



**Ba**

**BACHELOR  
FERNSTUDIENGANG  
FORENSIC ENGINEERING (B.ENG.)**



**WINGS-FERNSTUDIUM  
AN DER HOCHSCHULE WISMAR**

ATTE  
IRU  
DETE



## LIEBE LESERINNEN LIEBE LESER

**V**ielen Dank für Ihr Interesse an dem Fernstudiengang Bachelor Forensic Engineering der Hochschule Wismar – University of Applied Sciences: Technology, Business and Design. Unser Umfeld ist von einem ständigen Wandel geprägt. Innovationen und Veränderungen bestimmen das tägliche Leben. Auch im beruflichen Alltag führt Stillstand zum Rückschritt. Stellen Sie sich der Herausforderung und starten Sie jetzt den Weg in Ihre Zukunft! Als Fernstudent beweisen Sie in überdurchschnittlichem Maß Ihre Bereitschaft, durch persönliches Engagement und Leistungswillen im Wettbewerb auf dem Arbeitsmarkt zu überzeugen.

Vor dem Hintergrund der in der letzten Zeit bekannt gewordenen Angriffe auf Computersysteme sowie der allgemein steigenden Internet-Kriminalität erwächst ein zunehmendes Bedürfnis der staatlichen Stellen als auch aus dem privatwirtschaftlichen Bereich sich diesen Problemen zu stellen und wirksame Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Insbesondere für Berufstätige, die in diese Fragestellungen bereits involviert oder daran interessiert sind, bietet der Fernstudiengang Forensic Engineering die Möglichkeit, sich neben dem Berufsalltag praxisnah und wissenschaftsbasiert spezifisches Fachwissen anzueignen und dieses mit dem staatlichen Hochschulabschluss „Bachelor of Engineering (B.Eng.)“ zu unterstreichen. Der interdisziplinär angelegte Studiengang soll Spezialisten herausbilden, die mit neuesten technischen Mitteln und mit hohem informationstechnischem Know-how forensische Analysen bei Cybercrime durchführen können.

Die WINGS bietet ein auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnittenes Fernstudium zu einem überzeugenden Preis-Leistungs-Verhältnis. Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen die Organisation, den Aufbau und den Inhalt unseres Fernstudienganges näher bringen und Sie von unseren Leistungen überzeugen. Wir würden uns freuen, Sie als Fernstudent/in der Hochschule Wismar begrüßen zu dürfen.

Ihr

Prof. Dr. jur. Bodo Wiegand-Hoffmeister  
Rektor der Hochschule Wismar



**Ba** **INHALTSVERZEICHNIS**  
**BACHELOR FERNSTUDIENGANG**  
**FORENSIC ENGINEERING (B.ENG.)**

<b>1</b>	<b>WINGS-FERNSTUDIUM</b> AN DER HOCHSCHULE WISMAR	<b>9</b>	<b>MODULE</b> STUDIENINHALTE
<b>2</b>	<b>PERSÖNLICHE PERSPEKTIVEN</b> KARRIERECHANCEN	<b>10</b>	<b>ORGANISATION</b> LEHRFORMEN
<b>3</b>	<b>UNSERE</b> FERNSTUDIENZENTREN	<b>11</b>	<b>ZULASSUNG</b> VORAUSSETZUNGEN
<b>4</b>	<b>INHALTE</b> STUDIENAUFBAU	<b>12</b>	<b>KOSTEN</b> FINANZIERUNG
<b>5</b>	<b>MODULE</b> STUDIENINHALTE	<b>13</b>	<b>BERATUNG</b> ANMELDUNG
<b>6</b>	<b>MODULE</b> STUDIENINHALTE	<b>14</b>	<b>UNSERE ONLINE-/ FERNSTUDIENANGEBOTE</b> UND WEITERBILDUNGEN
<b>7</b>	<b>MODULE</b> STUDIENINHALTE		
<b>8</b>	<b>MODULE</b> STUDIENINHALTE		

MODERNE AUSBILDUNG AN EINER  
HOCHSCHULE MIT TRADITION



◀ Ihr WINGS-Team: Individuelle Studienberatung und -betreuung

# 1 WINGS-FERNSTUDIUM AN DER HOCHSCHULE WISMAR

Die WINGS – Wismar International Graduation Services GmbH – ein Tochterunternehmen der Hochschule Wismar – bietet Fernstudiengänge und zertifizierte Weiterbildungen für Berufstätige an. In den Bereichen Wirtschaft, Technik und Gestaltung werden die staatlichen Hochschulabschlüsse mit den Graduierungen Bachelor, Diplom (FH) und Master vergeben. Das Fernstudium an der Hochschule Wismar hat mit dem Fern- und Weiterbildungszentrum seine Wurzeln im Jahr 1952. Darauf basierend wurde am 01.04.2004 die WINGS gegründet. Zu den primären Aufgaben der WINGS zählen die Entwicklung, Organisation und Vermarktung von Fernstudien- und Weiterbildungsangeboten unter der akademischen Kompetenz der Hochschule Wismar. Die Hochschule Wismar – University of Applied Sciences: Technology, Business and Design ist eine leistungsstarke und innovative Bildungs- und Forschungsstätte mit einer über 100-jährigen akademischen Tradition. Sie ist international, praxisorientiert und unternehmerisch ausgerichtet und definiert sich mit über 8.000 Studierenden im Präsenz- und Fernstudium als Hochschule mittlerer Größe.

Jeder Fernstudent wird als regulär an der Hochschule Wismar eingeschriebener Student durch die WINGS umfassend und speziell auf seine spezifischen Anforderungen an ein Fernstudium abgestimmt betreut. Hierbei unterstützt unser Konzept zur Optimierung des berufs begleitenden Studierens – eine Kombination aus den folgenden vier Bausteinen: Selbststudium, Präsenzveranstaltungen an Wochenenden, Telefon- und Videokonferenzen sowie Online-Campus.

Auf Grund zahlreicher Kontakte in Europa, dem baltischen Raum, Amerika, Lateinamerika, Asien, insbesondere Südostasien, finden interkulturelle Aspekte einen deutlichen Niederschlag in Forschung und Lehre sowie in den Herkunftsorten unserer Studenten. So nehmen derzeit Studierende, welche in der Schweiz, Spanien, Russland, China, Thailand, Ecuador und den USA leben, neben dem Beruf an unseren Weiterbildungsprogrammen teil. Mit mehr als 4.000 Fernstudierenden zählt die WINGS schon heute zu den führenden staatlichen Fernstudienanbietern in Deutschland.





PRIVATER UND BERUFLICHER ERFOLG DURCH  
FERNSTUDIUM UND WEITERBILDUNG

## 2

## PERSÖNLICHE PERSPEKTIVEN KARRIERECHANCEN

Nach Abschluss des Studiums sind Sie in der Lage, in dem Wissensgebiet Forensic Engineering **tragfähige Lösungen zu den unterschiedlichsten Problemstellungen zu finden**. Dieses Know-how qualifiziert Sie unmittelbar für entsprechende Aufgaben und bietet Ihnen die Chance, **Ihre beruflichen Erfolgsaussichten zu stärken und zu intensivieren**.

Das Fernstudium Forensic Engineering wird Sie befähigen, mit dem gesamten thematischen Spannungsbogen „Cybercrime“ umzugehen. Dies gilt sowohl für die zahlreichen informationstechnischen Aspekte, aber auch für die rechtlichen, kriminalistischen und ethischen Fragestellungen, die das Phänomen Cybercrime aufwirft. Der interdisziplinär angelegte Studiengang soll Spezialisten herausbilden, die mit neuesten technischen Mitteln und mit hohem informationstechnischem Know-how forensische Analysen bei Cybercrime durchführen können, um Datenspuren nachzugehen und Täter und Tatbeteiligte zu ermitteln. Der Studiengang soll ferner dazu befähigen, aus forensischer und rechtlicher Sicht Abwehr- und Strafverfolgungsprognosen zu erstellen und entsprechende Maßnahmen, über die Ländergrenzen hinweg einzuleiten.

Das Fernstudium Bachelor Forensic Engineering bietet Ihnen **vielfältige neue berufliche und persönliche Optionen**. Wichtig ist uns innerhalb des Studienangebotes, dass wir Sie für die verschiedensten Bereiche ausbilden. Die **Übertragbarkeit der fachlichen Inhalte** des Studiums in Ihr unmittelbares betriebliches Umfeld sichert unser **praxisorientierter Ansatz**. Unser Anspruch ist es, dass die vermittelten Inhalte und Konzepte bereits „am nächsten Tag“ eingesetzt werden können.

Der akademische Grad ermöglicht den Zugang zum Masterstudium sowie in öffentlichen Einrichtungen die Zulassung zum gehobenen Dienst.



# 3

## UNSERE FERNSTUDIENZENTREN

Zurzeit bieten wir an bundesweit neun Standorten Fernstudiengänge für Berufstätige mit den staatlichen akademischen Graduierungen Bachelor, Diplom und Master an.

Wir sind an folgendem Standort für Sie mit unserem Studienzentrum aktiv:

- Hamburg

Über die aktuell für den Fernstudiengang Bachelor Forensic Engineering angebotenen Standorte informieren Sie sich gerne auf unserer Website oder direkt bei unseren Mitarbeitern der WINGS.

[www.wings-fernstudium.de](http://www.wings-fernstudium.de)





**FLEXIBILITÄT IM  
INDIVIDUELLEN STUDIENPAKET**

## 4 INHALTE STUDIENAUFBAU

### 1. Semester

- Zahlentheoretische Grundlagen
- Einführung in die Informatik – Forensic Engineering
- Computersysteme I: Grundlagen der technischen Systeme
- Kriminalistik
- Kriminologie

### 2. Semester

- Computersysteme II: Software-Architekturen
- Betriebssysteme
- Informationsrecherche im Internet
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Datenschutzrecht

### 3. Semester

- Programmierung I: Grundlagen der Programmierung
- Programmierung II: Script-Sprachen
- CyberCrime I
- Polizei- und Ordnungsrecht

### 4. Semester

- Computer-Forensik
- Kryptografie I
- Datenbanken I: Grundlagen von DBS
- Forensic Engineering Projekt I
- CyberCrime II

### 5. Semester

- Data Mining
- Kryptografie II
- Datenbanken II: Forensik in DBMS
- Forensic Engineering Projekt II
- Strafverfolgungsrecht I

### 6. Semester

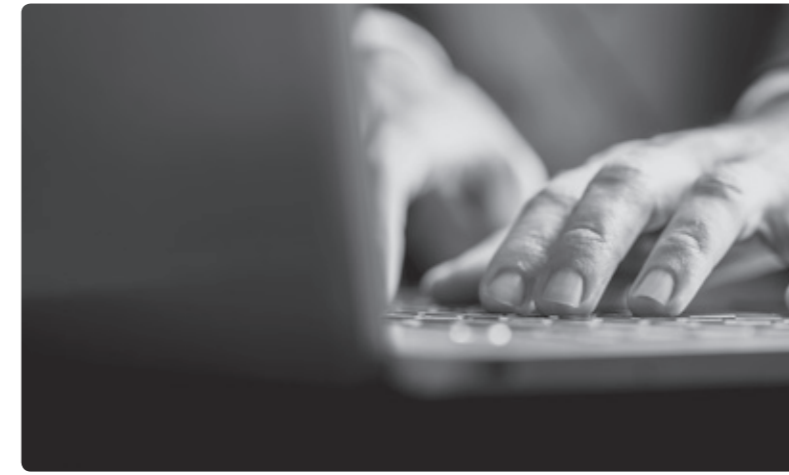
- Grundlagen der Bildverarbeitung
- Forensik auf mobilen Geräten
- Strafverfolgungsrecht II
- Providerhaftung

### 7. Semester

- Netzwerktechnik- und Netzwerksicherheit
- Bildanalyse für forensische Auswertungen
- Videoanalyse für forensische Auswertungen
- Staatsethik

### 8. Semester

- Interkulturelle Kommunikation
- Forensik auf großen Datenmengen
- Bachelor-Thesis



# 5 MODUL STUDIENINHALTE

## 1. Semester

### ZAHLENTHEORETISCHE GRUNDLAGEN

- Einführung in die lineare Algebra
- Grundlagen der Algebra (Gruppen, Ringe, (endliche) Körper)
- Grundlagen der elementaren Zahlentheorie
- Modulares Rechnen

### EINFÜHRUNG IN DIE INFORMATIK

- Einführung – Was ist Informatik?
- Teilgebiete der Informatik
- Informationen und Daten
- Hard- und Software
- Anwendungsprogramme

### COMPUTERSYSTEME I:

#### GRUNDLAGEN TECHNISCHER SYSTEME

- Bussysteme und Datenübertragung
- Codierung, Kompression
- Signaltheoretische und physikalische Grundlagen der Digitalgrafik, Farbräume und Konvertierung
- Optische Ein- und Ausgabegeräte
- Akustische Grundlagen, Audio-Kompression, Audio-Hardware
- Analoge und digitale Videotechnik, Videokompression
- Daten- und Dateiformate für multimediale Inhalte (Bild, Ton, Video)

### KRIMINALISTIK

- System der Kriminalistik und ihrer Bezugswissenschaften
- Kriminalistischer Erkenntnis- und Beweisführungsprozess
- Kriminalistisches Denken (Version und Hypothesenbildung, Logische Methoden, Verdacht, Zweifel, Kriminalistische Entscheidungsprozesse)
- Informationsbewertung nach 4x4 Modell, wahrscheinlichkeitstheoretische Aspekte
- Kriminalistische Analyse und Synthese
- Kriminaltaktisches Konzept

### KRIMINOLOGIE

- Einführung in den kriminologischen Verbrechensbegriff und in das Aufgabenfeld der Kriminologie
- Besprechung der Kriminalstatistik der letzten Jahre und der diesbezüglichen Datenerhebung
- Berührung mit dem „Dunkelfeld“ von Kriminalität
- Wissensvermittlung zu allgemeinen biologischen, psychologischen und sozialstrukturellen Kriminalisierungstheorien
- spezielle Kriminalitätstheorien wie die Kriminalität i.V.m. Massenmedien, Ursachen der Kriminalität von besonderen Personengruppen und von fremdenfeindlicher Gewalt.
- Überblick über die sog. Viktimologie
- Kriminologische Einführung in spezielle Kriminalitätsbereiche (z. B.: Wirtschaftskriminalität, Organisierte Kriminalität und die Kriminalität von Kindern)
- Möglichkeiten und Grenzen sozialer und rechtlicher Kontrolle von Kriminalität

## 2. Semester

### COMPUTERSYSTEME II:

#### SOFTWARE-ARCHITEKTUREN

- Pattern und Muster für SW-Architekturen (Design Pattern)
- Modellierung von SW-Architekturen (MVC, PAC, Test driver architecture)
- Evaluation von SW Architekturen
- Software-Qualität: Definition und Standards, Funktionstest, Überdeckungsmaße, HiL-, Integrations- und Abnahmetests, Verifikation und Validierung
- Architecture Design and Reliability

### BETRIEBSSYSTEME

- Grundlagen, Prinzipien und Architekturen von Rechnerarchitekturen und Betriebssystemen
- Aufbau, Komponenten und Wirkungsweise des Betriebssystemkerns
- Scheduling und Schedulingstrategien, Synchronisation und Kommunikation von Diensten und Prozessen
- Hauptspeicherverwaltung und virtuelle Speicherverwaltung
- Geräteverwaltung und Deadlockbehandlung
- Filesysteme und Dateiverwaltung
- Handhabung und Administration des Betriebssystems UNIX/LINUX, Einführung in die Shellprogrammierung

### INFORMATIONSCHEUCHE IM INTERNET

- Grundlagen
- Such-Werkzeuge im Internet
- Stichwortsuche
- Hierarchische Suche
- Suche in sozialen Netzwerken

- Beurteilung von Informationen aus dem Internet
- Information Retrieval
- Suchmaschinen-Optimierung

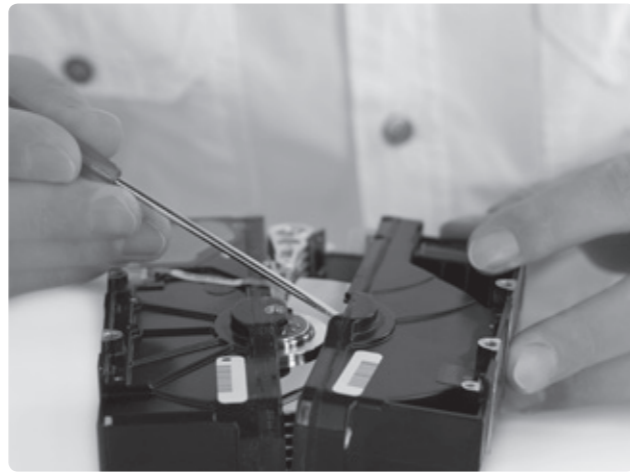
### ALGORITHMEN UND DATENSTRUKTUREN

- Algorithmusbegriff, Beschreibungsmöglichkeiten für Alg. einfache und zusammengesetzte Datenstrukturen: Feld, Stapel, Liste, Baum
- Sortieren (1): selection sort, bubble sort
- asymptotische Algorithmenanalyse: worst case, average case, Rechenzeitbedarf vs. Speicherbedarf
- Sortieren (2): quick sort, merge sort, heap sort
- Datenstrukturen und Algorithmen für Graphen: Traversierung, Backtracking, kürzeste Wege, Minimale Spannbäume
- Klassische Probleme hoher Komplexität und Generische Optimierungsalgorithmen
- Algorithmen zur Fehlerkorrektur und Kompression

### DATENSCHUTZRECHT

- Einführung in die nationalen und europäischen Grundlagen des Datenschutzrechts
- deutsches und europäisches Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung und auf Integrität computergestützter Systeme, nationale und europäische Bestimmungen zum Datenschutz inkl. der einschlägigen Rechtsprechung
- internationale Vorgaben zum Datenschutz (insbesondere Datenschutzabkommen mit Drittstaaten)
- aktuelle Justizkonflikte etwa im Zusammenhang mit der Vorratsdatenspeicherung





# 6 MODULE STUDIENINHALTE

## 3. Semester

### PROGRAMMIERUNG I:

#### GRUNDLAGEN DER PROGRAMMIERUNG

- Einführung in die Entwicklungsumgebung
- Elementare Sprachelemente
- Steueranweisungen
- Funktionen
- Datenstrukturen
- Fortgeschrittene Zeigertechnik
- Ein-/ Ausgabeoperationen
- Programmstrukturierung, Speicherklassen
- Objektorientierte Programmierung (Klassen, Vererbung, Polymorphie)
- Anwendung WinAPI
- MFC Programmierung

### PROGRAMMIERUNG II: SCRIPT-SPRACHEN

- Einführung in den Aufbau von HTML
- Einführung in die Erstellung von Webseiten
- Einführung in die clientseitige Script-Programmierung mit Javascript: allgemeine Sprachelemente, Sessionverwaltung, Datenbank-Zugriff
- Einführung in die serverseitige Script-Programmierung mit PHP: allgemeine Sprachelemente, Sessionverwaltung, Datenbank, Zugriff
- Einführung in das Konzept AJAX
- Programmierpraktische Übungen

### CYBER CRIME I: COMPUTERKRIMINALITÄT

#### IM ENGEREN SINNE

- Einführung in die Cyberkriminalität als Querschnittsmaterie zwischen Verfassungs-, Zivil-, Polizei-, Ordnungs- und Strafrecht
- Schwerpunkt auf dem materiellen Strafrecht mit Bezugnahme der klassischen Straftaten, die „gegen“ den Computer bzw. informationstechnische Systeme begangen werden (z.B.: Computerbetrug, Ausspähen und Abfangen von Daten, Datenveränderung, Computersabotage)
- Verfolgbarkeit der Straftatbestände über das deutsche Hoheitsgebiet hinaus

### POLIZEI-UND ORDNUNGSRECHT

- Einführung in die nationalen und europäischen Befugnisse der Gefahrenabwehr der Polizei
- Gefahrenvorbeugung, Gefahrenermittlung und Aufklärung, Gefahrenverdacht, Anscheinsgefahr und Gefahrenabwehr
- einzelne polizeiliche Eingriffsbefugnisse nach Landesrecht
- Störerhaftung und Inanspruchnahme Dritter
- Rechtsschutz Betroffener
- europäische und internationale Zusammenarbeit bei der polizeilichen Gefahrenabwehr
- Gefahrenabwehrrecht in der Rechtspolitik

## 4. Semester

### COMPUTER FORESIK

- Betrachtung der Forensik von Computern als Ermittlungsmaßnahme in Form von rechtlich verwendbaren Datenerfassungen
- Vermittlung von Grundlagen zur Durchführung der Forensik von Computern
- Betrachtungen zur Analyse und Sicherung von Daten auf Computern
- Vermittlung von Wissen zur Erfassung der forensischen Daten in Form einer gerichtlich verwendbaren Beweissicherung („Forensic Engineer Evidence Report“)
- Analyse der Möglichkeiten, digitale Daten von unterschiedlichen Betriebssystemen zu identifizieren und zu erfassen
- Vermittlung von typischen Herangehensweisen zur Forensik von Computern und die Anwendung geeigneter Software- und Hardwaretools

### KRYPTOGRAPHIE I

- Einführung in die mathematischen Grundlagen und Konzepte der klassischen und modernen Kryptologie sowie in Grundwissen über deren Algorithmen, Protokolle und Verfahren
- Beschreibung symmetrischer Verschlüsselungsverfahren und aktueller symmetrischer Algorithmen
- Behandlung wichtiger asymmetrischer Verfahren sowie digitaler Zertifikate

### DATENBANKEN I: GRUNDLAGEN VON

#### DATENBANKSYSTEMEN

- Grundlagen, Prinzipien und Architekturen von Datenbankmanagementsystemen
- Konzepte relationaler DBS, Relationale Algebra
- SQL: Datendefinition, Anfragen, Join, Unteranfragen, Datenmanipulation

- Einführung in die Datenbankprogrammierung
- Prinzipien des Datenbank-Zugriffes aus Programmiersprachen
- Grundlagen der Administration von Datenbankmanagementsystemen
- Beispielhafte Übungen mit einem DBMS, z.B. MySQL

### FORENSIC ENGINEERING PROJEKT I

- Wahl eines Projektthemas aus dem Gebiet „Forensic Engineering“
- Aufteilung der Projekthinhalte auf die Team-Mitglieder
- Wahl der Schwerpunkte (juristisch/ informationstechnisch) im Team durch die Team-Mitglieder
- Literaturrecherche zu forensischen Fragestellungen
- Entwicklung einer Strategie/ eines Konzeptes zur Lösung der Fragestellungen im Projektthema
- Ausarbeitung einer schriftlichen Analyse
- Präsentation der Ergebnisse des Projektes

### CYBERCRIME II: COMPUTERKRIMINALITÄT

#### IM WEITEREN SINNE

- Vermittlung von Kenntnissen zu Straftatbeständen, die typischerweise „mit“ dem Computer begangen werden (als Cyberkriminalität im weiteren Sinne), z.B.: Betrug, unerlaubte Veranstaltung eines Glückspiels, Besitz und Verbreitung pornographischer Schriften, Anleitung zu Straftaten, Volksverhetzung und Gewaltdarstellung, Beleidigung, Verletzung des höchstpersönlichen Lebensbereichs durch Bildaufnahmen, Nachstellung, Urheber- und Markenrechtsverletzung, Verrat von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen
- Verfolgbarkeit der Delikte über die Grenzen des deutschen Hoheitsgebietes hinaus



# 7

## MODUL STUDIENINHALTE

### 5. Semester

#### DATA MINING

- Erläuterung der Grundprinzipien des Data Mining
- Erläuterung der Wissensextraktion mittels Data Mining
- Data Mining über strukturierte, semistrukturierte und unstrukturierte Daten
- klassischer Ablauf einer Datenanalyse: Datenvorverarbeitung, Analyse, Interpretation
- Vorstellung verschiedener Verfahrensklassen des Data Mining (Klassifikation, Vorhersage, Clustering, Assoziationsregeln)

#### KRYPTOGRAPHIE II

- Kryptographische Techniken, Verfahren und Systeme
- Kryptoanalytische Betrachtungen möglicher Angriffe auf kryptographische Verfahren
- An definierten Beispielen werden die Grenzen kryptografischer Verfahren praktisch ausgelotet

#### DATENBANKEN II: FORENSIK IN DBMS

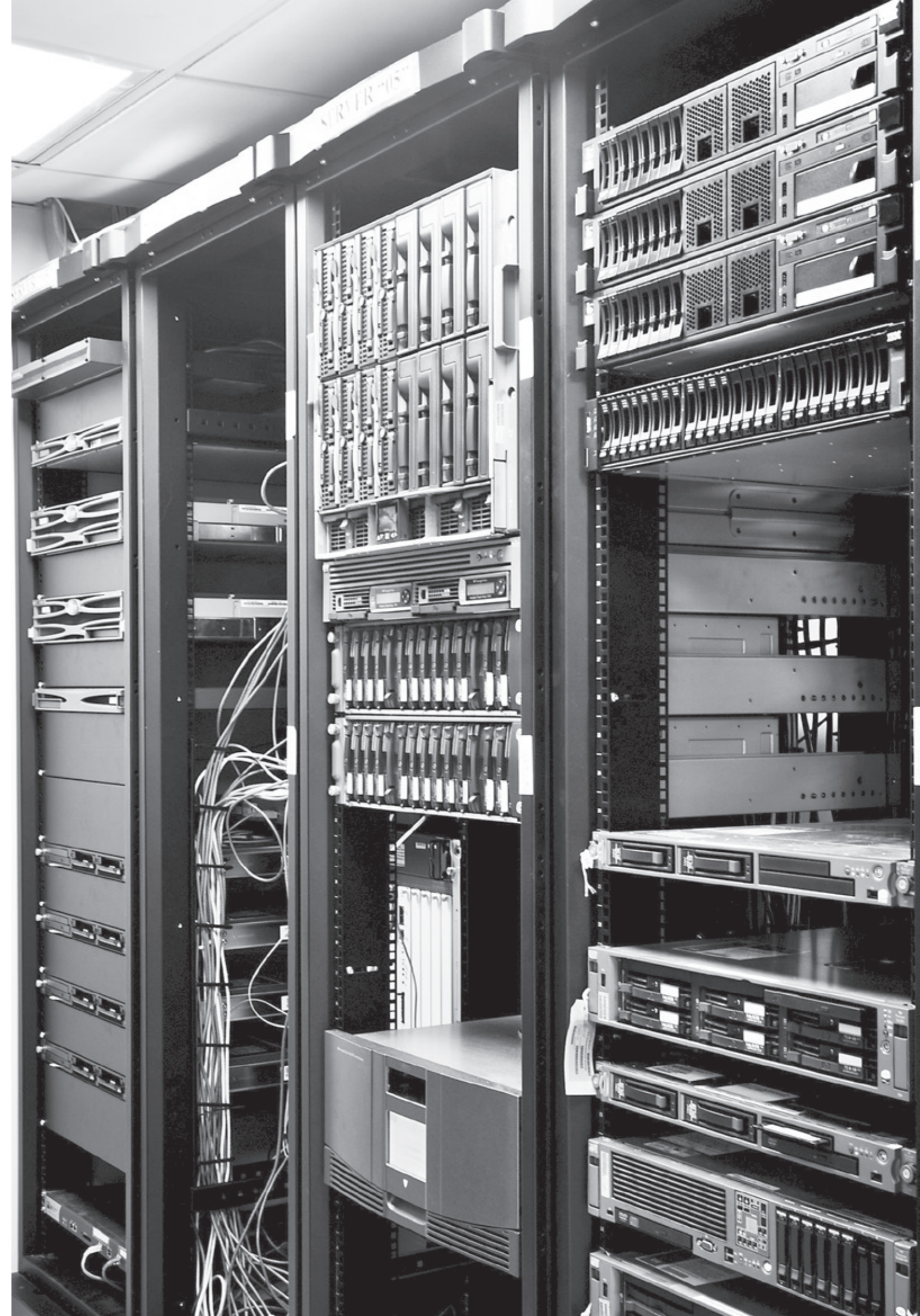
- Administration von verschiedenen, konkreten DBMS
- Auslesen einer Datenbank-Struktur und von Datenbank-Inhalten
- Formulierung komplexer SQL-Anfragen
- Erweiterte Datenbankprogrammierung: Prozeduren, Funktionen, Trigger
- Analyse von internen Informationen wie z. B. LOG-Files
- Systematischer, nachvollziehbarer Datenbank-Zugriff aus verschiedenen Programmiersprachen heraus
- Injected SQL
- Beispielhafte und vergleichende Übungen mit mehreren DBMS, z.B. MySQL, MSSQLServer, PostgreSQL u.a.

#### FORENSIC ENGINEERING PROJEKT II

- Wahl eines Projektthemas aus dem Gebiet „Forensic Engineering“
- Aufteilung der Projektinhalte auf die Team-Mitglieder
- Wahl der Schwerpunkte (juristisch/ informationstechnisch) im Team durch die Team-Mitglieder (wobei ein Team-Mitglied den Schwerpunkt entgegengesetzt zu FE-Projekt I nehmen sollte)
- Literaturrecherche zu forensischen Fragestellungen
- Entwicklung einer Strategie/ eines Konzeptes zur Lösung der Fragestellungen im Projektthema
- Ausarbeitung einer schriftlichen Analyse
- Präsentation der Ergebnisse des Projektes

#### STRAFVERFOLGUNGSRRECHT I

- vertiefte Kenntnisse zu rechtlichen Grundlagen bei Zwangsmitteln zur Strafverfolgung (z.B.: Haftbefehl, Untersuchungshaft, vorläufige Festnahme, Sicherstellen von Beweismitteln, Netzfahndung, Datenabgleich, Überwachung des Fernmelde- und E-Mail-Verkehrs, Durchsuchung von Websites), Abgrenzung zum Recht der Gefahrenabwehr
- vertiefte Kenntnisse über Rechtsschutzmöglichkeiten von Beschuldigten
- wissenschaftliche Grundlage und praktische Tipps zu allgemeinen und besonderen Methoden und Verfahren der Kriminalistik
- strategische und taktische Maßnahmen der präventiven und repressiven Verbrechensbekämpfung





# 8

## MODULE STUDIENINHALTE

### 6. Semester

#### GRUNDLAGEN DER BILDVERARBEITUNG

- Grundlagen der Optik und Fotografie
- Statistische Bildverarbeitung
- Punktoperationen, Nachbarschaftsoperationen und Filter
- Geometrische Transformationen
- Fourier-Analyse von Bilddaten
- Grundlagen der Objekterkennung und Segmentierung
- Algorithmen zur Merkmalsextraktion
- Softwarebibliotheken des Maschinellen Sehens

#### FORENSIK AUF MOBILEN GERÄTEN

- Betrachtung der Forensik von mobilen Geräten als Ermittlungsmaßnahme in Form von rechtlich verwendbaren Datenerfassungen
- Vermittlung von Grundlagen zur Durchführung der Forensik von mobilen Geräten
- Betrachtungen zur Analyse und Sicherung von Daten auf mobilen Geräten
- Vermittlung von Wissen zur Erfassung der forensischen Daten in Form einer gerichtlich verwendbaren Beweissicherung („Forensic Engineer Evidence Report“)
- Analyse der Möglichkeiten, digitale Daten von unterschiedlichen mobilen Betriebssystemen zu identifizieren und zu erfassen
- Vermittlung von typischen Herangehensweisen zur Forensik von mobilen Geräten und die Anwendung geeigneter Software- und Hardwaretools

#### STRAFVERFOLGUNGSRRECHT II

- Völkerrechtliche Grundlagen zum Strafanwendungsrecht, Prinzipien wie Territorialitätsprinzip und seine Durchbrechungen sowie Jurisdiktionskonflikte
- Grundlagen zum verfahrensrechtlichen und materiellen Völkerstrafrecht, IStGH und völkerstrafrechtliche Verbrechen
- Völkerstrafprozessrecht und die strafrechtliche Zusammenarbeit – gerade auch in Bezug auf den Internationalen und Europäischen Haftbefehl
- Europäisches Strafrecht und justizielle und polizeiliche Zusammenarbeit (Rechtshilfe sowie ihre Institutionalisierung insbesondere: Europol) und Ausblick zur Möglichkeit einer Europäischen Staatsanwaltschaft

#### PROVIDERHAFTUNG

- Inanspruchnahme von Providern im Sinne einer Haftung für Inhalte, und zwar über die Grenzen des nationalen Staates hinweg
- dazu: Vermittlung der rechtlichen Grundlagen der Datenspeicherung der Provider und der Auskunftsanspruch der Polizei, Strafverfolgungsbehörden sowie die Auskunftsansprüche Dritter
- rechtliche Grundlagen von Sperrverfügung gegen Access- und Host (Service) Provider und etwaige „Providerprivilegierungen“

### 7. Semester

#### NETZWERKTECHNIK UND NETZWERKSICHERHEIT

- Motivation und OSI-Sicherheitsarchitektur,
- Security Engineering: Vorgehensmodell, Sicherheitsprobleme, Bedrohungen
- Kryptologie, symmetrische und asymmetrische Kryptosysteme und –verfahren
- Kryptografische Hashfunktionen (MD4/5, Wirpool)
- Sicherheitsmechanismen
- WLAN-Sicherheit
- Komplexe Sicherheitsmechanismen (IPSec, SSL/TSL, ssh)
- Firewallsysteme
- Forensic in Rechnernetzen (Logfileanalyse, IDS, IPS)

#### BILDANALYSE FÜR FORENSISCHE AUSWERTUNGEN

- Basis dieses Modules bilden die Inhalte des Modules „Grundlagen der Bildverarbeitung“
- Erweiterung der eingeführten Algorithmen um: Lern- und Klassifikationsverfahren
- Alle Lehrinhalte werden anhand relevanter Auswertungsszenarien wie beispielsweise Täter- und Opfer-Identifikation sowie Wiedererkennung von Tatorten und Tatwerkzeugen vermittelt

#### VIDEOANALYSE FÜR

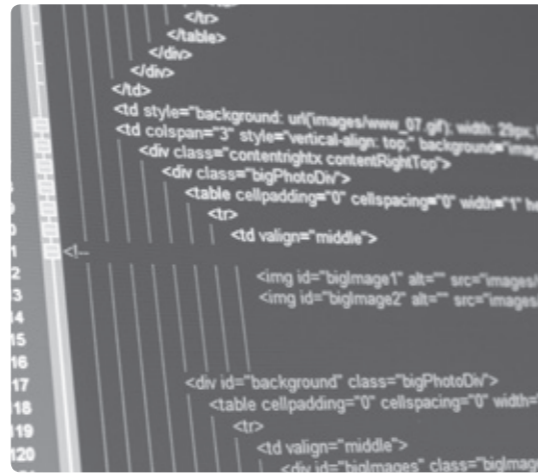
#### FORENSISCHE AUSWERTUNGEN

- Standard Operating Procedures (SOPs)
- Video Formats
- Optical Flow

- Robust Stabilization / Mosaicing
- Calibration / 3D-Measurement
- Multi View Reconstruction
- Image Quality Enhancement (median, averaging, super resolution)
- Background/Foreground Learning
- Object Tracking
- Model Fitting & Model-based Tracking
- Video Segmentation / Clustering

#### STAATSETHIK

- Besprechung der Teleologie staatlicher Gemeinschaften und politischen Handelns
- Vermittlung von Staatstheorien und der Idee der modernen am Gemeinwohl orientierte Staatsphilosophie (bonnum commune)
- Grundlagen demokratische Legitimierung politischer Macht und ihrer Akteure im modernen Wohlfahrtsstaat
- Gewaltenteilung, föderales System, Rechtsstaats- und Sozialstaatlichkeit als Staatsstrukturprinzipien der Bundesrepublik und der EU
- Notwendigkeit gesetzlicher Absicherung staatlicher Eingriffsbefugnisse
- Bedrohungen für das demokratische Gemeinwesen durch undemokratische Herrschaftssysteme und deren Grundlagen



# 9

## MODULE STUDIENINHALTE

### 8. Semester

#### INTERKULTURELLE KOMMUNIKATION

- Das Modul bietet neben einer Einführung in die Grundlagen der Interkulturellen Kommunikation einen Einblick in verschiedene Kulturdimensionen, Kulturstandards und kulturelle Orientierungen
- Vermittelt werden überdies Kenntnisse, Konzepte, Problembereiche, Methoden und Theorieansätze zur interkulturellen Kommunikation

#### BACHELOR THESIS

Den Abschluss Ihres Studiums bildet die Bachelor-Thesis. Für diese wissenschaftliche Arbeit stimmen Sie ein Thema mit einem Dozenten ab und haben dann 10 Wochen Zeit für die schriftliche Ausarbeitung. Es wird empfohlen, ein Thema aus dem beruflichen Umfeld zu wählen. Neben der schriftlichen Ausarbeitung nach den Grundsätzen wissenschaftlichen Arbeitens gehört die Verteidigung der Thesis zur Prüfung. Dabei präsentieren Sie im Wesentlichen Aspekte Ihrer Arbeit und stellen sich den Fragen der Betreuer.

#### FORENSIK AUF GROSSEN DATENMENGEN

- Vermittlung von Wissen zur Forensik von großen Datenmengen als Ermittlungsmaßnahme in Form von rechtlich verwendbaren Datenerfassungen von Offline- und Onlinemedien, der Analyse und der Sicherung von Daten aus globalen Netzwerken
- Vermittlung von Wissen zur Erfassung der forensischen Daten in Form einer gerichtlich verwendbaren Beweissicherung („Forensic Engineer Evidence Report“)
- Betrachtungen zu unterschiedlichen Formen von digitalen Daten
- Betrachtungen zu den forensischen Möglichkeiten, digitale Daten in unterschiedlichen Formen und in großen Datenmengen zu identifizieren und zu erfassen
- Betrachtungen zu unspezifische Maßnahmen zur digitalen Erkennung von Netzwerkkomponenten und Netzwerktopographien
- Einbezug von typischen Herangehensweisen zur Forensik auf große Datenmengen im Fall von Katastrophen und zu kategorisierten Cybercrime-Deliktsfeldern und die Anwendung von geeigneter Software





## 10 ORGANISATION LEHRFORMEN

**M**it unserer Studienorganisation möchten wir sicherstellen, dass Ihr Fernstudium optimal mit Ihrer beruflichen Tätigkeit vereinbar ist. Sie entscheiden selbst, wann Sie sich mit den Studieninhalten beschäftigen. Das Fernstudienkonzept der WINGS kombiniert die folgenden drei Bausteine:

### SELBSTSTUDIUM

Zu Semesterbeginn wird Ihnen Ihr **Semesterpaket mit allen relevanten Studienmaterialien** auf postalischem Wege zugeschickt. Dieses beinhaltet neben Fach- und Lehrbüchern auch didaktisch entsprechend gestaltete Studienbriefe und -anweisungen Ihrer Dozenten. Mit diesen klassischen Lehrmaterialien möchten wir die örtliche, zeitliche und technische Ungebundenheit Ihres Fernstudiums sicherstellen. Zudem erhalten alle Studierenden einen Zugang zum Springer-E-Book-Verlag. Hier können sie weitere Fachliteratur kostenlos online abrufen.

### PRÄSENZVERANSTALTUNGEN

Unsere **Vor-Ort-Präsenzen finden in der Regel an zwei bis drei Wochenenden im Semester statt**. Die meist achtstündigen Präsenzveranstaltungen stellen die ergänzende seminaristische Aufarbeitung der in den Studienmaterialien vermittelten Inhalte dar. Jede Präsenzveranstaltung schließt mit einer Prüfungsleistung ab. In der Regel handelt es sich bei den Prüfungsleistungen um Klausuren über 120 Minuten. Alternativ sind z. T. Haus- und Projektarbeiten zu erstellen.

### ONLINE-CAMPUS

Während Ihres gesamten Studiums steht Ihnen der Online-Campus (STUD. IP) zur Verfügung. Diese Internet-Plattform ist das studienbegleitende zentrale Kommunikationsmedium, über welches Sie interaktiv und lerngruppenorientiert **Kontakt zu Kommilitonen, Dozenten sowie Ihrem/r persönlichen Studiengangskoordinator/in** aufnehmen können.

FACHSPEZIFISCHE BETREUUNG  
UND SELBSTVERANTWORTUNG

## 11 ZULASSUNG VORAUSSETZUNGEN

### ZULASSUNG MIT HOCHSCHULREIFE

Um zum Fernstudiengang Bachelor Forensic Engineering zugelassen zu werden, sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- die allgemeine Hochschulreife oder
- die Fachhochschulreife oder
- die fachgebundene Hochschulreife

sowie

- eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens sechs Monaten in der öffentlichen Verwaltung oder einem IT-Beruf in einem Unternehmen der freien Wirtschaft

### ZULASSUNG OHNE HOCHSCHULREIFE

Die Zulassung ohne Hochschulreife ist durch die Hochschulzugangsprüfung möglich. Die erfolgreiche Teilnahme an der Hochschulzugangsprüfung für Berufstätige (HZP) berechtigt auch ohne allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife zum Studium an der Hochschule Wismar.

#### Voraussetzung für die Zulassung zur Hochschulzugangsprüfung

- eine einschlägige Berufsausbildung und mindestens drei Jahre einschlägige Berufspraxis oder
- mindestens fünf Jahre einschlägige Berufspraxis



## 12 KOSTEN FINANZIERUNG

**D**er Semesterbeitrag von 2.390,- EUR umfasst alle Ihr Studium betreffenden Leistungen. Dazu zählen, neben der persönlichen Studienbetreuung, sämtliche Studienmaterialien (Studienbriefe und Lehrbücher), die Prüfungsleistungen sowie die Präsenzveranstaltungen am Standort Hamburg. Zusätzlich sind für alle Fernstudenten verschiedene E-Books des Springer-Verlags freigeschaltet. Auf Wunsch bieten wir Ihnen eine Ratenzahlung der Semesterbeiträge an.

### PRIVATE FINANZIERUNG

Unser Fernstudium ist auf die Bedürfnisse von Berufstätigen ausgelegt. So können Sie das Studium neben dem Beruf absolvieren und erhalten Ihren finanziellen Spielraum. Der Staat fördert Ihre Weiterbildung durch individuelle Steuererleichterungen. Abhängig von Ihrem persönlichen Einkommen und Ihrer beruflichen Situation können Sie die **Kosten Ihres Fernstudiums als Werbungskosten oder Sonderausgaben steuerlich geltend machen** und so teilweise erstattet bekommen. Für eine fundierte Beratung wenden Sie sich bitte an Ihren Steuerberater oder Ihr zuständiges Finanzamt.

### FINANZIERUNG ÜBER DEN ARBEITGEBER

Viele Unternehmen unterstützen ihre Mitarbeiter durch **Freistellung oder finanzielle Beteiligung**. Im Rahmen individueller Vereinbarungen gibt es die Möglichkeit, Ihr Qualifizierungsziel in das persönliche Personalentwicklungskonzept zu integrieren. Ferner ist für **Bundeswehrangehörige eine Förderung durch den BFD möglich**.



#### IHR STUDIENGANG AUF EINEN BLICK:

- **Hochschulabschluss:** Bachelor of Engineering (B.Eng.)
- **Studienart:** weiterbildendes, berufsbegleitendes Fernstudium
- **Voraussetzungen:** allgemeine / fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife sowie 6-monatige Berufserfahrung; Alternativ Hochschulzugangsprüfung in Verbindung mit einschlägiger Berufserfahrung
- **Studienbeginn:** jährlich zum Sommersemester (1. März) oder zum Wintersemester (1. September)
- **Studiendauer:** 8 Semester
- **Unterrichtssprache:** Deutsch
- **Semesterbeitrag:** 2.390,- EUR

## 13 BERATUNG ANMELDUNG

### ANMELDUNG

Sollten Sie sich für unseren Fernstudiengang Bachelor Forensic Engineering entschieden haben, füllen Sie einfach den beiliegenden Zulassungsantrag aus bzw. downloaden diesen auf unserer Homepage und schicken ihn mit allen erforderlichen Unterlagen an die folgende Adresse:

#### WINGS GmbH

Ein Unternehmen der Hochschule Wismar  
Philipp-Müller-Str. 14  
23966 Wismar

### WEITERE INFORMATIONEN

Falls Sie Fragen haben, erreichen Sie uns unter:

**Tel.:** +49 (0) 3841 / 7537-586

**E-Mail:** studienberatung@wings.hs-wismar.de

Regelmäßig führen wir auch Informationsveranstaltungen an unseren Standorten durch. Informieren Sie sich hierzu bitte auf unserer Homepage. Dort finden Sie auch eine FAQ-Aufstellung sowie wichtige Neuigkeiten im Bereich „News“.

[www.wings-fernstudium.de](http://www.wings-fernstudium.de)

Die Konzeption und Durchführung des Fernstudiengangs **Bachelor Forensic Engineering** erfolgt in Kooperation mit der PAN AMP AG, Hamburg.

### PORTALE

Zusätzlich finden Sie auf folgenden Portalen weitere Informationen:



## UNSERE FERN-/ONLINE-STUDIENANGEBOTE UND WEITERBILDUNGEN

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht unserer aktuellen Fern- und Online-Studienangebote sowie Weiterbildungen. Da wir ständig an der Entwicklung neuer Angebote arbeiten, können wir an dieser Stelle keine Garantie für die Vollständigkeit übernehmen.

Bei Interesse informieren Sie sich bitte auf unserer Website [www.wings-fernstudium.de](http://www.wings-fernstudium.de) bzw. wenden sich an unsere Mitarbeiter ([studienberatung@wings.hs-wismar.de](mailto:studienberatung@wings.hs-wismar.de) bzw. Tel. +49 (0) 3841 / 7537-586).

### FERNSTUDIENGÄNGE

#### BACHELOR

##### Bachelor Betriebswirtschaft

7 Semester – Bachelor of Arts (B.A.)

##### Bachelor Sportmanagement

7 Semester - Bachelor of Arts (B.A.)

##### Bachelor Wirtschaftsinformatik

7 Semester – Bachelor of Science (B.Sc.)

##### Bachelor Forensic Engineering

8 Semester – Bachelor of Engineering (B.Eng.)

#### BACHELOR ONLINE

##### Bachelor Betriebswirtschaft (Online)

6 bzw. 8 Semester – Bachelor of Arts (B.A.)

##### Bachelor Management von

Gesundheitseinrichtungen (Online)

6 bzw. 8 Semester – Bachelor of Arts (B.A.)

##### Bachelor Management von

Non-Profit-Organisationen (Online)

6 bzw. 8 Semester – Bachelor of Arts (B.A.)

##### Bachelor Wirtschaftsrecht (Online)

8 Semester – Bachelor of Laws (LL.B.)

### MASTER

##### Master Business Consulting

4 Semester – Master of Business Consulting (M.BC.)

##### Master Sales and Marketing

4 Semester – Master of Arts (M.A.)

##### Master Gesundheitsmanagement

4 Semester – Master of Health Care Management (M.HCM.)

##### Master Wirtschaftsinformatik

5 Semester – Master of Science (M.Sc.)

##### Master Wirtschaftsingenieurwesen

4 Semester - Master of Engineering (M.Eng.)

##### Master Quality Management

4 Semester – Master of Engineering (M.Eng.)

##### Master Facility Management

4 Semester – Master of Science (M.Sc.)

##### Master Bautenschutz

4 Semester – Master of Science (M.Sc.)

##### Master Architektur und Umwelt

4 Semester – Master of Science (M.Sc.)

##### Master Integrative StadtLand-Entwicklung

5 Semester – Master of Science (M.Sc.)

##### Master Lighting Design

4 Semester – Master of Arts (M.A.)

##### Master Business Systems

4 Semester – Master of Business Systems (M.BS)



### STUDIERN VON ÜBERALL

### DIPLOM

##### Diplom Betriebswirtschaft - Grundständig

9 Semester – Dipl.-Kff. / Dipl.-Kfm. (FH)

##### Diplom Betriebswirtschaft - Postgradual

7 Semester – Dipl.-Kff. / Dipl.-Kfm. (FH)

##### Diplom Betriebswirtschaft -

Zusatzzertifikat Gesundheitswesen

9 Semester – Dipl.-Kff. / Dipl.-Kfm. (FH)

+ Hochschulzertifikate

##### Diplom Wirtschaftsinformatik

9 Semester – Dipl.-Wirt.-Inf. (FH)

### WEITERBILDUNGEN

##### Weiterbildung Mediation

8 Monate – Hochschulzertifikat Mediator/in (Uni of A. Sciences)

##### Weiterbildung Familienmediation

12 Monate – Hochschulzertifikat Mediator/in (Uni of A. Sciences) mit Spezialisierung im Bereich Familie und Erbe

##### Weiterbildung Wirtschaftsmediation

12 Monate – Hochschulzertifikat Wirtschaftsmediator/-in (Uni of A. Sciences)

##### Weiterbildung Wirtschaftspsychologie

10 Wochen je Kompetenzfeld – Hochschulzertifikat (Uni of A. Sciences)

##### Weiterbildung Systemischer Business Coach

5–7 Monate – Hochschulzertifikat Systemischer Business Coach (Uni of A. Sciences)

##### Weiterbildung Business Mentor

5–7 Monate – Hochschulzertifikat Business Mentor/-in (Uni of A. Sciences)

##### Weiterbildung Human Resource Manager

6–8 Monate – Hochschulzertifikat HR-Manager/-in (Uni of A. Sciences)

##### Weiterbildung Gesundheitswesen

9 Monate – Hochschulzertifikat Gesundheitswesen

##### Weiterbildung Sanierungs- und Insolvenzberatung

5–6 Monate – Hochschulzertifikat Sanierungs- und Insolvenzberatung

##### Weiterbildung Strategieberatung

2–3 Monate – Hochschulzertifikat Strategieberater/-in

##### Maritime Weiterbildungen Seefahrt

Individuelle Kurse – Hochschulzertifikate

##### Nachhaltiges Bauen DGNB

Individuelle Kurse – Registered Professional (DGNB)

##### DSH (Deutsche Sprachprüfung für den

Hochschulzugang)

2 Wochen – DSH - Zeugnis der Hochschule Wismar

### IMPRESSUM

Copyright 2015 by WINGS GmbH, 2. Auflage

Fotos: WINGS, Hochschule Wismar, Mirko Runge, Fotolia

Konzept: Lachs von Achtern; Layout/Satz: Christina Schrage

Die WINGS GmbH übernimmt keine Gewähr dafür, dass die bereitgestellten Informationen vollständig, richtig und aktuell sind. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer sind vorbehalten. Die WINGS GmbH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, Änderungen oder Ergänzungen vorzunehmen.



## KONTAKT

# WINGS GmbH

### WINGS GmbH

Ein Unternehmen der Hochschule Wismar  
Philipp-Müller-Str. 14  
23966 Wismar

Tel.: +49 (0) 3841 / 7537-586

Fax: +49 (0) 3841 / 7537-296

E-Mail: [studienberatung@wings.hs-wismar.de](mailto:studienberatung@wings.hs-wismar.de)



[www.wings-fernstudium.de](http://www.wings-fernstudium.de)