

# 13/21

28. April 2021

## **Amtliches Mitteilungsblatt**

Seite

**Studien- und Prüfungsordnung für den  
Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und  
Gesundheit**

im Fachbereich Informatik, Kommunikation und

Wirtschaft vom 6. Januar 2021 ..... 245

**htw.**

**Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin**

University of Applied Sciences

**Herausgeberin**

Die Hochschulleitung der HTW Berlin

Treskowallee 8

10318 Berlin

**Redaktion**

Rechtsstelle

Tel. +49 30 5019-2813

Fax +49 30 5019-2815

## Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

### Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang

#### Informatik in Kultur und Gesundheit (IKG)

#### im Fachbereich Informatik, Kommunikation und Wirtschaft vom 6. Januar 2021

Auf Grund von § 17 Abs. 1 Nr. 1 der Neufassung der Satzung der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin) zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes (AMBL HTW Berlin Nr. 29/09) in Verbindung mit § 31 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Dezember 2020 (GVBl. S. 1482), hat der Fachbereichsrat des Fachbereiches Informatik, Kommunikation und Wirtschaft der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin am 6. Januar 2021 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit beschlossen<sup>1</sup>:

#### Gliederung der Ordnung

§ 1	Geltungsbereich.....	247
§ 2	Geltung der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung (RStPO - Ba/Ma) .....	247
§ 3	Vergabe von Studienplätzen.....	247
§ 4	Fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung.....	247
§ 5	Ziele des Studiums .....	248
§ 6	Lehrveranstaltungen in englischer Sprache.....	249
§ 7	Regelstudienzeit, Studienplan, Module.....	249
§ 8	Ablauf des Studiums, Lehrangebote.....	249
§ 9	Ergänzendes allgemeinwissenschaftliches Lehrangebot.....	250
§ 10	Modulprüfungen .....	251
§ 11	Fachpraktikum.....	252
§ 12	Bachelorarbeit .....	252
§ 13	Abschlusskolloquium .....	253

---

<sup>1</sup> Bestätigt durch die Hochschulleitung der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin am 10. März 2021.

§ 14	Modulnoten und Modulgruppen auf dem Bachelorzeugnis.....	253
§ 15	Berechnung des Gesamtprädikates.....	255
§ 16	Abschlussdokumente .....	257
§ 17	Inkrafttreten/Veröffentlichung.....	257
Anlage 1	Fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung nach § 11 Abs. 2 BerlHG .....	258
Anlage 2	Studienplanübersicht Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit.....	259
Anlage 3	Modulübersicht .....	267
Anlage 4	Lernergebnisse und Kompetenzen für jedes Modul .....	269
Anlage 5	Spezifika des Diploma Supplements .....	296
Anlage 6	Richtlinien für das Fachpraktikum im Bachelorstudiengang IKG .....	300

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung am Fachbereich Informatik, Kommunikation und Wirtschaft der HTW Berlin im Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit in das 1. Fachsemester immatrikuliert werden.

(2) Ferner gilt diese Studien- und Prüfungsordnung für alle Studierenden, die nach einem Hochschul- oder Studiengangwechsel aufgrund der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen zeitlich so in den Studienverlauf eingeordnet werden, dass ihr Studienstand dem Personenkreis gemäß Absatz 1 entspricht.

(3) Die Studien- und Prüfungsordnung wird ergänzt durch die Auswahlordnung für Bachelorstudiengänge der HTW Berlin (AO-Ba) in der jeweils gültigen Fassung und die Hochschulordnung der HTW Berlin (HO) in der jeweils gültigen Fassung.

## **§ 2 Geltung der Rahmenstudien- und Prüfungsordnung (RStPO - Ba/Ma)**

Die Grundsätze für Studien- und Prüfungsordnungen für Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudien- und -prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge – RStPO – Ba/Ma) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

## **§ 3 Vergabe von Studienplätzen**

Die Vergabe von Studienplätzen richtet sich nach dem Berliner Hochschulgesetz, dem Berliner Hochschulzulassungsgesetz und der Berliner Hochschulzulassungsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit der Auswahlordnung für Bachelorstudiengänge (AO-Ba) in der jeweils gültigen Fassung.

## **§ 4 Fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung**

(1) Für Bewerbungen auf der Grundlage von § 11 Abs. 2 BerlHG werden für den Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit insbesondere die in Anlage 1 aufgeführten abgeschlossenen Berufsausbildungen als geeignet angesehen.

(2) Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von anderen als den in Anlage 1 aufgeführten Berufsausbildungen entscheidet der Prüfungsausschuss des Studienganges.

## § 5 Ziele des Studiums

(1) Im Zentrum des Lehrkonzepts steht die Vermittlung von Kompetenzen, die den Alumni einen nahtlosen Übergang vom Studium in das Berufsleben erlauben. Dabei liegt der Fokus des Studienganges Informatik in Kultur und Gesundheit auf dem modernen Berufsbild von Informatikern als Experten an der Schnittstelle zwischen Technik und Fachlichkeit, die sowohl souverän im Umgang mit Bedarfsträgern operieren und die Anforderungen verstehen als diese auch effizient und unter Berücksichtigung komplexer Abhängigkeiten implementieren.

(2) Das Erlangen dieser Kompetenzen wird durch die drei Säulen des Lehrkonzepts getragen: Interdisziplinarität, Projektorientierung und Internationalität. Bereits ab dem ersten Semester werden durch die gemeinsame Bearbeitung von Projekten mit aktuellen fachlichen Fragestellungen die Fähigkeit zur Teamarbeit und die eigenständige Umsetzung fachlicher Anforderungen in technische Lösungen vermittelt. Somit erfolgt die Vermittlung vertiefter Informatikkenntnisse, u. a. in den Bereichen Programmierung, maschinelles Lernen, Betriebssysteme und Netzwerke, praxisnah im fachlichen Kontext, wodurch sowohl die Lernmotivation erhöht als auch der spätere Transfer in die Anwendung im beruflichen Kontext unterstützt werden. Diese Kompetenzen können insbesondere in späteren Semestern durch die Integration internationaler Kooperationen und Summer Schools in das Curriculum um interkulturelle Kompetenz und die Fähigkeit zum verteilten Arbeiten im internationalen Kontext ergänzt werden.

(3) Durch die angebotenen Schwerpunkte "Kultur" und "Gesundheit" wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, sich entweder bereits im Studium in besonderer Tiefe mit einer speziellen Fachlichkeit auseinanderzusetzen - und damit den Einstieg in dieses Berufsfeld besonders zu vereinfachen - oder mit einer Durchmischung von Modulen aus den beiden Schwerpunkten den interdisziplinären Aspekt des Studiums noch weiter zu vertiefen.

(4) Der Schwerpunkt Kultur beschäftigt sich mit Anwendungen der Informatik in der Kultur- und Kreativwirtschaft. Studierende sollen hier theoretische Grundlagen der Kulturwissenschaften erwerben und befähigt werden, digitale Systeme mit Kultur-Bezug mithilfe neuer Interaktionsformen z. B. aus den Bereichen Augmented, Mixed und Virtual Reality umzusetzen.

Mögliche Tätigkeitsbereiche von Absolvent\_innen sind Kultureinrichtungen, wie Museen, Theater, Konzerthäuser, Ausstellungs- und Messebetreiber, Tourismusunternehmen und Kulturdienstleister, Software-Häuser, Kreativ- und Ausstellungs-Agenturen sowie Kultusministerien.

(5) Der Schwerpunkt Gesundheit beschäftigt sich insbesondere mit der Auswertung großer Datenmengen im Kontext des Gesundheitswesens und der Diagnostik. Somit werden Studierende auf die Tätigkeit in einem breiten Spektrum von IT-Aufgabenbereichen im Gesundheitsbereich vorbereitet - insbesondere in einer Zeit, in der die Digitalisierung dieser Branche eine herausragende Rolle spielt. In fast jedem Bereich des Gesundheitswesens, von der Entwicklung gesundheitsfördernder Apps über die Entwicklung neuer Diagnostikverfahren und -Geräte bis hin zur datengestützten Entscheidungsfindung in Betrieben und Behörden werden die in diesem Schwerpunkt vermittelten Kompetenzen benötigt.

## **§ 6 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache**

Lehrveranstaltungen oder auch Teile davon können in englischer Sprache durchgeführt werden.

## **§ 7 Regelstudienzeit, Studienplan, Module**

(1) Das Studium im Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit ist ein Präsenzstudium und hat eine Dauer von 6 Semestern (Regelstudienzeit). Es umfasst 180 Leistungspunkte (ECTS). Ein Leistungspunkt steht für einen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Die jährliche Workload für den Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit beträgt 1.800 Arbeitsstunden.

(2) Das Studium wird im Einzelnen nach dem Studienplan in Anlage 2 durchgeführt und ist gemäß § 4 RStPO-Ba/Ma in der jeweils gültigen Fassung modularisiert. Der Studienplan in Anlage 2 enthält eine Liste aller Module des Bachelorstudiengangs Informatik in Kultur und Gesundheit einschließlich der Wahlpflichtmodule. Er nennt für jedes Modul die Modulbezeichnung, die Niveaustufe, die Form und Art des Modulangebots (Pflicht-/Wahlpflichtmodul), die Präsenzzeit der Lehrveranstaltungen (in SWS), die zugrundeliegende Lernzeit in zu vergebenden Leistungspunkten und die notwendigen und empfohlenen Voraussetzungen.

(3) Für jedes Modul werden ferner Lernergebnisse und Kompetenzen festgelegt, die in Anlage 4 enthalten und Bestandteil dieser Ordnung sind.

(4) Eine ausführliche Beschreibung der Module erfolgt in den Modulbeschreibungen für den Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit (B.Sc.).

## **§ 8 Ablauf des Studiums, Lehrangebote**

(1) Studienbeginn im Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit ist zweimal jährlich jeweils zum Winter- und zum Sommersemester.

(2) In den nachfolgendgenannten Modulen werden die Übungen (bei Zugteilung) in den Schwerpunkten Kultur und Gesundheit angeboten:

- B13 Programmierung 1
- B22 Datenbanken
- B23 Programmierung 2
- B31 Bildverarbeitung
- B33 Programmierung 3
- B41 Computergrafik
- B42 Softwareengineering und Softwarearchitekturen
- B43 Mensch-Maschine-Interaktion

- B45 Neuronale Netze und Deep Learning
- B52 Künstliche Intelligenz und Big Data Analytics
- B53 Datenschutz und Datensicherheit

Die Wahl des Schwerpunktes der Übungen hat keine Auswirkungen auf die Wahl des Schwerpunktes gemäß Absatz 3.

(3) Im 3. bis 5. Semester werden Wahlpflichtmodule in den zwei Schwerpunkten Kultur und Gesundheit angeboten. Eine Übersicht der Wahlpflichtmodule der Schwerpunkte findet sich in Anlage 2. Die Studierenden müssen 4 bestandene Modulprüfungen für Wahlpflichtmodule aus den Angeboten der Schwerpunkte nachweisen. Wenn alle Module eines Schwerpunkts studiert wurden, wird dieser Schwerpunkt auf dem Zeugnis ausgewiesen, ansonsten werden dort die absolvierten Wahlpflichtmodule ausgewiesen.

(4) Anstelle eines curricular vorgesehenen Wahlpflichtmoduls im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten ist es nach Maßgabe freier Plätze gestattet, ein interdisziplinäres Projekt oder Makroprojekt eines der Fachbereiche der HTW Berlin zu absolvieren.

(5) Wahlpflichtmodule anderer Studiengänge können auf Antrag des Studierenden durch den Prüfungsausschuss anerkannt werden.

(6) Das 5. Semester ist als Mobilitätssemester für das Studium an einer anderen Hochschule im In- oder Ausland vorgesehen.

(7) Das Fachpraktikum findet im 6. Semester statt und umfasst 15 ECTS-Leistungspunkte.

(8) Das Studium schließt mit dem erfolgreichen Abschluss aller Module sowie nach erfolgreicher Bachelorarbeit und erfolgreichem Kolloquium ab. Die Bachelorarbeit wird von einem Seminar begleitet, welches mit dem Kolloquium abschließt. Die Anfertigung der Bachelorarbeit umfasst 12 Leistungspunkte (ECTS), das begleitende Seminar mit dem abschließenden Kolloquium umfasst 3 Leistungspunkte (ECTS).

(9) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Module sowie die Bachelorarbeit und das Kolloquium jeweils erfolgreich absolviert wurden.

## **§ 9 Ergänzendes allgemeinwissenschaftliches Lehrangebot**

(1) Der Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsmodule (AWE-Module) beträgt 12 Leistungspunkte. Davon entfallen 8 Leistungspunkte auf die Ausbildung in einer Fremdsprache und 4 Leistungspunkte auf AWE-Module (keine Fremdsprache). Die Fremdsprachenausbildung dient der Vertiefung bereits vorhandener Kenntnisse in einer Fremdsprache (siehe Anlage 4). Die Vertiefung der Kenntnisse der englischen Sprache wird ausdrücklich vom Studiengang empfohlen.

(2) Abweichend von Abs. 1 können 12 Leistungspunkte für Fremdsprachen eingesetzt werden, wovon eine Fremdsprache im Umfang von 8 Leistungspunkten und eine zweite Fremdsprache im Umfang von 4 Leistungspunkten zu wählen ist.

(3) Abweichend von Abs. 1 und Abs. 2 kann der gesamte Umfang der AWE-Module auf eine vertiefende Ausbildung in der nach Abs. 1 gewählten Fremdsprache vorgesehen werden. Die möglichen Varianten sind Anlage 2 zu entnehmen.

(4) Gemäß Abs. 1 können Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in einer anderen Sprache als Deutsch erhalten haben, 8 Leistungspunkte in Deutsch als Fremdsprache (Mittelstufe 3 und Oberstufe 1) erwerben.

(5) Die nach Abs. 1 bis 4 gewählte/n Fremdsprache/n darf/dürfen nicht mit der Muttersprache des/der Studierenden identisch sein.

## **§ 10 Modulprüfungen**

(1) Alle Module mit Ausnahme des Moduls Fachpraktikum werden differenziert bewertet.

(2) Die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul wird durch das Bestehen einer einheitlichen Modulprüfung nachgewiesen. Die Prüfungskomponenten und Prüfungsformen für jedes Modul werden in den Modulbeschreibungen für den Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit - Bachelor of Science (B.Sc.) festgelegt.

(3) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungskomponenten, so wird die Modulnote durch die Bildung eines gewogenen Mittels der Teilnoten ermittelt, wobei die Gewichtung der Teilnoten in der Modulbeschreibung festzulegen ist.

(4) Die Zulassung zu einer Prüfung oder zur Erbringung einer modulbegleitend geprüften Studienleistung setzt die Belegung des entsprechenden Moduls gemäß Hochschulordnung voraus. Für die Wiederholung einer nicht bestanden oder nicht angetretenen Modulprüfung ist die Prüfungsanmeldung zwingend erforderlich.

(5) Das Bestehen der Modulprüfung ist Voraussetzung für den Erwerb von Leistungspunkten. Die Anzahl der für die einzelnen Module festgesetzten Leistungspunkte ist in Anlage 2 aufgeführt.

(6) Wird die Prüfung in einem Wahlpflichtmodul bestanden, kann das Wahlpflichtmodul nicht mehr durch ein anderes Wahlpflichtmodul ersetzt werden. Möglich ist jedoch die Ausstellung eines Leistungsnachweises über das zusätzlich absolvierte Wahlpflichtmodul durch den oder die Dozent\_in.

(7) Die Prüfung für die Module:

- B34 Projektstudium 1
- B44 Projektstudium 2
- B54 Projektstudium 3

besteht jeweils aus einer Gruppenpräsentation der theoretischen und praktischen Ergebnisse des Projektstudiums (nur ein Termin pro Semester) sowie einem schriftlichen Projektbericht, aus dem die individuellen Leistungen der einzelnen Gruppenmitglieder erkenntlich sind. Es gibt daher nur eine Prüfungsmöglichkeit im Semester.

(8) Für alle unter Absatz 7 genannten Module ist im Wiederholungsfall eine erneute Belegung erforderlich.

## **§ 11 Fachpraktikum**

(1) Der Bachelorstudiengang umfasst neben den in der Studienplanübersicht gemäß Anlage 2 genannten Lehrgebieten ein Fachpraktikum im Umfang von 15 ECTS-Leistungspunkten. Das Fachpraktikum ist als Vollzeitpraktikum durchzuführen. Es findet in der Regel von der 24. Woche des 5. Studienplansemesters bis zum Ende der 9. Woche des 6. Studienplansemesters statt. Auf Antrag kann das Fachpraktikum bereits nach dem ersten Prüfungszeitraum des 5. Studienplansemesters begonnen werden. Es umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von 11 Wochen zu je 37,5 Stunden. Diese 450 Stunden entsprechen der studentischen Workload von 15 ECTS-Leistungspunkten (15•30 Stunden = 450 Stunden).

(2) Die Zulassung zum Fachpraktikum muss rechtzeitig vor Beginn des Praktikums beim Praktikumsbeauftragten des Studienganges beantragt und von diesem bestätigt werden.

(3) Die Unit B63.2 "Praktikumsbegleitende Lehrveranstaltung" findet als wöchentliches virtuelles Treffen mit medialer Unterstützung (E-Learning) statt.

(4) Das Fachpraktikum ist ein Pflichtpraktikum und richtet sich nach der Ordnung für die Durchführung des Fachpraktikums in den Bachelor- und Masterstudiengängen der HTW Berlin in der jeweils gültigen Fassung und den Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der praktischen Ausbildung gemäß Anlage 6.

(5) Das Fachpraktikum wird undifferenziert bewertet. Das Fachpraktikum ist erfolgreich absolviert, wenn alle Nachweise gemäß Anlage 6 dieser Ordnung erbracht sind.

## **§ 12 Bachelorarbeit**

(1) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer Module im Umfang von mindestens 150 ECTS-Leistungspunkten erfolgreich abgeschlossen hat. Ein oder eine Kandidat\_in kann auch zugelassen werden, wenn er oder sie Module im Gesamtumfang von bis zu zehn Leistungspunkten noch nicht erfolgreich abgeschlossen hat. Die Module der ersten drei Studienplansemester müssen abgeschlossen sein.

(2) Der Prüfungsausschuss bestätigt durch Unterschrift des oder der Vorsitzenden das von dem oder der Studierenden vorgeschlagene Thema (sofern es geeignet ist) und legt den Beginn und das Ende der Bearbeitungszeit sowie die betreuenden Prüfer\_innen schriftlich fest.

(3) Der Anmeldeschluss für die Bachelorarbeit in der Prüfungsverwaltung ist das Vorlesungsende des 5. Studienplansemesters.

(4) Die Bachelorarbeit kann nicht als Gruppenarbeit durchgeführt werden.

(5) Der zeitliche Bearbeitungsaufwand der Bachelorarbeit entspricht 12 ECTS-Leistungspunkten.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 10 Wochen. Die Bachelorarbeit ist spätestens am Abgabetermin bei der Fachbereichsverwaltung in schriftlicher und elektronischer Form gemäß § 23 Abs. 7 RStPO-Ba/Ma einzureichen.

### § 13 Abschlusskolloquium

(1) Das Abschlusskolloquium ist Modulprüfung im Modul Bachelorseminar und Abschlusskolloquium. Zum Abschlusskolloquium wird zugelassen, wer die Bachelorarbeit erfolgreich erstellt hat und 177 ECTS-Leistungspunkte im Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit nachweisen kann.

(2) Die Modulprüfung bezieht sich auf den Gegenstand der Bachelorarbeit und ordnet diesen in den Kontext des Bachelorstudienganges Informatik in Kultur und Gesundheit ein. In dieser Prüfung soll der oder die Studierende zeigen, dass er oder sie in der Lage ist, einen komplexen Sachverhalt in kurzer Zeit darzustellen und seine oder ihre Argumentation gegen Kritik zu verteidigen.

(3) Dem Abschlusskolloquium liegen folgende Bewertungskriterien zugrunde:

- Anwendung umsetzungsorientierter Prinzipien und Methoden der Informatik bei der Lösung informatisch anspruchsvoller Aufgaben,
- Fähigkeit zur Darstellung eines komplexen Informatikthemas in freier Sprache und innerhalb eines begrenzten Zeitrahmens,
- Fähigkeit zum wissenschaftlichen Disput über die fachlichen Aspekte der Bachelorarbeit.

### § 14 Modulnoten und Modulgruppen auf dem Bachelorzeugnis

(1) Die in Absatz 2 genannten Module werden zur Bildung von Gesamtnoten für das Bachelorzeugnis zu fachspezifischen Modulgruppen mit eigenen Namen zusammengefasst. Soweit nichts anderes bestimmt ist, werden die Gesamtnoten dieser Modulgruppen durch die Bildung des gewogenen Mittels der einzelnen Modulnoten auf der Grundlage der Leistungspunkte der einzelnen Module ermittelt.

(2) Die Module

- B13 Programmierung 1, B23 Programmierung 2 und B33 Programmierung 3 bilden die Modulgruppe **Programmierung**. Die Gesamtnote der Modulgruppe Programmierung wird nur aus den Noten für B23 Programmierung 2 und B33 Programmierung 3 berechnet.
- B15 Mathematik 1, B25 Mathematik 2 und B32 Mathematik 3 / Mathematische Grundlagen des maschinellen Lernens bilden die Modulgruppe **Mathematik**. Die Gesamtnote der Modulgruppe Mathematik wird nur aus den Noten von B24 Mathematik 2 und B32 Mathematik 3 / Mathematische Grundlagen des maschinellen Lernens berechnet.

- 1. Fremdsprache 1 und 1. Fremdsprache 2 (Anlage 2 Variante 1 oder Variante 2 erste Fremdsprache) bilden die Modulgruppe der gewählten **1. Fremdsprache**. Die Gesamtnote für die Modulgruppe der gewählten Fremdsprache entspricht der Note für 1. Fremdsprache 2. Es wird die gewählte 1. Fremdsprache auf dem Bachelorzeugnis ausgewiesen.
- 1. Fremdsprache 1, 1. Fremdsprache 2 und Fremdsprache 3 (Anlage 2 Variante 3) bilden die Modulgruppe Vertiefte Fremdsprache Englisch oder Vertiefte Fremdsprache Französisch oder Vertiefte Fremdsprache Spanisch oder Vertiefte Fremdsprache Russisch. Fremdsprache 1, Fremdsprache 2 und vertiefende Fremdsprache bilden die Modulgruppe Vertiefte Fremdsprache. Die Gesamtnote für die Modulgruppe wird aus Fremdsprache 2 und vertiefende Fremdsprache berechnet.

(3) Reihenfolge der Module/Modulgruppen auf dem Bachelorzeugnis:

(a) Pflichtmodule/-modulgruppen

Einführung in Kultur und Gesundheit

Programmierung

Computergrafik

Datenbanken

Betriebssysteme

Netzwerke und verteilte Systeme

Softwareengineering und Softwarearchitekturen

Algorithmen und Datenstrukturen

Mathematik

Bildverarbeitung

Mensch-Maschine-Interaktion

Neuronale Netze und Deep Learning

Künstliche Intelligenz und Big Data Analytics

Datenschutz und Datensicherheit

Aktuelle Themen der Informatik

Wissenschaftliches Arbeiten zu gesellschaftlichen Aspekten der Informatik

(b) Schwerpunkt: (Kultur oder Gesundheit oder fachspezifische Wahlpflichtmodule) und Projekte

(Wahlpflichtmodul 1)

(Wahlpflichtmodul 2)

(Wahlpflichtmodul 3)

(Wahlpflichtmodul 4)

(Projektstudium 1: Titel des Projektstudiums)

(Projektstudium 2: Titel des Projektstudiums)

(Projektstudium 3: Titel des Projektstudiums)

(c) Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule:

(gewählte Fremdsprache) und/oder

(AWE-Modul 1, ggf. gewählte vertiefende Fremdsprache, ggf. gewählte 2. Fremdsprache)

(AWE-Modul 2, ggf. gewählte vertiefende Fremdsprache, ggf. gewählte 2. Fremdsprache)

(4) Die Noten der Module Programmierung 1, Mathematik 1 und Fremdsprache 1 gehen nicht in die Berechnung des Gesamtprädikates ein.

(5) Die Noten der folgenden Module werden auf dem Zeugnis ausgewiesen, gehen jedoch nicht in die Berechnung des Gesamtprädikates ein:

Einführung in Kultur und Gesundheit

Netzwerke und verteilte Systeme

Wissenschaftliches Arbeiten zu gesellschaftlichen Aspekten der Informatik

### § 15 Berechnung des Gesamtprädikates

(1) Das Gesamtprädikat des Abschlusses ergibt sich aus der Gesamtnote (X), die wiederum als gewogenes arithmetisches Mittel der Teilnoten ( $X_1, X_2, X_3$ ) nach der Formel

$$X = aX_1 + bX_2 + cX_3$$

berechnet, nach der zweiten Stelle hinter dem Komma abgeschnitten und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet wird.

Die Teilnoten sind:

- der gewogene Mittelwert der Modulnoten, die in die Berechnung des Gesamtprädikates Eingang finden (Größe  $X_1$ ); dabei wird die errechnete Note nach den ersten beiden Stellen hinter dem Komma abgeschnitten,
- die Note der Bachelorarbeit (Größe  $X_2$ ) und
- die Note des Abschlusskolloquiums (Größe  $X_3$ ).

Für die Gewichtungsfaktoren gilt:  $a = 0,75$ ;  $b = 0,15$ ,  $c = 0,10$ .

(2) Die Berechnung der Größe  $X_1$  für das Gesamtprädikat erfolgt durch die Bildung eines gewogenen Mittels aller Module auf Grund der Anzahl der jeweiligen Leistungspunkte nach der Formel

$$X_1 = \frac{\sum(F_i \cdot a_i)}{\sum a_i}$$

Darin bedeuten

$F_i$ : Die Fachnoten der einzelnen Module,

$a_i$ : Die Gewichtungsfaktoren (Leistungspunkte) der einzelnen Module.

(3) Die Gewichtungsfaktoren ergeben sich aus der folgenden Tabelle:

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Gewichtungsfaktor <math>a_i</math></b>
Betriebssysteme	5
Datenbanken	5
Programmierung 2	6
Algorithmen und Datenstrukturen	5
Mathematik 2	5
1. Fremdsprache 2	4
Bildverarbeitung	5
Mathematik 3 / Mathematische Grundlagen des maschinellen Lernens	5
Programmierung 3	6
Projektstudium 1	5
WP-Modul 1	5
AWE-Modul 1	2
AWE-Modul 2	2
Computergrafik	5
Softwareengineering und Softwarearchitekturen	5
Mensch-Maschine-Interaktion	5
Projektstudium 2	5
Neuronale Netze und Deep Learning	5
WP-Modul 2	5
Aktuelle Themen der Informatik	5
Künstliche Intelligenz und Big Data Analytics	5
Datenschutz und Datensicherheit	5
Projektstudium 3	5
WP-Modul 3	5
WP-Modul 4	5
<b>Summe</b>	<b>120</b>

**§ 16 Abschlussdokumente**

(1) Der oder die Absolvent\_in erhält die Abschlussdokumente gemäß § 28 der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge - RStPO – Ba/Ma in ihrer jeweils gültigen Fassung. Die Verleihung des akademischen Grades Bachelor of Science wird auf der Bachelorurkunde bescheinigt.

(2) Die Spezifika des Diploma Supplements des Bachelorstudienganges Informatik in Kultur und Gesundheit werden in der Anlage 5 ausgewiesen.

**§ 17 Inkrafttreten/Veröffentlichung**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der HTW Berlin mit Wirkung vom 1. Oktober 2021 in Kraft.

**Anlage 1 Fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung nach § 11 Abs. 2 BerlHG**

Folgende Berufsausbildungen sind insbesondere für eine Immatrikulation gem. § 11 Abs. 2 BerlHG geeignet:

- Elektroniker\_in für Informations- und Systemtechnik (vormals Systeminformatiker)
- Elektroniker\_in für Automatisierungstechnik
- Fachinformatiker\_in
- Fachpraktiker\_in für Informationstechnik-Systemelektronik
- IT-Systemelektroniker\_in
- Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement (vormals Informatikkaufmann/-frau)
- Kaufmann/-frau für IT-System-Management (vormals IT-Systemkaufmann/-frau)
- Mathematisch-technische\_r Softwareentwickler\_in

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von Berufsausbildungen mit einer anderen Bezeichnung als der genannten entscheidet der Prüfungsausschuss.

**Anlage 2 Studienplanübersicht Bachelorstudiengang Informatik in Kultur und Gesundheit****Studienplanübersicht****1. Semester**

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B11	Einführung in Kultur und Gesundheit	P	SL/PCÜ	3/1	5	1a	-	-
B12	Netzwerke und verteilte Systeme	P	SL/PCÜ	2/2	5	1a	-	-
B13	Programmierung 1	P	SL/PCÜ	1/3	6	1a	-	-
B14	Wissenschaftliches Arbeiten zu gesellschaftlichen Aspekten der Informatik	P	SL	3	5	1a	-	-
B15	Mathematik 1	P	SL/BÜ	2/2	5	1a	-	-
B16	1. Fremdsprache 1	WP	PÜ	4	4	1a	-	-
	<b>Summe Semester</b>			<b>11/12</b>	<b>30</b>			

**2. Semester**

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B21	Betriebssysteme	P	SL/PCÜ	2/2	5	1b	-	B13
B22	Datenbanken	P	SL/PCÜ	2/2	5	1b	-	B12 B13 B15
B23	Programmierung 2	P	SL/PCÜ	1/3	6	1b	-	B13
B24	Algorithmen und Datenstrukturen	P	SL/PÜ	2/1	5	1b	-	B13
B25	Mathematik 2	P	SL/BÜ	3/1	5	1b	-	B15
B26	1. Fremdsprache 2	WP	PÜ	4	4	1b	-	B16
	<b>Summe Semester</b>			<b>10/13</b>	<b>30</b>			

**3. Semester**

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B31	Bildverarbeitung	P	SL/PCÜ	2/2	5	1b	-	B23 B25
B32	Mathematik 3 / Mathematische Grundlagen des maschinellen Lernens	P	SL/PÜ	2/2	5	1b	-	B25
B33	Programmierung 3	P	SL/PCÜ	2/2	6	1b	-	B23
B34	Projektstudium 1	WP	PS	3	5	1b	-	B23
B35	WP-Modul 1	WP	PÜ/PCÜ	2/2	5	Siehe Tabelle Angebote für die WP-Module		
B36	AWE-Modul 1	WP	PÜ	2	2	1a	-	-
B37	AWE-Modul 2	WP	PÜ	2	2	1a	-	-
<b>Summe Semester</b>				<b>6/17</b>	<b>30</b>			

**4. Semester**

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B41	Computergrafik	P	SL/PCÜ	2/2	5	1b	-	B31 B33
B42	Softwareengineering und Softwarearchitekturen	P	SL/PCÜ	2/2	5	1b	-	B33
B43	Mensch-Maschine-Interaktion	P	SL/PÜ	2/2	5	1b	-	B14 B33 B34
B44	Projektstudium 2	WP	PS	3	5	1b	-	B33 B34
B45	Neuronale Netze und Deep Learning	P	SL/PÜ	2/2	5	1b	-	B33
B46	WP-Modul 2	WP	SL/PCÜ	2/2	5	Siehe Tabelle Angebote für die WP-Module		
<b>Summe Semester</b>				<b>10/13</b>	<b>30</b>			

**5. Semester (Mobilitätssemester)**

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B51	Aktuelle Themen der Informatik	P	SL/PÜ	2/1	5	1b	-	B11 B22 B24 B33
B52	Künstliche Intelligenz und Big Data Analytics	P	SL/PCÜ	2/2	5	1a	-	-
B53	Datenschutz und Datensicherheit	P	SL/PÜ	2/2	5	1b	-	B12-
B54	Projektstudium 3	WP	PS	3	5	1b	-	B42 B44
B55	WP-Modul 3	WP	SL/PCÜ	2/2	5	Siehe Tabelle Angebote für die WP-Module		
B56	WP-Modul 4	WP	PÜ/PCÜ	2/2	5	Siehe Tabelle Angebote für die WP-Module		
<b>Summe Semester</b>				<b>6/16</b>	<b>30</b>			

**6. Semester**

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B61	Fachpraktikum	P	FP		15	1b	-	1.-4. Sem.
B61.1	Praktikumsbegleitende Lehrveranstaltung		SL (als EL)	1				
B62	Bachelorarbeit	P	BA		12	1b	s. § 12	-
B63	Bachelorseminar und Abschlusskolloquium	P			3	1b	s. § 13	-
B63.1	Bachelorseminar	P	PS	1				
<b>Summe Semester</b>				<b>1/1</b>	<b>30</b>			
<b>Summe gesamt</b>				<b>46/70</b>	<b>180</b>			

**Erläuterungen:**

SL	Seminaristischer Lehrvortrag	P	Pflichtmodul
PCÜ	PC-Übung	WP	Wahlpflichtmodul
PÜ	Praktische Übung	EL	E-Learning
PS	(Projekt-)Seminar	BA	Bachelorarbeit

**Allgemein:**

EV	Empfohlene Voraussetzung (Module mit empfohlen bestandener Prüfungsleistung)		
NV	Notwendige Voraussetzung (Module mit notwendig bestandener Prüfungsleistung)		
NSt	Niveaustufe (2a = voraussetzungsfrei/2b = voraussetzungsbehaftet)		
LP	Leistungspunkte (ECTS)	SWS	Semesterwochenstunden

**Anmerkungen:**

Ein Leistungspunkt steht für eine studentische Lernzeit (Workload) von 30 Stunden a 60 Minuten.

Die Workload der Bachelorarbeit beträgt 12·30 Stunden = 360 Stunden. Als maximale Bearbeitungsdauer sind 10 Wochen vorgesehen, so dass eine termingerechte Abgabe der Bachelorarbeit eine Durchführung des Kolloquiums zum Ende des Semesters ermöglicht.

## Angebote für die Wahlpflichtmodule

### Wahlpflichtmodule B35, B46, B55, B56:

Aus dem Angebot der Wahlpflichtmodule müssen vier Module erfolgreich absolviert werden. Den Studierenden werden zwei Schwerpunkte angeboten.

Nr.	Schwerpunkt Kultur (K)	Nr.	Schwerpunkt Gesundheit (G)
B80K	Kulturwissenschaft	B90G	Medizinische Informationssysteme
B81K	Natural User Interfaces	B91G	Modellierung und Visualisierung medizinischer Daten
B82K	Mixed Reality	B92G	Analyse medizinischer Daten
B83K	Emerging Technologies	B93G	mHealth

Wenn alle Module eines Schwerpunkts studiert wurden, wird dieser Schwerpunkt auf dem Zeugnis ausgewiesen, ansonsten werden dort die einzelnen absolvierten Wahlpflichtmodule ausgewiesen.

Die nachfolgenden Tabellen geben eine Übersicht über das Angebot der Wahlpflichtmodule im Winter- und im Sommersemester:

### Angebote im Wintersemester

Nr.	Modulbezeichnung	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B80K	Kulturwissenschaft	PÜ/ PCÜ	2/2	5	1b	-	B11
B83K	Emerging Technologies	PÜ/ PCÜ	2/2	5	1a	-	-
B82K	Mixed Reality <sup>1</sup>	SL/PCÜ	2/2	5	1b	-	B31
B91G	Modellierung und Visualisierung medizinischer Daten <sup>2</sup>	SL/PCÜ	2/2	5	1b	-	B21 B23 B24
B92G	Analyse medizinischer Daten	PÜ/ PCÜ	2/2	5	1b	-	B91G
B93G	mHealth	PÜ/ PCÜ	2/2	5	1b	-	B22 B33 B42 B43

<sup>1</sup> Das Modul B82K wird NUR im Wintersemester angeboten.

<sup>2</sup> Das Modul B91G wird NUR im Wintersemester angeboten.

**Angebote im Sommersemester**

<b>Nr.</b>	<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Form</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>NSt</b>	<b>NV</b>	<b>EV</b>
B80K	Kulturwissenschaft	PÜ/ PCÜ	2/2	<b>5</b>	1b	-	B11
B81K	Natural User Interfaces <sup>1</sup>	SL/PCÜ	2/2	<b>5</b>	1b	-	B14 B33 B34
B83K	Emerging Technologies	PÜ/ PCÜ	2/2	<b>5</b>	1a	-	-
B90G	Medizinische Informationssysteme <sup>2</sup>	SL/PCÜ	2/2	<b>5</b>	1b	-	B11 B22 B24
B92G	Analyse medizinischer Daten	PÜ/ PCÜ	2/2	<b>5</b>	1b	-	B91G
B93G	mHealth	PÜ/ PCÜ	2/2	<b>5</b>	1b	-	B22 B33 B42 B43

---

<sup>1</sup> Das Modul B81K wird NUR im Sommersemester angeboten.

<sup>2</sup> Das Modul B90G wird NUR im Sommersemester angeboten.

**AWE-Module/Fremdsprachen****Variante 1:**

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B16	Englisch 1 (Fachsprache) (Mittelstufe 2/Technik, GER B2.1) oder Fachsprache Wirtschaft Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1, GER B1.2)	WP	PÜ	4	<b>4</b>	1a	-	-
B26	Englisch 2 (Fachsprache) (Mittelstufe 3/Technik, GER B2.2) oder Fachsprache Wirtschaft Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2, GER B2.1)	WP	PÜ	4	<b>4</b>	1b	-	B16
B36	AWE-Modul 1 (freie Wahl)	WP	PÜ	2	<b>2</b>	1a	-	-
B37	AWE-Modul 2 (freie Wahl)	WP	PÜ	2	<b>2</b>	1a	-	-

**Variante 2:**

Nr.	Modulbezeichnung	Art	Form	SWS	LP	NSt	NV	EV
B16	Englisch 1 (Fachsprache) (Mittelstufe 2/Technik, GER B2.1) oder Fachsprache Wirtschaft Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1, GER B1.2)	WP	PÜ	4	<b>4</b>	1a	-	-
B26	Englisch 2 (Fachsprache) (Mittelstufe 3/Technik, GER B2.2) oder Fachsprache Wirtschaft Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2, GER B2.1)	WP	PÜ	4	<b>4</b>	1b	-	B16
B36 + B37	2. Fremdsprache (nicht B16/B26)	WP	PÜ	4	<b>4</b>	1a	-	-

**Variante 3:**

<b>Nr.</b>	<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Art</b>	<b>Form</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>NSt</b>	<b>NV</b>	<b>EV</b>
B16	Englisch 1 (Fachsprache) (Mittelstufe 2/Technik, GER B2.1)	WP	PÜ	4	<b>4</b>	1a	-	-
B26	Englisch 2 (Fachsprache) (Mittelstufe 3/Technik, GER B2.1)	WP	PÜ	4	<b>4</b>	1b	-	B16
B36 + B37	Advanced English O1A/W/T oder O2A/W/T	WP	PÜ	4	<b>4</b>	1b	-	B26

**Anlage 3 Modulübersicht**

<b>Informatik in Kultur und Gesundheit</b>		<b>Computer Science in Culture and Health</b>	
<b>Nr.</b>	<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Modulbezeichnung (englisch)</b>	<b>LP</b>
B11	Einführung in Kultur und Gesundheit	Introduction to Culture and Health	5
B12	Netzwerke und verteilte Systeme	Networks and Distributed Systems	5
B13	Programmierung 1	Programming 1	6
B14	Wissenschaftliches Arbeiten zu gesellschaftlichen Aspekten der Informatik	Scientific Work on Social Aspects of Computer Science	5
B15	Mathematik 1	Mathematics 1	5
B16	1. Fremdsprache 1	1. Foreign Language 1	4
B21	Betriebssysteme	Operating Systems	5
B22	Datenbanken	Databases	5
B23	Programmierung 2	Programming 2	6
B24	Algorithmen und Datenstrukturen	Algorithms and Data Structures	5
B25	Mathematik 2	Mathematics 2	5
B26	1. Fremdsprache 2	1. Foreign Language 2	4
B31	Bildverarbeitung	Image Processing	5
B32	Mathematik 3 / Mathematische Grundlagen des maschinellen Lernens	Mathematics 3 / Mathematical Basics of Machine Learning	5
B33	Programmierung 3	Programming 3	6
B34	Projektstudium 1	Project Studies 1	5
B36	AWE-Modul 1	Supplementary Module 1	2
B37	AWE-Modul 2	Supplementary Module 2	2
B41	Computergrafik	Computer Graphics	5
B42	Softwareengineering und Softwarearchitekturen	Software Engineering and Software Architecture	5
B43	Mensch-Maschine-Interaktion	Human-Machine Interaction	5
B44	Projektstudium 2	Project Studies 2	5
B45	Neuronale Netze und Deep Learning	Neural Networks and Deep Learning	5
B51	Aktuelle Themen der Informatik	Current Topics in Computer Science	5

B52	Künstliche Intelligenz und Big Data Analytics	Artificial Intelligence and Big Data Analytics	5
B53	Datenschutz und Datensicherheit	Data Privacy and Data Security	5
B54	Projektstudium 3	Project Studies 3	5
B61	Fachpraktikum	Internship	15
B62	Bachelorarbeit	Bachelor Thesis	12
B63	Bachorseminar und Abschlusskolloquium	Bachelor Seminar and Final Oral Examination	3
B80K	Kulturwissenschaft	Cultural Sciences	5
B81K	Natural User Interfaces	Natural User Interfaces	5
B82K	Mixed Reality	Mixed Reality	5
B83K	Emerging Technologies	Emerging Technologies	5
B90G	Medizinische Informationssysteme	Medical Information Systems	5
B91G	Modellierung und Visualisierung medizinischer Daten	Modelling and Visualisation of Medical Data	5
B92G	Analyse medizinischer Daten	Medical Data Analysis	5
B93G	mHealth	Mobile Health	5

**Anlage 4    Lernergebnisse und Kompetenzen für jedes Modul**

Modulbezeichnung	B11 Einführung in Kultur und Gesundheit
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• was Anwendungssysteme im kulturellen Bereich sind,</li> <li>• die Grundkenntnisse der Medientheorie, -geschichte, -kultur und-philosophie,</li> <li>• wie sich digitale Medien bearbeiten und nutzen lassen,</li> <li>• wie Interaktionskonzepten entworfen und implementiert werden,</li> <li>• Grundbegriffe der Medizin und wichtige Methoden der Medizininformatik,</li> <li>• wie IT-Strukturen im Gesundheitswesen aufgebaut sind und funktionieren,</li> <li>• wie wichtige Standards (CDA, HL7 FHIR, DICOM, SNOMED, IHE) definiert sind,</li> <li>• und wie eHealth, Präzisionsmedizin und KI-Ansätze die moderne Medizin prägen.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Userinterfaces entwerfen und die Datenhaltung für kulturelle Anwendungen konzipieren,</li> <li>• digitale Systeme für kulturelle Anwendungen entwickeln,</li> <li>• mit einem medizinischen Informationssystem kommunizieren und</li> <li>• eine einfache medizinische App implementieren.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B12 Netzwerke und verteilte Systeme
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie Rechnernetze aufgebaut sind,</li> <li>• was Netzwerkprotokollen für die Kommunikation zwischen Rechnern bedeuten,</li> <li>• und wie die Grundlagen sicherer Netzwerkkommunikation sind.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Netzwerke aufbauen und</li> <li>• einfache verteilte Anwendungen realisieren.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B13 Programmierung 1
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wie man Algorithmen formuliert,</li><li>• welche Grundlagen mindestens einer Programmiersprache zugrunde liegen</li><li>• und warum es notwendig ist, korrekte und robuste Programme zu entwickeln</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Algorithmen zur Lösung einfacher Probleme selbstständig entwickeln,</li><li>• einfache Algorithmen in einer Programmiersprache implementieren</li><li>• und zur effizienten und strukturierten Lösung einfacher Probleme objektorientierte Programmierung anwenden.</li></ul>

Modulbezeichnung	B14 Wissenschaftliches Arbeiten zu gesellschaftlichen Aspekten der Informatik
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• welche Prinzipien wissenschaftlichem Arbeiten zugrunde liegen,</li><li>• in welchen Grundzügen sich die Geschichte der Informatik vollzogen hat,</li><li>• welche Strukturen sozio-technische Systeme insbesondere in den Bereichen Kultur und Gesundheit aufweisen</li><li>• und welche rechtlichen Rahmenbedingungen in ausgewählten Bereichen der Informatik Bedeutung haben.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wissenschaftliche Arbeitsmethoden in eigenen Arbeiten anwenden,</li><li>• gesellschaftlichen Aspekten der Informatik analysieren und beurteilen,</li><li>• wissenschaftliche Arbeiten präsentieren und</li><li>• ausgewählte juristische Fragestellungen beantworten.</li></ul>

Modulbezeichnung	B15 Mathematik1
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wie elementare Methoden der Linearen Algebra funktionieren</li><li>• und wie lineare Abbildungen und Matrizen zusammenhängen.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• lineare Gleichungssysteme lösen,</li><li>• Eigenwertprobleme lösen, und</li><li>• Methoden der Linearen Algebra in Anwendungsgebieten der Informatik anwenden, z.B. Computergrafik und Bildverarbeitung .</li></ul>

Modulbezeichnung	B21 Betriebssysteme
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• um die Bedeutung von Betriebssystemen als Schnittstelle zwischen Hardware und Anwendung.</li><li>• wie Kommunikationsverfahren in Multi-Kernel- und Multi-Prozessor-Systemen funktionieren,</li><li>• wie Algorithmen und Verfahren zur Koordinierung des Zugriffs auf Ressourcen funktionieren und</li><li>• was In-Memory Computing ist.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Shell-Skripte entwickeln,</li><li>• Prozesse und Threads programmieren, und</li><li>• die Kommunikation in verteilten Anwendungen synchronisieren.</li></ul>

Modulbezeichnung	B22 Datenbanken
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• welche verschiedenen Datenmodelle existieren,</li><li>• welche verschiedenen Datenbankmanagementsysteme verfügbar sind,</li><li>• wie Datenbankabfragesprachen, z.B. SQL oder xQuery funktionieren.</li><li>• wie ein Transaktionsmanagement funktioniert und welche Eigenschaften Transaktionen haben,</li><li>• wie relationale Datenmodellen und Datenbanktabellen, einschließlich Indextabellen strukturiert sind,</li><li>• was Prinzipien des Datenbankentwurfs sind und</li><li>• wie Daten mit Hilfe des Entity-Relationship-Modells strukturiert werden können.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Datenbanken entwerfen,</li><li>• Datenmodelle aufstellen und mit Hilfe von Entity-Relationship-Modellen strukturieren,</li><li>• Datenmodelle auf Normalformen prüfen und ggf. herstellen,</li><li>• Daten mit Datenbankmanagementsystemen verwalten,</li><li>• Datenbanken in Anwendungssysteme integrieren,</li><li>• Daten in Datenbanken mit Hilfe von Abfragesprachen verwalten und</li><li>• Datenbanken optimieren, z.B. mit unterschiedlich formulierten Abfragen oder mit Indextabellen.</li></ul>

Modulbezeichnung	B23 Programmierung 2
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• welche Merkmale objektorientierte Programmierung auszeichnen,</li><li>• wie die Strukturen objektorientierter Programme beschrieben werden und</li><li>• welche Bedeutung das Testen von Software hat.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Probleme in Form von Klassendiagrammen formulieren und diese objektorientiert implementieren,</li><li>• Problemlösungen in einer objektorientierten Programmiersprache ausdrücken, und</li><li>• objektorientierte Software testen.</li></ul>

Modulbezeichnung	B24 Algorithmen und Datenstrukturen
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wie wichtige Algorithmen funktionieren,</li><li>• wie grundlegende Datenstrukturen aufgebaut sind,</li><li>• wie Algorithmen zu analysieren sind,</li><li>• wie die Komplexität von Algorithmen zu bestimmen ist und</li><li>• wie die Ordnung von Algorithmen bestimmt wird.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• für grundlegende Aufgabenstellungen passende Algorithmen und Datenstrukturen auswählen,</li><li>• die Laufzeit von Algorithmen bewerten, vergleichen und in die zugehörigen Komplexitätsklassen einordnen,</li><li>• effiziente Algorithmen für die Lösung von Problemen auswählen oder entwerfen sowie implementieren und</li><li>• effiziente Datenstrukturen problemabhängig entwerfen und implementieren.</li></ul>

Modulbezeichnung	B25 Mathematik 2
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, kennen die Studierenden die Grundlagen der Methoden in Analysis und Stochastik.</p> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ableitungen und Integrale berechnen,</li> <li>• elementare Methoden der Stochastik anwenden und</li> <li>• Methoden der Analysis und Stochastik auf Probleme innerhalb der Informatik anwenden.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B31 Bildverarbeitung
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie und mit welchen Systemen Bilder erzeugt werden,</li> <li>• wie Bildanalyse- und Mustererkennungssysteme aufgebaut sind und funktionieren,</li> <li>• wie grundlegende Verfahren der Signalverarbeitung funktionieren und wie sie angewendet werden,</li> <li>• welche Verfahren zur Bildverbesserung und Bildanalyse es gibt und welche Konzepte ihnen zu Grunde liegen,</li> <li>• wie die wichtigsten Segmentierungsverfahren für Bilder funktionieren,</li> <li>• wie wesentliche Informationen aus Bildern mit unterschiedlichen Verfahren extrahiert werden und</li> <li>• was die wichtigsten Ansätze für Klassifikationsverfahren sind und wie sie eingesetzt werden.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Algorithmen wie Konterfolge oder Houghtransformation implementieren,</li> <li>• eigene algorithmische Lösungen für konkrete Bildanalyseprobleme entwickeln,</li> <li>• komplexer Bildverarbeitungsprozesse in Teilschritte zerlegen und realisieren und</li> <li>• Segmentierungen visualisieren und dafür Oberflächenmodelle generieren.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B32 Mathematik 3 / Mathematische Grundlagen des maschinellen Lernens
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• welche Fragestellungen sich mit maschinellem Lernen bearbeiten lassen,</li><li>• wie die Architekturen künstlicher neuronaler Netze aussehen und</li><li>• welche grundlegenden Berechnungsmethoden und Algorithmen des maschinellen Lernens es gibt.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• geeignete neuronale Netzwerke auf vorgegebene Problemstellungen anwenden,</li><li>• Deep-Learning-Tools einsetzen und</li><li>• Resultate kritisch analysieren.</li></ul>

Modulbezeichnung	B33 Programmierung 3
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• welche fortgeschrittenen Programmierkonzepte der objektorientierten Programmierung existieren und welche Bedeutung sie haben,</li><li>• welche wesentlichen Entwurfsmuster existieren und welche Anwendungsgebiete sie haben,</li><li>• welche Herausforderungen mit der Entwicklung nebenläufiger Programme verbunden sind und</li><li>• wie komplexe Softwareentwicklungsprojekte verwaltet werden.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• zuverlässige und stabile Softwaresysteme entwickeln,</li><li>• Entwurfsmuster beim Entwurf von Softwaresystemen anwenden,</li><li>• nebenläufige Programme entwickeln und</li><li>• Softwarewerkzeuge verwenden, um Entwicklungsprozesse erfolgreich zu gestalten.</li></ul>

Modulbezeichnung	B34 Projektstudium 1
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie im Rahmen mindestens eines Vorgehensmodells zur Softwareentwicklung gearbeitet wird,</li> <li>• wie theoretische Kenntnisse dieses Vorgehensmodell in die Praxis überführt werden können und</li> <li>• welche Bedeutung interdisziplinäre Kommunikation in Softwareentwicklungsprozessen hat, samt erster eigener Erfahrungen.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielorientiert in Gruppen an der Lösung komplexer IT-Anwendungen arbeiten,</li> <li>• eine der Rollen agiler Softwareentwicklungsprozesse ausüben und</li> <li>• in interdisziplinären Gruppen angemessen kommunizieren.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B41 Computergrafik
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie Farbmodelle definiert sind und angewendet werden können,</li> <li>• welche Grafikstandards es gibt und wie sich diese unterscheiden,</li> <li>• wie Koordinatensysteme beschrieben werden, wie diese in einander transformiert werden, und wie dieses Konzept in der 3D-Viewing-Pipeline praktisch angewendet wird,</li> <li>• welche Interpolations- und Approximationsverfahren für Kurven und Flächen es gibt und wie diese praktisch angewendet werden und</li> <li>• welche globalen Beleuchtungsmodelle es gibt und wie sich diese unterscheiden.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafikprogramme erstellen.</li> <li>• dabei Verfahren zur Verdeckungsbehandlung, Texturierung und zum Antialiasing verstehen und anwenden und</li> <li>• 3D-Anwendungen konzipieren und implementieren.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B42 Softwareengineering und Softwarearchitekturen
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• welche Verfahren und Werkzeuge der Softwaretechnik es gibt und</li> <li>• welche Softwarearchitekturen für föderierte Software-Systeme existieren.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Softwaresystemen und Softwarearchitekturen modellieren,</li> <li>• Vorgehensmodelle nutzen,</li> <li>• Softwarelösungen entwickeln und dokumentieren,</li> <li>• Werkzeuge der Softwaretechnik anwenden und</li> <li>• Architekturen für Big Data und Cloud Computing entwerfen.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B43 Mensch-Maschine-Interaktion
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• welche Bedeutung die Phasen des benutzerzentrierten Entwicklungsprozesses haben,</li> <li>• wie Technologie menschenzentriert gestaltet wird,</li> <li>• um die Bedeutung ergonomischer Gesichtspunkte in der Entwicklung von Benutzungsschnittstellen,</li> <li>• wie die menschliche Wahrnehmung, Motorik und Informationsverarbeitung arbeitet,</li> <li>• welche Funktionen Analyse- und Entwurfsmethoden im Entwicklungsprozess von Benutzungsschnittstellen haben und</li> <li>• wie mindestens ein Softwaresystem zum Entwurf interaktiver Systeme funktioniert.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interaktive Systeme menschenzentriert entwickeln,</li> <li>• ergonomische Gesichtspunkte bei der Realisierung interaktiver Benutzungsschnittstellen berücksichtigen,</li> <li>• interaktive Systeme hinsichtlich ihrer Passfähigkeit zur menschlichen Wahrnehmung, Motorik und Informationsverarbeitung analysieren,</li> <li>• Analyse- und Entwurfsmethoden in Entwicklungsprozessen anwenden und</li> <li>• mindestens ein Softwaresystem zum Entwurf interaktiver Systeme anwenden.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B44 Projektstudium 2
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie im Rahmen mindestens zweier Vorgehensmodelle bzw. -varianten zur Softwareentwicklung gearbeitet wird,</li> <li>• wie theoretische Kenntnisse dieser Vorgehensmodelle in die Praxis überführt werden können und</li> <li>• welche Bedeutung interdisziplinäre Kommunikation in Softwareentwicklungsprozessen hat, samt erweiterter eigener Erfahrungen.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielorientiert in Gruppen an der Lösung komplexer IT-Anwendungen arbeiten,</li> <li>• zwei der Rollen agiler Softwareentwicklungsprozesse ausüben,</li> <li>• ihre eigene Rolle in Softwareentwicklungsprozessen reflektieren und</li> <li>• in interdisziplinären Gruppen erfolgreich und zielführend kommunizieren.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B45 Neuronale Netze und Deep Learning
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• um Architekturen und das Design neuronaler Netze sowie</li> <li>• Methoden des Deep Learnings.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Backpropagation-Verfahrens und seine Probleme verstehen,</li> <li>• Convolutional Neural Networks und Unsupervised Learning zum Lösen ausgesuchter Probleme anwenden,</li> <li>• Recurrent Neural Networks verwenden (z. B. Zeitreihen-Vorhersagen) und</li> <li>• Resultate, die mit neuronalen Netzen und Deep Learning erzielt wurden kritisch analysieren.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B51 Aktuelle Themen der Informatik
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden, wie sich Anwendungen in einem speziellen Thema der Informatik gestalten.</p> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungssysteme für das jeweilige Teilgebiet der Informatik konzipieren und implementieren,</li> <li>• die erworbenen Kenntnisse des speziellen Teilgebietes für andere Teilgebiete adaptieren und in verschiedene Anwendungsentwicklungen integrieren und</li> <li>• Anwendungserfahrungen in einem spezieller Thema der Informatik für eigene Entwicklungen anwenden.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B52 Künstliche Intelligenz und Big Data Analytics
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, kennen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Big-Data-Infrastrukturen,</li> <li>• KI-Methoden sowie</li> <li>• Suchverfahren und Wissensgenerierung.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Data mit Methoden des maschinellen Lernens analysieren und</li> <li>• Big-Data-Frameworks und Frameworks des maschinellen Lernens anwenden.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B53 Datenschutz und Datensicherheit
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, kennen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Kryptographie sowie kryptographische Verfahren und</li> <li>• Schutzmechanismen in verteilten IT-Systemen</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sichere Computing-Systeme entwerfen, realisieren und verwalten,</li> <li>• Maßnahmen zur Verbesserung von Data Privacy umsetzen und</li> <li>• rechtliche Fragestellungen des Datenschutzes bewerten.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B54 Projektstudium 3
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie im Rahmen mindestens dreier Vorgehensmodelle bzw. -varianten zur Softwareentwicklung gearbeitet wird,</li> <li>• wie theoretische Kenntnisse dieser Vorgehensmodelle in die Praxis überführt werden können und</li> <li>• welche Bedeutung interdisziplinäre Kommunikation in Softwareentwicklungsprozessen hat, samt vertiefter eigener Erfahrungen.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zielorientiert in Gruppen an der Lösung komplexer IT-Anwendungen arbeiten,</li> <li>• drei der Rollen agiler Softwareentwicklungsprozesse ausüben,</li> <li>• ihre eigene Rolle in Softwareentwicklungsprozessen reflektieren und ihr Rollenverhalten bei Bedarf anpassen und</li> <li>• in interdisziplinären Gruppen erfolgreich und zielführend kommunizieren sowie die Rolle ein_er Nicht-Informatiker_in einnehmen.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B61 Fachpraktikum
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie sich die Informatik-Berufspraxis in einem konkreten Unternehmen gestaltet und</li> <li>• wie technische, organisatorische, wirtschaftliche und soziale Zusammenhänge betrieblicher Abläufe aussehen.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• praktische betriebliche Problemstellungen lösen und</li> <li>• mit Kund_innen und Kolleg_innen in konkreten Anwendungsbereichen zusammenarbeiten.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B62 Bachelorseminar und Abschlusskolloquium
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden, wie praktische Informatiksachverhalte wissenschaftlich dargestellt werden können</p> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• eine fachwissenschaftliche Arbeit anfertigen und</li><li>• fachwissenschaftliche Ergebnisse in geeigneter Weise präsentieren.</li></ul>

Modulbezeichnung	B63 Bachelorarbeit
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wie sich der Stand der Technik in einem konkreten Themenfeld darstellt und</li><li>• wie wissenschaftlichen Methoden bei der Bearbeitung praktischer Informatikprobleme angewendet werden.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• die Lösung einer praktischen Informatikaufgabe schriftlich darstellen und</li><li>• theoretische Konzepte im Rahmen einer größeren Programmieraufgabe praktisch anwenden.</li></ul>

Modulbezeichnung	B80K Kulturwissenschaft
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• die Grundlagen der Kulturwissenschaft,</li><li>• die historische Entwicklung der Kulturwissenschaft,</li><li>• welche Kulturtechniken auszuwählen sind und wie diese anwenden sind,</li><li>• die grundlegenden Eigenschaften von Ordnungs- und Repräsentationssystemen,</li><li>• die Prinzipien analoger und digitaler Datenprozessierungen in Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften,</li><li>• wie man in Interdisziplinären Teams zusammenarbeitet und</li><li>• wie man erfolgreich präsentiert.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kulturtechniken auswählen und erfolgreich anwenden,</li><li>• Ordnungs- und Repräsentationssystemen auswählen und für eigene Arbeiten benutzen,</li><li>• analoge und digitale Datenprozessierungen in Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften und können für natur-, sozial- und geisteswissenschaftliche Anwendungen IT-Systeme konzipieren und implementieren,</li><li>• interdisziplinär arbeiten, insbesondere mit Kultur- und Medienwissenschaftlern und</li><li>• erfolgreich präsentieren.</li></ul>

Modulbezeichnung	B81K Natural User Interfaces
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• um die Bedeutung ausgewählter Referenzimplementierungen und Softwarebibliotheken zur Realisierung von Natural User Interfaces in kulturellen und anderen Kontexten,</li><li>• welche Charakteristika multimodale Interaktionstechniken und Benutzungsschnittstellen für Natural User Interfaces wie z. B. Tangible User Interfaces, Multi-Touch-Interfaces oder 3D-Interaktionstechniken aufweisen und</li><li>• welche Entwicklungsmethoden für multimodale Natural User Interfaces existieren.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Natural User Interfaces analysieren,</li><li>• Natural User Interfaces interaktiv entwickeln,</li><li>• Referenzimplementierungen und Softwarebibliotheken zur Realisierung von Natural User Interfaces anwenden und</li><li>• multimodale Interaktionstechniken und Benutzungsschnittstellen für Natural User Interfaces in kulturellen Einrichtungen (z. B. Museen, Bibliotheken, Bühnen) implementieren.</li></ul>

Modulbezeichnung	B82K Mixed Reality
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• welche Modelle und Konzepte zu Virtual, Mixed und Augmented Reality es gibt und wie sich diese unterscheiden,</li> <li>• welche Ein- und Ausgabetechnologien für Mixed-Reality-Anwendungen es gibt und wie sich diese unterscheiden,</li> <li>• welche Interaktionstechniken in kulturellen Institutionen (z. B. Museen oder Konzerthäuser) zum Einsatz kommen und</li> <li>• welche Mathematischen Grundlagen es gibt und wie diese in Trackingverfahren Anwendung finden.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mixed-Reality-Anwendungen konzipieren und implementieren,</li> <li>• unterschiedliche Trackingtechnologien einschätzen und praktisch anwenden</li> <li>• geeignete Technologien für unterschiedliche Mixed-Reality-Szenarien (z. B. in Museen) identifizieren und anwenden und</li> <li>• Interaktionsszenarien für Anwendungsgebiete mit Publikumsverkehr (z. B. Ausstellungen) entwickeln.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B83K Emerging Technologies
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• um die Grundlagen in einem speziellen Gebiet der Kulturinformatik,</li> <li>• wie die Verfahren und Systeme in dem speziellen Gebiet der Kulturinformatik funktionieren,</li> <li>• wie Anwendungslösungen und Verfahren eines speziellen Gebiets der Kulturinformatik aufgebaut sind und</li> <li>• wie Anwendungslösungen für dieses Teilgebiet zu entwickeln sind.</li> </ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungssysteme für das jeweilige Teilgebiet der Kulturinformatik konzipieren und implementieren,</li> <li>• die erworbenen Kenntnisse des speziellen Teilgebietes für andere Teilgebiete der Kulturinformatik adaptieren und in verschiedene Anwendungsentwicklungen integrieren und</li> <li>• Anwendungslösungen auf weitere Teilgebiete adaptieren.</li> </ul>

Modulbezeichnung	B90G Medizinische Informationssysteme
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• was die wesentlichen Bestandteile eines Informationssystems sind,</li><li>• welche medizinischen Informationssysteme es gibt und welche Aufgabenteilung zwischen ihnen besteht,</li><li>• welche Protokolle zur Kommunikation zwischen verschiedenen Systemen genutzt werden und wie diese aufgebaut sind,</li><li>• um die Probleme des Datenschutzes, der Datensicherheit, der Zertifizierung nach Medizinproduktegesetz und des damit einhergehenden Risikomanagements,</li><li>• wie die Telematikinfrastruktur aufgebaut ist und welche Dienste sie bereitstellt,</li><li>• was eine elektronische Patientenakte ist und welche Formen und Realisierungen es gibt,</li><li>• was Datenintegrationszentren und Brückenkopfsysteme sind und wie sie funktionieren,</li><li>• wie KI-Systeme aufgebaut sind, wie sie lernen und wie sie eingesetzt werden können und</li><li>• was beim Einsatz von KI-Systemen in der Praxis notwendig ist.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informationssysteme mit Interfaces miteinander verbinden,</li><li>• die Kommunikationsinfrastruktur eines Krankenhauses analysieren,</li><li>• einen DICOM File einlesen und visualisieren und</li><li>• ein KI-System trainieren und die Ergebnisse auf einen realen Fall anwenden.</li></ul>

Modulbezeichnung	B91G Modellierung und Visualisierung medizinischer Daten
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wie ein Genom aufgebaut ist und kennen den Weg vom Genom zum Protein,</li><li>• welche Verfahren in der Molekularbiologie zur Erhebung von medizinisch relevanten Genom- und Proteomdaten verwendet werden,</li><li>• wie die Verhältnisse zwischen den Daten dieser unterschiedlichen Ebenen modelliert werden können,</li><li>• wie das Verhalten der Daten auf den einzelnen Ebenen modelliert werden kann,</li><li>• wie auf Basis von Genomdaten Verwandtschaftsverhältnisse modelliert werden können,</li><li>• wie aus der Modellierung Rückschlüsse auf unerwartete oder auffällige Ereignisse gezogen werden können und</li><li>• wie die Ergebnisse der Modellierung in die Behandlung von Patienten einfließen können.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• die Qualität von Hochdurchsatzdaten aus der Molekularbiologie bewerten,</li><li>• unter Verwendung grundlegender Algorithmen Modellierungen der Daten vornehmen,</li><li>• aus ihren Modellen Rückschlüsse und medizinische/epidemiologische Handlungsempfehlungen ableiten und</li><li>• für die behandelten Modelle die jeweils angemessene Visualisierung auswählen und implementieren.</li></ul>

Modulbezeichnung	B92G Analyse medizinischer Daten
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• welche Unterschiede in den Ergebnissen und deren Interpretation die Wahl unterschiedlicher Analysealgorithmen verursachen kann,</li><li>• welche Folgen die Wahl eines ungeeigneten Algorithmus für die Analyse medizinischer Daten für Patienten haben kann,</li><li>• welche von der Datengenerierung oder vom Analysealgorithmus verursachten Artefakte häufig in der Analyse medizinischer Hochdurchsatzdaten entstehen können und</li><li>• weshalb Reproduzierbarkeit und Dokumentation bei der Analyse medizinischer Daten essentiell sind.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• für eine Analyse einen geeigneten Algorithmus wählen und ihre Entscheidung begründen,</li><li>• die für die Analyse benötigten Tools nach best practices entwickeln und</li><li>• eine publizierte Analyse nachvollziehen und eventuelle Unstimmigkeiten oder Fehler identifizieren.</li></ul>

Modulbezeichnung	B93G mHealth
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, wissen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• was medizinische Apps und mobile Gesundheitsanwendungen sind und aus welchen Teilen diese bestehen,</li><li>• wie man auf interne und externe Sensorik von mobilen Geräten zugreift und diese Daten auf dem mobilen Gerät bearbeitet,</li><li>• wie man den Wechsel von online/offline, Bluetooth/WLAN/Mobilfunk abfängt, ohne die Funktionalität einzuschränken,</li><li>• was notwendig ist, um eine Anwendung als Medizinprodukt zulassen zu können,</li><li>• welche Möglichkeiten des Datenschutzes es gibt und wie man diesen gewährleisten kann,</li><li>• wie Machine Learning, Deep Learning, Bild-Sprach- und Texterkennung in eHealth Systemen genutzt werden und</li><li>• wie mobile telemedizinische Anwendungen KI-Technologien Cloud basiert nutzen können.</li></ul> <p>Nachdem sie das Modul erfolgreich absolviert haben, können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• eine Client-Servieranwendung unter Nutzung mehrerer interner Sensoren entwickeln,</li><li>• mit einer mobile Applikation Cloud basierte Dienste nutzen und</li><li>• ein technisches Datenschutzkonzept für eine konkrete Anwendung entwerfen.</li></ul>

**Fremdsprachen und AWE Module****Variante 1: eine Fremdsprache (B16+B26) und AWE-Module 1 und 2 (B36+B37)**

Modulbezeichnung	B16 Englisch 1 (Fachsprache)
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Englisch Mittelstufe 2/Technik (GER B2.1)</p> <p>Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>• Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>• angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>• Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>• Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>

**oder**

Modulbezeichnung	B16 Französisch M1Ws oder Russisch M1Ws oder Spanisch M1Ws
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Französisch/Russisch/Spanisch: Mittelstufe 1/Wirtschaft (GER B1.2)</p> <p>Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis des wesentlichen Inhalts klar standardisierter Informationen zu vertrauten Themen aus den Bereichen Arbeit, Schule, Freizeit usw.</li> <li>• Kommunikationsfähigkeit in anzunehmenden Gesprächssituationen in Ländern, in denen die Sprache gesprochen wird</li> <li>• einfache Textproduktion zu vertrauten Fachthemen oder Themen von persönlichem Interesse</li> <li>• Beschreibung von Erfahrungen und Ereignissen, Träumen, Hoffnungen und Zielen</li> <li>• kurze Erklärung und Begründung von Meinungen und Plänen</li> </ul>

**und**

Modulbezeichnung	B26 Englisch 2 (Fachsprache) M3Ts
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Englisch Mittelstufe 3/Technik (GER B2.2)</p> <p>Das Modul dient der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>• Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>• flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>• detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen</li> <li>• Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>

**oder**

Modulbezeichnung	B26 Französisch M2Ws oder M2Gs oder Russisch M2As oder M2Ws oder Spanisch M2Ws
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Französisch Mittelstufe 2/Wirtschaft oder Gestaltung (GER B2.1)</p> <p>Russisch Mittelstufe 2/Allgemeinsprache oder Wirtschaft (GER B2.1)</p> <p>Spanisch Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2.1)</p> <p>Das Modul dient der Erlangung hoher allgemein- oder fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaft oder Gestaltung. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>• Präsentation von (fachsprachlich) relevanten Themen</li> <li>• angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>• Textproduktion zu einer Reihe von (fachlichen) Themen</li> <li>• Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem (fachlichen) Hauptthema</li> </ul>

**und**

Modulbezeichnung	B36 + B37 Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsmodule 1 + 2
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Die Studierenden erwerben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• überfachliche bzw. fachübergreifende, insbesondere soziale und kommunikative Kompetenzen;</li> <li>• gewinnen Einblick in geistes-, kommunikations-, gesellschafts- und kulturwissenschaftliche Denk- &amp; Herangehensweisen;</li> <li>• sind nach Abschluss der Lehrveranstaltung in der Lage, andere Kulturen besser zu verstehen;</li> <li>• gewinnen erste Einblicke in die Potentiale und Probleme interdisziplinärer wissenschaftlicher Kooperation.</li> </ul>

**Variante 2: eine Fremdsprache (B16+B26) und zweite Fremdsprache (B36+B37)**

Modulbezeichnung	B16 Englisch 1 (Fachsprache) M2Ts
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Englisch Mittelstufe 2/Technik (GER B2.1)</p> <p>Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>• Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>• angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>• Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>• Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>

**oder**

Modulbezeichnung	B16 Französisch M1Ws oder Russisch M1Ws oder Spanisch M1Ws
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Französisch/Russisch/Spanisch: Mittelstufe 1/Wirtschaft (GER B1.2)</p> <p>Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Wirtschaft. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis des wesentlichen Inhalts klar standardisierter Informationen zu vertrauten Themen aus den Bereichen Arbeit, Schule, Freizeit usw.</li> <li>• Kommunikationsfähigkeit in anzunehmenden Gesprächssituationen in Ländern, in denen die Sprache gesprochen wird,</li> <li>• einfache Textproduktion zu vertrauten Fachthemen oder Themen von persönlichem Interesse,</li> <li>• Beschreibung von Erfahrungen und Ereignissen, Träumen, Hoffnungen und Zielen,</li> <li>• kurze Erklärung und Begründung von Meinungen und Plänen.</li> </ul>

**und**

Modulbezeichnung	B26 Englisch 2 (Fachsprache) M3Ts
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Englisch Mittelstufe 3/Technik (GER B2.2)</p> <p>Das Modul dient der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt,</li> <li>• Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen,</li> <li>• flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen,</li> <li>• detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen,</li> <li>• Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze.</li> </ul>

**oder**

Modulbezeichnung	B26 Französisch M2Ws oder M2Gs oder Russisch M2As oder M2Ws oder Spanisch M2Ws
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Französisch Mittelstufe 2/Wirtschaft oder Gestaltung (GER B2.1)</p> <p>Russisch Mittelstufe 2/Allgemeinsprache oder Wirtschaft (GER B2.1)</p> <p>Spanisch Mittelstufe 2/Wirtschaft (GER B2.1)</p> <p>Das Modul dient der Erlangung hoher allgemein- oder fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaft oder Gestaltung. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>• Präsentation von (fachsprachlich) relevanten Themen</li> <li>• angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>• Textproduktion zu einer Reihe von (fachlichen) Themen</li> <li>• Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem (fachlichen) Hauptthema</li> </ul>

**und**

Modulbezeichnung	B36 + B37 2. Fremdsprache (andere Sprache als 1. Fremdsprache), wählbar aus dem Angebot der ZE Fremdsprachen
Lernergebnisse und Kompetenzen	Das Modul ist aus dem Modulangebot der ZE Fremdsprachen (Grundstufe 1 bis Oberstufe 2) frei wählbar. In Abhängigkeit der vorhandenen Vorkenntnisse dient es der Erlangung von allgemein- und/oder fachsprachlichen Kenntnissen in allen Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben).

**Variante 3: Englisch Mittel- und Oberstufe**

Modulbezeichnung	B16 Englisch 1 (Fachsprache)M2Ts
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Englisch Mittelstufe 2/Technik (GER B2.1)</p> <p>Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>• Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>• angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>• Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>• Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul>

**und**

Modulbezeichnung	B26 Englisch 2 (Fachsprache) M3Ts
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p>Englisch Mittelstufe 3/Technik (GER B2.2)</p> <p>Das Modul dient der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>• Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>• flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>• detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen</li> <li>• Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>

**und**

Modulbezeichnung	B36+B37 Advanced English O1A/W/T oder O2A/W/T
Lernergebnisse und Kompetenzen	<p data-bbox="478 257 1468 324">Englisch Oberstufe 1 oder 2/Allgemeinsprache oder Wirtschaft oder Technik (GER C1, C2):</p> <p data-bbox="478 347 1468 515">Das Modul ist aus dem Modulangebot der ZE Fremdsprachen frei wählbar und dient unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) der Vervollkommnung bereits erworbener allgemein- und fachsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielsetzung:</p> <ul data-bbox="478 537 1468 918" style="list-style-type: none"><li data-bbox="478 537 1468 616">• Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung</li><li data-bbox="478 638 1468 716">• flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen</li><li data-bbox="478 739 1468 817">• flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext</li><li data-bbox="478 840 1468 918">• klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung usueller Informationsstrukturen</li></ul>

**Anlage 5 Spezifika des Diploma Supplements**

Nachfolgend werden die Spezifika Diploma Supplements des Bachelorstudienganges Informatik in Kultur und Gesundheit ausgewiesen.

HTW Berlin

Diploma Supplement

- Bachelor Informatik in Kultur und Gesundheit -

<b>1.</b>	<b>ANGABEN ZUM INHABER/ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION</b>
1.1/1.2	Familiename(n) / Vorname(n)
1.3	Geburtsdatum (TT/MM/JJJJ)
1.4	Matrikelnummer oder Code zur Identifizierung des/der Studierenden (wenn vorhanden)
<b>2.</b>	<b>ANGABEN ZUR QUALIFIKATION</b>
2.1	Bezeichnung der Qualifikation und (wenn vorhanden) verliehener Grad (in der Originalsprache)
	Bachelor of Science (B.Sc.)
2.2	Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation
	Informatik in Kultur und Gesundheit
2.3	Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat (in der Originalsprache)
	Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin Fachhochschule (FH) University of Applied Sciences (s. Abschnitt 8) staatlich
2.4	Name und Status (Typ/Trägerschaft) der Einrichtung (falls nicht mit 2.3 identisch), die den Studiengang durchgeführt hat (in der Originalsprache)
	Siehe 2.3
2.5	Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)
	Deutsch
<b>3.</b>	<b>ANGABEN ZU EBENE UND ZEITDAUER DER QUALIFIKATION</b>

3.1	Ebene der Qualifikation										
	Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss an einer Fachhochschule (siehe Abschnitte 8.1 und 8.4.1) inklusive einer Bachelorarbeit										
3.2	Offizielle Dauer des Studiums (Regelstudienzeit) in Leistungspunkten und/oder Jahren										
	<table> <tr> <td>Regelstudienzeit:</td> <td>6 Semester (3 Jahre)</td> </tr> <tr> <td>Arbeitsaufwand:</td> <td>5400 Stunden</td> </tr> <tr> <td>Leistungspunkte (LP) nach ECTS:</td> <td>180 LP</td> </tr> <tr> <td>davon Fachpraktikum</td> <td>15 LP</td> </tr> <tr> <td>sowie Bachelorarbeit und Abschlusskolloquium:</td> <td>12 LP und 3 LP</td> </tr> </table>	Regelstudienzeit:	6 Semester (3 Jahre)	Arbeitsaufwand:	5400 Stunden	Leistungspunkte (LP) nach ECTS:	180 LP	davon Fachpraktikum	15 LP	sowie Bachelorarbeit und Abschlusskolloquium:	12 LP und 3 LP
Regelstudienzeit:	6 Semester (3 Jahre)										
Arbeitsaufwand:	5400 Stunden										
Leistungspunkte (LP) nach ECTS:	180 LP										
davon Fachpraktikum	15 LP										
sowie Bachelorarbeit und Abschlusskolloquium:	12 LP und 3 LP										
3.3	Zugangsvoraussetzung(en)										
	allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife oder Hochschulzugangsberechtigung nach § 11 Abs. 1 oder 2 Berliner Hochschulgesetz (s. Abschnitt 8.7)										
<b>4.</b>	<b>ANGABEN ZUM INHALT DES STUDIUMS UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN</b>										
4.1	Studienform										
	Vollzeitstudium, Präsenzstudium										
4.2	Lernergebnisse des Studiengangs										
	<p>Die Studierenden erwerben im Studiengang die Fähigkeit, souverän im Umgang mit Bedarfsträgern insbesondere zu operieren, ihre Anforderungen zu verstehen als auch effizient und unter Berücksichtigung komplexer Abhängigkeiten zu implementieren. Sie verfügen über ausgeprägte Transferfähigkeiten, so dass sie ihre insbesondere in den Feldern Kultur und Gesundheit ausgeprägte Analyse- und Gestaltungskompetenz auch auf andere Anwendungsfelder ausweiten können.</p> <p>Studierende des Schwerpunkts Kultur verfügen über Kenntnisse der Kulturwissenschaften und sind in der Lage, Anwendungen der Informatik in der Kultur- und Kreativwirtschaft zu konzipieren und zu implementieren. Sie können hierzu insbesondere neue Technologien wie Augmented, Mixed und Virtual Reality einsetzen, um beispielsweise Lösungen für Museen, Theater, Konzerthäuser, Ausstellungs- und Messebetreiber, Kulturdienstleister oder Kreativ- und Ausstellungs-Agenturen zu entwickeln.</p> <p>Studierende des Schwerpunkts Gesundheit erwerben Fähigkeiten in der Auswertung großer Datenmengen im Kontext des Gesundheitswesens und der Diagnostik. Sie sind in der Lage, digitale Systeme in der Gesundheitsbranche zu entwerfen und umzusetzen, beispielsweise bei der Entwicklung von Analyse- und Steuerungssoftware von Medizingeräten, bei Aufbau und Integration von Datenbanken für Krankenhäuser und Krankenkassen oder bei der Entwicklung von Datenanalyse- und Expertensystemen für Behörden im Gesundheitswesen.</p>										

	<p>Studienezusammensetzung:</p> <p>Pflichtmodule: 103 LP</p> <p>Wahlpflichtmodule (ohne Fremdsprachen): 39 LP</p> <p>minimale Fremdsprachenausbildung: 8 LP</p> <p>Fachpraktikum: 15 LP</p> <p>Bachelorarbeit: 12 LP</p> <p>Abschlusskolloquium: 3 LP</p>						
4.3	Einzelheiten zum Studiengang, individuell erworbene Leistungspunkte und erzielte Noten						
	Siehe „Bachelorzeugnis“ für weitere Details zu den absolvierten Schwerpunktfächern und dem Thema der Bachelorarbeit inklusive ihrer Benotungen.						
4.4	Notensystem und, wenn vorhanden, Notenspiegel						
4.5	Gesamtnote (in Originalsprache)						
	<p>- Abschlussprädikat (ungerundete Abschlussnote) –</p> <p>Zusammensetzung des Gesamtprädikats:</p> <table border="1"> <tr> <td>Modulnoten</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>Bachelorarbeit</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Kolloquium</td> <td>10%</td> </tr> </table>	Modulnoten	75%	Bachelorarbeit	15%	Kolloquium	10%
Modulnoten	75%						
Bachelorarbeit	15%						
Kolloquium	10%						
<b>5.</b>	<b>ANGABEN ZUR BERECHTIGUNG DER QUALIFIKATION</b>						
5.1	Zugang zu weiterführenden Studien						
	Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Masterstudiums; die jeweilige Zulassungsordnung kann zusätzliche Voraussetzungen festlegen. (s. Abschnitt 8)						
5.2	Zugang zu reglementierten Berufen (sofern zutreffend)						
	k.A.						
<b>6.</b>	<b>WEITERE ANGABEN</b>						
6.1	Weitere Angaben						
	Die HTW Berlin hat am 5.5.2014 durch AQAS die Systemakkreditierung erhalten. Damit sind alle Studiengänge der HTW Berlin, die Gegenstand der internen Qualitätssicherung nach den Vorgaben des akkreditierten Systems waren und sind, akkreditiert. Darunter fällt auch der hier vorliegende Studiengang (siehe: <a href="http://www.akkreditierungsrat.de">www.akkreditierungsrat.de</a> ).						

6.2	Weitere Informationsquellen
	HTW Berlin: <a href="http://www.htw-berlin.de">http://www.htw-berlin.de</a>

**Anlage 6    Richtlinien für das Fachpraktikum im Bachelorstudiengang IKG****§ 1 Ausbildungsbereiche und -inhalte**

(1) Das Fachpraktikum ist Bestandteil der praxisorientierten Informatikausbildung an der Hochschule. Die Studierenden werden durch die mehrwöchige Mitarbeit in einem Unternehmen, einer öffentlichen Einrichtung, einer Hochschuleinrichtung, einem Verein oder einer anderen geeigneten Körperschaft mit der Berufspraxis des Informatikers bzw. der Informatikerin vertraut gemacht. Sie sollen ihr Methodenwissen in Praxissituationen zur erfolgreichen Lösung typischer Informatikaufgabenstellungen einsetzen. Daneben sollen sie Einblicke in die technischen, organisatorischen, ökonomischen und sozialen Zusammenhänge der betrieblichen Abläufe erhalten.

(2) Die Studierenden können in allen wesentlichen Bereichen der praktischen Informatik sowie speziell in den ausgewählten Schwerpunkten Kultur und Gesundheit eingesetzt werden. Bei Tätigkeiten, die keinem der genannten Einsatzbereiche eindeutig zugeordnet werden können, entscheidet der/die Praktikumsbeauftragte, ob sie im Rahmen der praktischen Ausbildung zugelassen werden können.

**§ 2 Betreuung und Nachweise**

(1) Die Professor\_innen des Bachelorstudienganges Informatik in Kultur und Gesundheit betreuen die Studierenden hinsichtlich Vorbereitung, Durchführung und Auswertung des Fachpraktikums.

Jeder bzw. jede Praktikant\_in wird einem oder einer Betreuer\_in zugeordnet.

(2) Für die erfolgreiche Durchführung des Fachpraktikums sind folgende Nachweise erforderlich:

- Zulassungsantrag und Genehmigung des Fachpraktikums vor Beginn;
- vom Praktikumsbeauftragten entgegengenommener Praktikumsvertrag zwischen dem/der Studierenden und dem Praktikumsbetrieb;
- Zeugnis des Praktikumsbetriebs über eine erfolgreiche Durchführung des Fachpraktikums;
- schriftlicher, vom Praktikumsbetrieb unterschriebener Praxisbericht, aus dem der zeitliche Ablauf des Fachpraktikums, die Praxisaufgaben und die Tätigkeiten zur Lösung der Aufgaben hervorgehen.