

# Studienverlauf

Module	Semester				ECTS
	1	2	3	4	
Angleichung I	●				9
Grundlagen	●				8
Digitale Methodik	●	●			14
Profilbildung	●	●			12
Angleichung II		●			9
Vertiefung		●			8
Praxismodul			●		22
Webanwendungen			●		8
Masterarbeit				●	30

## 1. und 2. Semester

*Angleichung* – Module a und b. Je nach erworbenem Bachelor werden entweder die Grundlagen der angewandten Informatik oder der Geisteswissenschaften in Einführungsveranstaltungen erlernt.

*Digitale Geistes- und Kulturwissenschaften* – Module *Grundlagen* und *Vertiefung* vermitteln zentrale Methoden und Techniken. Das Modul *Grundlagen* beginnt im Oktober mit einer einwöchigen gemeinsamen Blockveranstaltung.

*Digitale Methodik* – umfasst zwei Semester. Nach eigenem Interesse können aufeinander aufbauende Lehrveranstaltungen zur Musik- und Medieninformatik, Translationstechnologien, English Linguistics, digitale Editorik, Natural Language Processing und Spatial Humanities gewählt werden.

*Profilbildung* – umfasst zwei Semester. Nach Vorkenntnis und Interesse werden Lehrveranstaltungen verschiedener Masterstudiengänge der Geistes- und Kulturwissenschaften und der Informatik an der JGU sowie des

Masters Geoinformatik und Vermessung der HS Mainz besucht.

## 3. Semester

*Webanwendung* – Modul aus zwei Blockveranstaltungen. Gelehrt werden in einem Seminar und einer Übung Konzeptions- und Modellierungsmethoden zur Gestaltung und Realisierung geisteswissenschaftlicher Online-Anwendungen.

*Praxismodul* – zehn Wochen. Beinhaltet die Durchführung einer eigenständigen Projektarbeit; vorzugsweise an einer der sechs am Studiengang beteiligten Einrichtungen.

## 4. Semester

*Masterarbeit* – Inhalt der Masterarbeit ist die Anwendung digitaler Methodik auf eine wissenschaftliche Fragestellung oder die Weiterentwicklung einer digitalen Methode.

# Vorlesungszeit WS 2017/2018

Institution	Semesterlaufzeiten
HS Mainz	02.10.17 — 26.01.18
JGU	16.10.17 — 10.02.18
Masterstudiengang	02.10.17 — 10.02.18

Das Studium beinhaltet Lehrveranstaltungen an der Hochschule Mainz (HS Mainz) und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU). Beide Hochschulen haben leicht voneinander abweichende Vorlesungszeiten. Dadurch ist die Vorlesungszeit des Masterstudiengangs länger und die Prüfungszeiträume sind entzerrt.

Die Vorlesungen für die Studierenden des Masterstudiengangs beginnen im Wintersemester 2017/2018 voraussichtlich am 2. Oktober 2017 und enden am 10. Februar 2018.

# Abschluss / Bewerbung

## Abschluss

Master of Arts Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften der Hochschule Mainz und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

## Voraussetzung

Bachelor in einer Geistes- oder Kulturwissenschaft oder in einer angewandten Informatik bzw. einem Fach mit informationswissenschaftlichem Schwerpunkt

## Studiensteckbrief

[www.studium.uni-mainz.de/master-digitale-methodik](http://www.studium.uni-mainz.de/master-digitale-methodik)

## Bewerbung

Johannes Gutenberg-Universität Mainz:  
[www.studium.uni-mainz.de/bewerbung-master](http://www.studium.uni-mainz.de/bewerbung-master)

## Bewerbungsfrist

Bewerbungszeitraum: 1. April – 15. Mai  
Die Zulassung erfolgt nur zum Wintersemester.  
Das Studium ist zulassungsbeschränkt.

## Der Studiengang

Der Masterstudiengang *Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften verbindet angewandte Informatik mit Geistes- und Kulturwissenschaften*. Im Mittelpunkt des Studiengangs steht die technologisierte Lösung geistes- und kulturwissenschaftlicher Fragestellungen. Dieses Arbeitsfeld wird auch unter dem Begriff Digital Humanities zusammengefasst. Aktuelle Forschungsansätze in den Geistes- und Kulturwissenschaften beschäftigen sich mit digitalen Daten. Sie nehmen dabei fachspezifische Auswirkungen an digitalen Materialien vor und entwickeln neue Wege zu deren Untersuchung. Dabei werden immer öfter Webanwendungen zur Datenverarbeitung und zur Präsentation der Ergebnisse eingesetzt.

Im Masterstudienang werden engen Bezug zur Forschung die Verarbeitung unterschiedlicher Quellen (Text, Sprache, Musik, 3D-Objekte, Geodaten) mit einem Schwerpunkt auf Webtechnologien gelehrt.

Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an Disziplinen. Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an Disziplinen. Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an Disziplinen.

**Weder ein Bachelor in einer Geistes- oder Kulturwissenschaft oder ein Bachelor in einer angewandten Informatik benötigt.** Er wird gemeinsam von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) und der Hochschule Mainz angeboten.

Viele Veranstaltungen und die Projektarbeit werden durch die Kooperation mit vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Mainz ermöglicht. Dies sind: Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, Leibniz-Institut für Europäische Geschichte Mainz, Institut für Geschichte liche Landeskunde an der Universität Mainz e.V., sowie Römisches Germanisches Zentralmuseum Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie. Sie alle sind mit der Universität und der Hochschule im Mainzer Zentrum für Digitalität in den Geistes- und Kulturwissenschaften (mainzed) miteinander verbunden.

## Zukunftsperspektive

Die Absolventinnen und Absolventen werden als qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in vielen Branchen gesucht, weil sie IT-Kompetenzen mit geisteswissenschaftlichem Denken verbinden. Typische Bereiche für die berufliche Tätigkeit sind:

**Forschung**  
In keinem Bereich der Geistes- und Kulturwissenschaften entwickelt sich die Forschung aktuell so dynamisch, wie in der Modellierung und Verarbeitung digitaler Informationen. Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz sind bedeutende Forschungsfelder der Informatik, in denen interdisziplinäre Erfahrungen mit den Geistes- und Kulturwissenschaften wertvoll sind.

**Softwareindustrie und Wirtschaft**  
Die Industrie rückt Kultur, Mentalität und menschliches Handeln in den Mittelpunkt ihrer Produktentwicklungen. Serious Gaming und Digitale Bildung etwa sind aktuell stark expandierende Tätigkeitsfelder.

**Bibliothek, Archiv und Museum**  
Die Digitalisierung von Sammlungen jeder Art und die Bereitstellung von Digitalisaten sowie die Langzeitarchivierung und -verfügbarkeit der Daten sind bedeutsame Herausforderungen, für die interdisziplinär geschultes Personal dringend benötigt wird.

### Mehr zum Studiengang

Modulhandbuch, Prüfungsordnung,  
Studiengangbeschreibung  
[www.digitale-methodik.uni-mainz.de](http://www.digitale-methodik.uni-mainz.de)

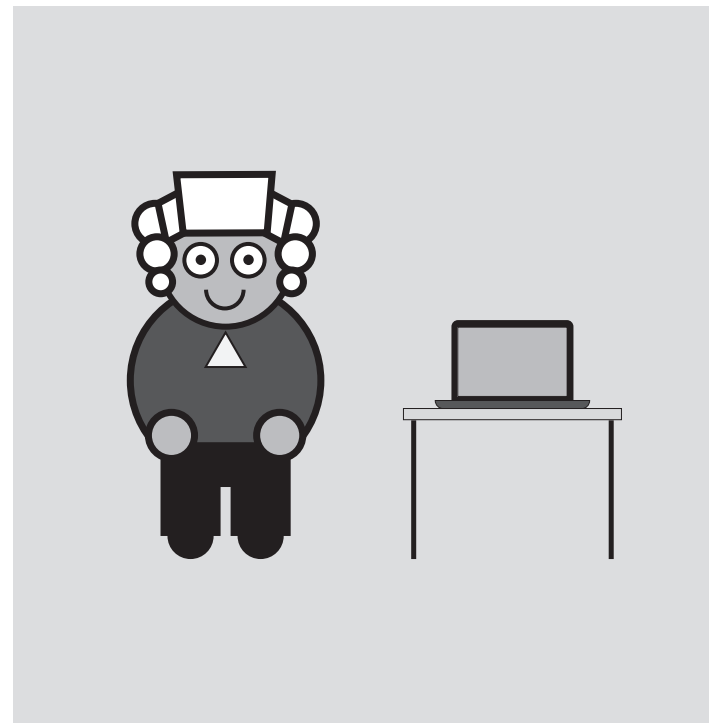
### Fragen zum Studium in Mainz

Studierenden Service Center  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Forum universitatis,  
Eingang 1, 1. OG  
[www.studium.uni-mainz.de/studsek/](http://www.studium.uni-mainz.de/studsek/)

### Fragen zu Studieninhalten und -verlauf

Inhalte, thematische Schwerpunkte  
Studiengangleiter  
Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn,  
Hochschule Mainz  
<http://j.mp/kcbruhn>

Organisation, Voraussetzungen  
Studiengangmanager  
PD Dr. Peter Niedermüller  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
[niedermu@uni-mainz.de](mailto:niedermu@uni-mainz.de)



## Master Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften

## Der Studiengang

**Der Masterstudiengang Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften verbindet angewandte Informatik mit Geistes- und Kulturwissenschaften.** Im Mittelpunkt des Studiengangs steht die technologisierte Lösung geistes- und kulturwissenschaftlicher Fragestellungen. Dieses Arbeitsfeld wird auch unter dem Begriff Digital Humanities zusammengefasst. Aktuelle Forschungsansätze in den Geistes- und Kulturwissenschaften beschärfen sich mit digitalen Daten. Sie nehmen dabei fachspezifische Auswertungen an digitalen Materialien vor und entwickeln neue Wege zu deren Untersuchung. Dabei werden immer öfter Webanwendungen zur Datenverarbeitung und zur Präsentation der Ergebnisse eingesetzt.

Im Masterstudienang werden engen Bezug zur Forschung der Verarbeitung unterschiedlicher Quellen (Text, Sprache, Musik, 3D-Objekte, Geodaten) mit einem Schwerpunkt auf Webtechnologien gelehrt.

Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an den Disziplinen:  
**Für den Studiengang wird entweder ein Bachelor in einer Geistes- oder Kulturwissenschaft oder ein Bachelor in einer anderen Informatik benötigt.** Er wird gemeinsam von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) und der Hochschule Mainz angeboten.

Viele Veranstaltungen und die Projektarbeit werden durch die Kooperation mit vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Mainz ermöglicht. Dies sind: Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, Leibniz-Institut für Europäische Geschichte Mainz, Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e.V., sowie Römisches Germanisches Zentralmuseum Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie. Sie alle sind mit der Universität und der Hochschule im Mainzer Zentrum für Digitalität in den Geistes- und Kulturwissenschaften (mainzed) miteinander verbunden.

## Zukunftsperspektive

Die Absolventinnen und Absolventen werden als qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in vielen Branchen gesucht, weil sie IT-Kompetenzen mit geisteswissenschaftlichem Denken verbinden. Typische Bereiche für die berufliche Tätigkeit sind:

**Forschung**  
In keinem Bereich der Geistes- und Kulturwissenschaften entwickelt sich die Forschung aktuell so dynamisch, wie in der Modellierung und Verarbeitung digitaler Informationen. Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz sind bedeutende Forschungsfelder der Informatik, in denen interdisziplinäre Erfahrungen mit den Geistes- und Kulturwissenschaften wertvoll sind.

**Softwareindustrie und Wirtschaft**  
Die Industrie rückt Kultur, Mentalität und menschliches Handeln in den Mittelpunkt ihrer Produktentwicklungen. Serious Gaming und Digitale Bildung etwa sind aktuell stark expandierende Tätigkeitsfelder.

**Bibliothek, Archiv und Museum**  
Die Digitalisierung von Sammlungen jeder Art und die Bereitstellung von Digitalisaten sowie die Langzeitarchivierung und -verfügbarkeit der Daten sind bedeutsame Herausforderungen, für die interdisziplinär geschultes Personal dringend benötigt wird.

### Mehr zum Studiengang

Modulhandbuch, Prüfungsordnung,  
Studiengangbeschreibung  
[www.digitale-methodik.uni-mainz.de](http://www.digitale-methodik.uni-mainz.de)

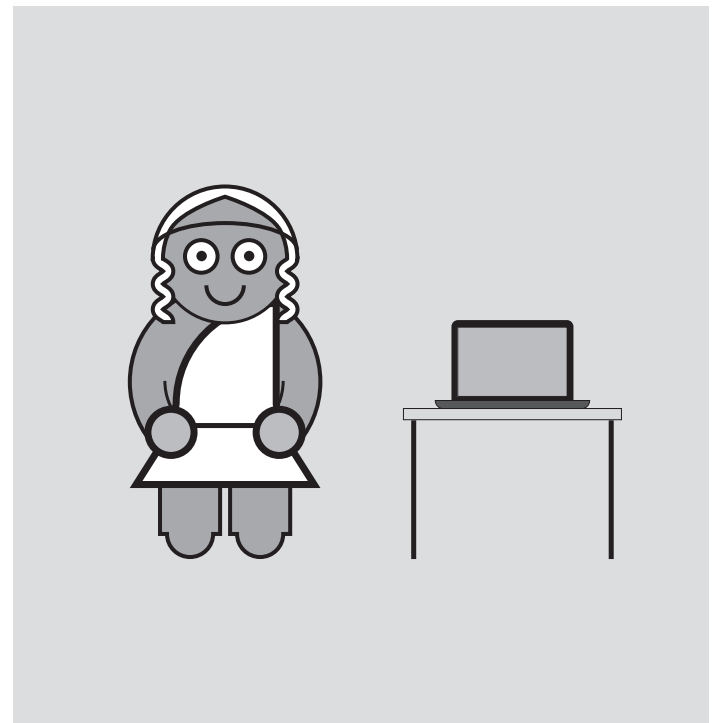
### Fragen zum Studium in Mainz

Studierenden Service Center  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Forum universitatis,  
Eingang 1, 1. OG  
[www.studium.uni-mainz.de/studsek/](http://www.studium.uni-mainz.de/studsek/)

### Fragen zu Studieninhalten und -verlauf

Inhalte, thematische Schwerpunkte  
Studiengangleiter  
Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn,  
Hochschule Mainz  
<http://j.mp/kcbruhn>

Organisation, Voraussetzungen  
Studiengangmanager  
PD Dr. Peter Niedermüller  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
[niedermu@uni-mainz.de](mailto:niedermu@uni-mainz.de)



## Master Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften

## Der Studiengang

**Der Masterstudiengang Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften verbindet angewandte Informatik mit Geistes- und Kulturwissenschaften.** Im Mittelpunkt des Studiengangs steht die technologisierte Lösung geistes- und kulturwissenschaftlicher Fragestellungen. Dieses Arbeitsfeld wird auch unter dem Begriff Digital Humanities zusammengefasst. Aktuelle Forschungsansätze in den Geistes- und Kulturwissenschaften beschäftigen sich mit digitalen Daten. Sie nehmen dabei fachspezifische Auswertungen an digitalen Materialien vor und entwickeln neue Wege zu deren Untersuchung. Dabei werden immer öfter Webanwendungen zur Datenverarbeitung und zur Präsentation der Ergebnisse eingesetzt.

Im Masterstudienang werden engen Bezug zur Forschung der Verarbeitung unterschiedlicher Quellen (Text, Sprache, Musik, 3D-Objekte, Geodaten) mit einem Schwerpunkt auf Webtechnologien gelehrt.

Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an den Disziplinen. Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an den Disziplinen. Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an den Disziplinen.

**Für den Studiengang wird entweder ein Bachelor in einer Geistes- oder Kulturwissenschaft oder ein Bachelor in einer angewandten Informatik benötigt.** Er wird gemeinsam von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) und der Hochschule Mainz angeboten.

Viele Veranstaltungen und die Projektarbeit werden durch die Kooperation mit vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Mainz ermöglicht. Dies sind: Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, Leibniz-Institut für Europäische Geschichte Mainz, Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e.V., sowie Römisches Germanisches Zentralmuseum Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie. Sie alle sind mit der Universität und der Hochschule im Mainzer Zentrum für Digitalität in den Geistes- und Kulturwissenschaften (mainzed) miteinander verbunden.

## Zukunftsperspektive

Die Absolventinnen und Absolventen werden als qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in vielen Branchen gesucht, weil sie IT-Kompetenzen mit geisteswissenschaftlichem Denken verbinden. Typische Bereiche für die berufliche Tätigkeit sind:

**Forschung** In keinem Bereich der Geistes- und Kulturwissenschaften entwickelt sich die Forschung aktuell so dynamisch, wie in der Modellierung und Verarbeitung digitaler Informationen. Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz sind bedeutende Forschungsfelder der Informatik, in denen interdisziplinäre Erfahrungen mit den Geistes- und Kulturwissenschaften wertvoll sind.

**Softwareindustrie und Wirtschaft** Die Industrie rückt Kultur, Mentalität und menschliches Handeln in den Mittelpunkt ihrer Produktentwicklungen. Serious Gaming und Digitale Bildung etwa sind aktuell stark expandierende Tätigkeitsfelder.

**Bibliothek, Archiv und Museum** Die Digitalisierung von Sammlungen jeder Art und die Bereitstellung von Digitalisaten sowie die Langzeitarchivierung und -verfügbarkeit der Daten sind bedeutsame Herausforderungen, für die interdisziplinär geschultes Personal dringend benötigt wird.

### Mehr zum Studiengang

Modulhandbuch, Prüfungsordnung,  
Studiengangbeschreibung  
[www.digitale-methodik.uni-mainz.de](http://www.digitale-methodik.uni-mainz.de)

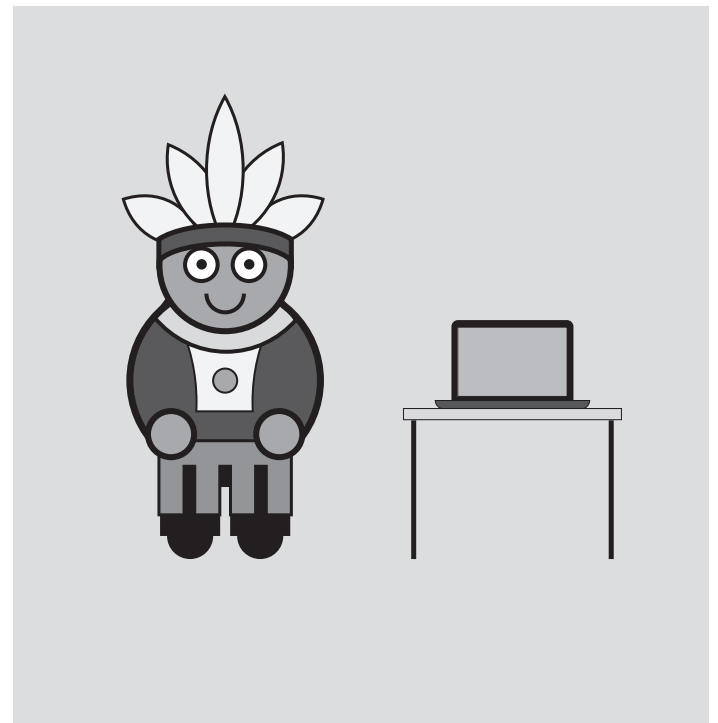
### Fragen zum Studium in Mainz

Studierenden Service Center  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Forum universitatis,  
Eingang 1, 1. OG  
[www.studium.uni-mainz.de/studsek/](http://www.studium.uni-mainz.de/studsek/)

### Fragen zu Studieninhalten und -verlauf

Inhalte, thematische Schwerpunkte  
Studiengangleiter  
Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn,  
Hochschule Mainz  
<http://j.mp/kcbruhn>

Organisation, Voraussetzungen  
Studiengangmanager  
PD Dr. Peter Niedermüller  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
[niedermu@uni-mainz.de](mailto:niedermu@uni-mainz.de)



## Master Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften

## Der Studiengang

**Der Masterstudiengang Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften verbindet**  
**angewandte Informatik mit**  
**Geistes- und Kulturwissenschaften.** Im Mittelpunkt des Studiengangs steht die technologisierte Lösung geistes- und kulturwissenschaftlicher Fragestellungen. Dieses Arbeitsfeld wird auch unter dem Begriff Digital Humanities zusammengefasst. Aktuelle Forschungsansätze in den Geistes- und Kulturwissenschaften werden immer öfter Webanwendungen zur Datenverarbeitung und zur Präsentation der Ergebnisse eingesetzt.

Im Masterstudienang werden engen Bezug zur Forschung die Verarbeitung unterschiedlicher Quellen (Text, Sprache, Musik, 3D-Objekte, Geodaten) mit einem Schwerpunkt auf Webtechnologien gelehrt.

Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an den Disziplinen:  
Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an den Disziplinen:  
weder ein Bachelor in einer Geistes- oder Kulturwissenschaft oder ein Bachelor in einer anderen Informatik benötigt.  
Er wird gemeinsam von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) und der Hochschule Mainz angeboten.

Viele Veranstaltungen und die Projektarbeit werden durch die Kooperation mit vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Mainz ermöglicht. Dies sind: Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, Leibniz-Institut für Europäische Geschichte Mainz, Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e.V., sowie Römisches Germanisches Zentralmuseum Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie. Sie alle sind mit der Universität und der Hochschule im Mainzer Zentrum für Digitalität in den Geistes- und Kulturwissenschaften (mainzed) miteinander verbunden.

## Zukunftsperspektive

Die Absolventinnen und Absolventen werden als qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in vielen Branchen gesucht, weil sie IT-Kompetenzen mit geisteswissenschaftlichem Denken verbinden. Typische Bereiche für die berufliche Tätigkeit sind:  
**Forschung**  
In keinem Bereich der Geistes- und Kulturwissenschaften entwickelt sich die Forschung aktuell so dynamisch, wie in der Modellierung und Verarbeitung digitaler Informationen. Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz sind bedeutende Forschungsfelder der Informatik, in denen interdisziplinäre Erfahrungen mit den Geistes- und Kulturwissenschaften wertvoll sind.

**Softwareindustrie und Wirtschaft**  
Die Industrie rückt Kultur, Mentalität und menschliches Handeln in den Mittelpunkt ihrer Produktentwicklungen. Serious Gaming und Digitale Bildung etwa sind aktuell stark expandierende Tätigkeitsfelder.

**Bibliothek, Archiv und Museum**  
Die Digitalisierung von Sammlungen jeder Art und die Bereitstellung von Digitalisaten sowie die Langzeitarchivierung und -verfügbarkeit der Daten sind bedeutsame Herausforderungen, für die interdisziplinär geschultes Personal dringend benötigt wird.

### Mehr zum Studiengang

Modulhandbuch, Prüfungsordnung,  
Studiengangbeschreibung  
[www.digitale-methodik.uni-mainz.de](http://www.digitale-methodik.uni-mainz.de)

### Fragen zum Studium in Mainz

Studierenden Service Center  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Forum universitatis,  
Eingang 1, 1. OG  
[www.studium.uni-mainz.de/studsek/](http://www.studium.uni-mainz.de/studsek/)

### Fragen zu Studieninhalten und -verlauf

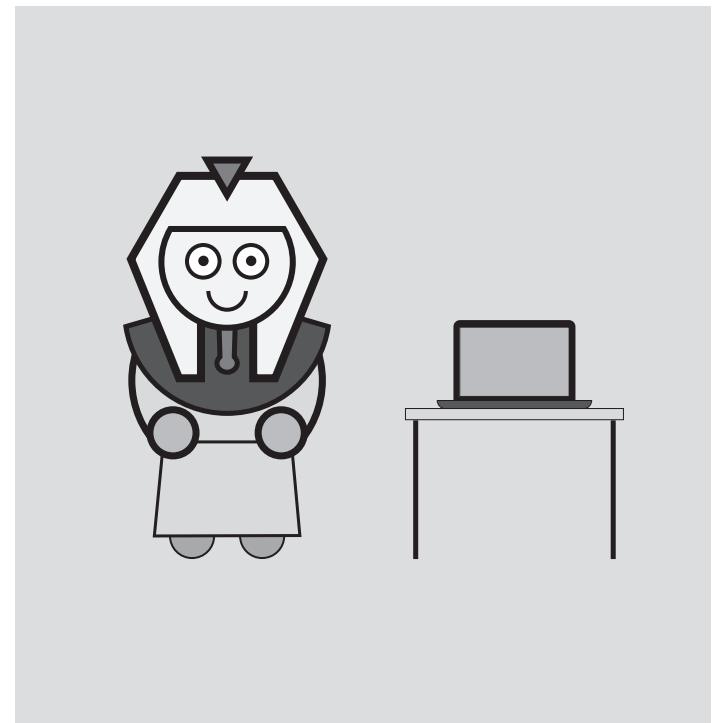
Inhalte, thematische Schwerpunkte  
Studiengangleiter  
Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn,  
Hochschule Mainz  
<http://j.mp/kcbruhn>

Organisation, Voraussetzungen  
Studiengangmanager  
PD Dr. Peter Niedermüller  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
[niedermu@uni-mainz.de](mailto:niedermu@uni-mainz.de)



## Master Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften

## Der Studiengang



## Master Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften

*Der Masterstudiengang Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften verbindet angewandte Informatik mit Geistes- und Kulturwissenschaften.* Im Mittelpunkt des Studiengangs steht die technologische Lösung geistes- und kulturwissenschaftlicher Fragestellungen. Dieses Arbeitsfeld wird auch unter dem Begriff Digital Humanities zusammengefasst. Aktuelle Forschungsansätze in den Geistes- und Kulturwissenschaften werden immer öfter Webanwendungen zur Datenverarbeitung und zur Präsentation der Ergebnisse eingesetzt.

Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an Disziplinen. Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an Disziplinen. Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an Disziplinen. Der Studiengang ist fächerübergreifend und orientiert sich an Disziplinen.

**Für den Studiengang wird entweder ein Bachelor in einer Geistes- oder Kulturwissenschaft oder ein Bachelor in einer angewandten Informatik benötigt.** Er wird gemeinsam von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) und der Hochschule Mainz angeboten.

Die Absolventinnen und Absolventen werden als qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in vielen Branchen gesucht, weil sie IT-Kompetenzen mit geisteswissenschaftlichem Denken verbinden. Typische Bereiche für die berufliche Tätigkeit sind:

**Forschung** In keinem Bereich der Geistes- und Kulturwissenschaften entwickelt sich die Forschung aktuell so dynamisch, wie in der Modellierung und Verarbeitung digitaler Informationen. Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz sind bedeutende Forschungsfelder der Informatik, in denen interdisziplinäre Erfahrungen mit den Geisteswissenschaften wertvoll sind.

**Bibliothek, Archiv und Museum** Die Digitalisierung von Sammlungen jeder Art und die Bereitstellung von Digitalisaten sowie die Langzeitarchivierung und -verfügbarkeit der Daten sind bedeutsame Herausforderungen, für die interdisziplinär geschultes Personal dringend benötigt wird.

## Zukunftsperspektive

### Mehr zum Studiengang

Modulhandbuch, Prüfungsordnung,  
Studiengangbeschreibung  
[www.digitale-methodik.uni-mainz.de](http://www.digitale-methodik.uni-mainz.de)

### Fragen zum Studium in Mainz

Studierenden Service Center  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Forum universitatis,  
Eingang 1, 1. OG  
[www.studium.uni-mainz.de/studsek/](http://www.studium.uni-mainz.de/studsek/)

### Fragen zu Studieninhalten und -verlauf

Inhalte, thematische Schwerpunkte  
Studiengangleiter  
Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn,  
Hochschule Mainz  
<http://j.mp/kcbruhn>

Organisation, Voraussetzungen  
Studiengangmanager  
PD Dr. Peter Niedermüller  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
[niedermu@uni-mainz.de](mailto:niedermu@uni-mainz.de)