermittlungsmethoden

**Vortrag:** Frontalvorträge bieten Ihnen in Kombination mit anschließenden Feedback-Runden einen anschaulichen Einstieg in die jeweiligen Themenbereiche.

**Case Studies:** Anhand von Beispielen aus der Praxis studieren Sie in Kleingruppen konkrete Anwendungen der IT im Gesundheitswesen.

### > Das Studienprogramm kann in Krems/Österreich oder in Freiburg/Deutschland absolviert werden. **Freiburg** liegt zwei Autostunden von Frankfurt a.M. entfernt.

Die Unterrichtsräume liegen in unmittelbarer Nähe der **Calcucare**, einem Unternehmen, das sich mit der Ent-

**E-Campus:** Via E-Campus erhalten Sie sämtliche Lehrgangsunterlagen zusätzlich auf elektronischer Basis bereits vor dem entsprechenden Modul. Der E-Campus dient als Informationsplattform. Lehrgangsinhalte, flankierende Informationen, Formulare und Vorlagen sind dort zentral abgelegt und per Passwort abrufbar.

### Projektarbeit

Die Projektarbeit ist die schriftliche Abschlussarbeit des zweiten Semesters. Sie ist als Gruppenarbeit zu verfassen und orientiert sich an praxisrelevanten Problemen. Die Gruppenarbeit ist eine inhaltliche und soziale Herausforderung, da die Teamleistung und nicht die Einzelleistung bewertet wird.

### Master-These

Die Master-These ist die schriftliche wissenschaftliche Abschlussarbeit des Studiums. Sie ist als Einzelarbeit zu verfassen, die von ausgesuchten Spezialisten in Form der Einzelbetreuung begleitet wird. Themenvorschläge werden vom Zentrum, externen Unternehmen, TeilnehmerInnen oder den Unternehmen der Studierenden eingebracht, wobei auch Forschungsaufträge als Thema gewählt werden können. Die Präsentation und Verteidigung der Master-These ist Teil der Endnote.

wicklung von medizinischer Software und der Auswertung von klinischen Daten beschäftigt. So wird eine direkte Rückkopplung des Gelernten mit der Praxis ermöglicht, und die TeilnehmerInnen erhalten Einblick, wie innovative Technologien entwickelt und angewandt werden.



### > Persönliche Beratung und Bewerbung

Mag. Walter Seböck, MAS, MBA  
Donau-Universität Krems  
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30  
A-3500 Krems  
Tel. +43(0)2732 893-2317  
Fax +43(0)2732 893-4304  
walter.seboeck@donau-uni.ac.at

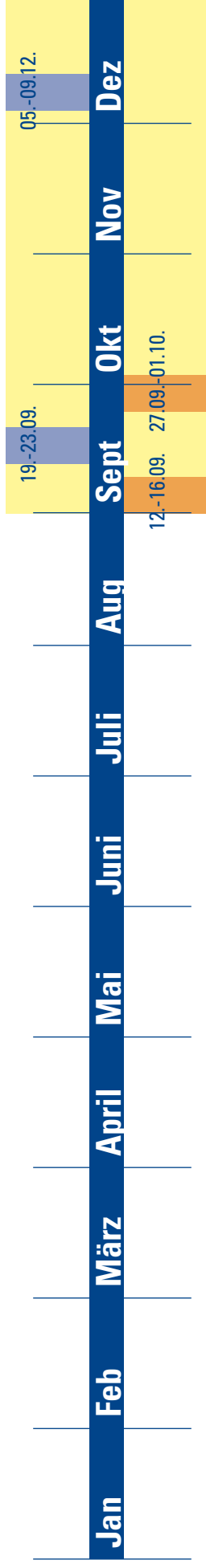
Dr. Christian Johner  
Calcucare Institute  
Kaiser-Joseph-Straße 274  
D-79098 Freiburg  
Tel. +49(0)700 225 28 227  
Fax +49(0)761 217 26 97  
christian.johner@calcucare.de

**Die Donau-Universität Krems** ist Europas einzige staatliche Weiterbildungsuniversität. Sie bietet exklusive Aufbaustudien in den Bereichen Wirtschafts- und Managementwissenschaften, Telekommunikation, Information und Medien, Europäische Integration, Kulturwissenschaften und Umwelt- und Medizinische Wissenschaften. Mehr als 3000 Studierende aus 40 Ländern sind in über 100 Studiengängen eingeschrieben.

Krems liegt – 80 km von Wien entfernt – in der einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft Wachau, die zum Weltkulturerbe der UNESCO ernannt wurde.

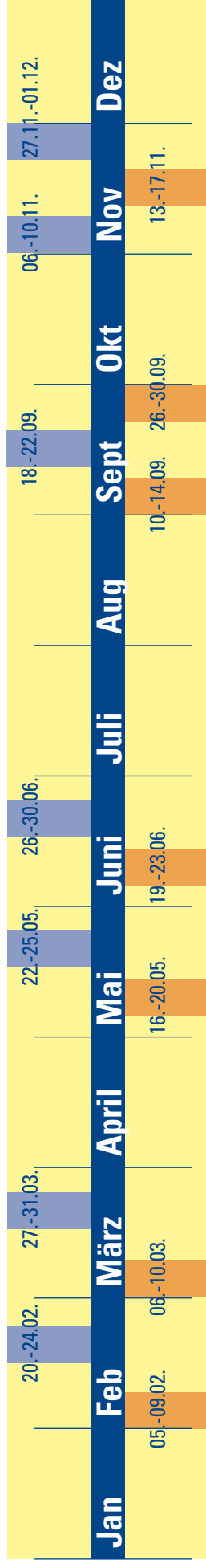


2005

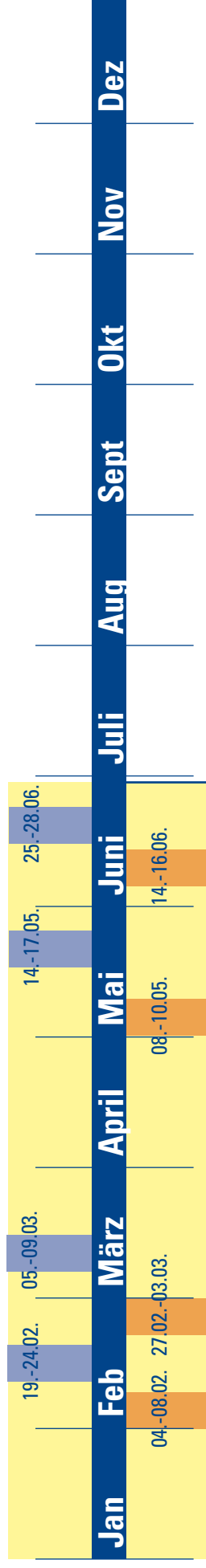


Bewerbungsinterviews laufend, nach Vereinbarung

2006



2007



Ende des Lehrgangs

**Abschlussprüfung,  
Graduierung und Verleihung  
des akademischen Grades  
Master of Science**

**Persönliche Beratung und Bewerbung**

Mag. Walter Seböck, MAS, MBA Dr. Christian Johner  
**Donau-Universität Krems** **Calcuare Institute**  
 Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30 Kaiser-Joseph-Straße 274  
 A-3500 Krems D-79098 Freiburg

Tel.: +43 (0)2732 893-2317 Tel.: +49 (0)700 225 28 227  
 Fax: +43 (0)2732 893-4304 Fax: +49 (0)761 217 26 97  
 walter.seboeck@donau-uni.ac.at christian.johner@calcuare.de  
 www.donau-uni.ac.at/zpi www.calcuare.de

**Freiburg**

**Krems**

**Lehrgangsgebühr**

EUR 14.900,-  
 Reise- und Aufenthaltskosten  
 sind nicht inkludiert.

**Bewerbungsfrist**

(schriftlich) 05. 09. 2005

**Dauer**

4 Semester

**Die Termine des 1. Universitätslehrgangs**  
 „Informationstechnologien im Gesundheitswesen“

# Informationstechnologien im Gesundheitswesen



**Senden Sie uns Ihre Daten – wir kontaktieren Sie und vereinbaren ein persönliches Gespräch!**

---

Name

---

Adresse

---

Tel, Fax

---

E-Mail

## Information und Anmeldung

Donau-Universität Krems  
Zentrum für Praxisorientierte Informatik  
Mag. Walter Seböck, MAS, MBA

Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30  
A-3500 Krems  
Tel. +43 (0)2732 893-2317

Calcucare Institute  
Dr. Christian Johner

Kaiser-Joseph-Straße 274  
D-79098 Freiburg  
Tel.: +49(0)700 225 28 227

**Fax +43 (0)2732 893-4304**

[walter.seboeck@donau-uni.ac.at](mailto:walter.seboeck@donau-uni.ac.at)

**Fax: +49(0)761 217 26 97**

[christian.johner@calcucare.de](mailto:christian.johner@calcucare.de)

oder besuchen Sie unsere Homepage [www.donau-uni.ac.at/zpi](http://www.donau-uni.ac.at/zpi)