zum Wintersemester 2023/24 /for the winter semester 2023/24 im Studiengang/ in the program: Von TH Köln auszufüllen/ to be completed by TH Köln: Matrikelnummer: 1. Angaben zur Person (bitte in Druckschrift ausfüllen)/ Personal information (please print) Bewerbernr./ Applicant no.:  bitte vom Zulassungsbescheid übertragen as stated in the Letter of Admission Matrikel-Nr./ Student ID:  sofern Sie bereits an TH Köln eingeschrieben sind/waren if you already are/have been enrolled at TH Köln Name/ Last name:  alle Namen gemäß Ihres Personalausweises enter your last name(s) as per your passport Vorname(n)/ Given name(s):  alle Vornamen gemäß Ihres Personalausweises enter your first and middle name(s) as per your passport Geschlecht/ Sex: männlich/ male weiblich/female divers/diverse keine Angabe/unspecified Akad. Titel/Academic title: Namenszusatz/Name affix: Geburtsdatum/Date of birth: Geb.-Name/Birth name: Geburtsort (Stadt/ Land)/Place of birth (city/country): 1. Staatsangehörigkeit/1st Citizenship: 2. Staatsangehörigkeit/2nd Citizenship: Anschrift/ Address Straße, Nr./ Street, no.: Zusatz (c/o, bei)/ c/o: PLZ, Ort/ Postal code, city, country: Kontakt/ Contact information: Festnetznummer/ Landline: Mobilfunk-Nr./Cell phone: Email / Email (mandatory): 2. Hochschulzugangsberechtigung (HZB – z.B. Abitur)/ Higher Education Entrance Qualification (HEEQ) Art der HZB/Type of HEEQ:  siehe Schlüssel 1/ see key 1 Jahr des Erwerbs/Year of graduation: Land des Erwerbs/Country of graduation: Inland/ Germany Ausland/ Abroad Ort des Erwerbs/Place of graduation:  siehe Schlüssel 3 (Inland) oder 4 (Ausland)/ see key 3 (Germany) or key 4 (abroad) Immatrikulationsdatum:  Grundpraktikumsnachweise, Berichtsheft, Zweithörer, Vertiefung, Schwerpunkt Grund: WiSe / SoSe: Grund: WiSe / SoSe: Anmerkungen: 3. Krankenversicherung Health Insurance Bitte teilen Sie der Krankenkasse mit, dass Sie an der TH Köln studieren möchten. Sobald Sie versichert sind, wird Ihre Krankenkasse eine entsprechende Meldung an die TH Köln übermitteln. Um das Verfahren zu beschleunigen, nennen Sie der Krankenkasse bitte die „Absendernummer“ der TH Köln: H0000253. Weitere Informationen finden Sie unter: www.th-koeln.de/krankenversicherung Please notify your health insurance company that you intend to enroll at TH Köln. As soon as you have health insurance coverage, your insurance company will transmit a confirmation of your insurance status to TH Köln. To speed up this process, please forward TH Köln’s sender’s ID (Absendernummer) to your insurance company: H0000253 For more information visit: www.th-koeln.de/health-insurance 4. Angaben zum beantragten Studiengang/ Information on intended program Angestrebter Abschluss/ Intended degree:  siehe Schlüssel 5/ see key 5 Gewählter Studiengang und ggfs. Vertiefungsrichtung/ Program and (if applicable) specialization:  siehe Schlüssel 5/ see key 5 Wenn Sie zwei Studiengänge (Doppelstudium) belegen, bestimmen Sie die Fakultät, in der Sie an den studentischen Wahlen teilnehmen wollen/If you are enrolling in two different programs, please choose the faculty for which you would like to participate in student elections: 5. Beruf / Praxis/ Professional experience Berufsabschluss/ Professional qualification: Ja/Yes Nein/No ggfs. studiengangsbezogenes Praktikum/ Program-related internship: Ja/Yes Nein/No 6. Vorherige Studienzeiten/ Previous studi es Haben Sie bereits studiert?/ Have you been previously enrolled at an institution of higher education? Ja/Yes  bitte weiter mit Punkt 6.1/ Please continue with 6.1 Nein/No  bitte weiter mit Punkt 7/ Please continue with 7 6.1. Erstimmatrikulation/ First enrollment Wann und wo wurden Sie erstmals eingeschrieben (ohne Deutschkurs / Studienkolleg)?/ When and where did you first enroll (German language / preparatory courses not included)? WiSe/ winter semester SoSe/ summer semester in Deutschland: welche Hochschule?/ in Germany: which university?  siehe Schlüssel 2/ see key 2 im Ausland: welches Land?/ Abroad: which country?  siehe Schlüssel 4 (Staaten Kfz-Kennzeichen)/ see key 4 (Country code) 6.2. Einschreibung im vorhergehenden Semester/ Enrollment in the previous semester a) Sind Sie bzw. waren Sie im Sommersemester 2023 an einer anderen Hochschule eingeschrieben?/ Are/ were you enrolled at a different university in the summer semester 2023? Nein/ No Ja/ Yes: In Deutschland an der Hochschule/ In Germany at (name of institution):  siehe Schlüssel 2/ see key 2 Im Ausland (bitte das Land angeben)/ Abroad (country):  siehe Schlüssel 4/ see key 4 Angestrebter Abschluss/ Intended degree: Studiengang/ Program: b) Wie viele Semester waren Sie insgesamt an einer deutschen Hochschule eingeschrieben?/ How many semesters have you been enrolled at a German institution of higher education in total? Anzahl der Semester (ohne Deutschkurs und Studienkolleg)/ Number of semesters (not incl. German and preparatory courses) Semester/semester(s) davon Urlaubssemester/on leave of absence: Semester/semester(s) davon Praxissemester/internship semesters: Semester/semester(s) Anzahl der Semester an einem Studienkolleg / Deutschkurs/ Number of semesters in a language or preparatory course Semester/semester(s) c) Waren Sie bereits im gleichen Studiengang an einer deutschen Hochschule eingeschrieben und wurden exmatrikuliert?/ Were you previously enrolled in the same program at a German institution of higher education and were removed from the register of students? Nein/ No Ja/ Yes: Für Semester eingeschrieben/Enrolled for semester(s) von/from bis/to Art der Unterbrechung/ Reason for interruption:  siehe Schlüssel 6/ see key 6 d) Haben Sie eine Fach- oder Abschlussprüfung an einer deutschen Hochschule endgültig nicht bestanden?/Have you permantly failed a module or final examination at a German institution? Nein/ No Ja/ Yes: Hochschule/ University:  siehe Schlüssel 2/ see key 2 Abschlussart/ Degree type: Studiengang/ Program: Name der Prüfung/ Exam title: Datum/ Date: e) Haben Sie ein Studium erfolgreich abgeschlossen?/ Have you graduated from a degree program? Nein Ja: In Deutschland an der Hochschule/ In Germany at (name of university):  siehe Schlüssel 2/ see key 2 Im Ausland (bitte das Land angeben)/ Abroad (country):  siehe Schlüssel 4/ see key 4 Abschlussart/ Degree type: Studiengang/ Program: Note/ Grade: Datum/ Date: Form des Studiums: 1 Erststudium 2 Zweitstudium 7 Konsekutiv Status der Prüfungsordnung: Hörerstatus: Anzahl Hochschulsemester: Anzahl Fachsemester: 7. Weiterer Antrag auf Einschreibung/ Additional enrollment request Beachten Sie bitte, dass Sie nicht in zwei zulassungs- beschränkten Studiengängen eingeschrieben sein können. Bitte teilen Sie uns deshalb mit, ob Sie für dieses Semester bereits einen anderen Antrag auf Einschreibung an der TH Köln abgegeben haben: Please note that you cannot be enrolled in two programs with restricted admission at the same time. Please let us know if you already submitted an enrollment form for the current semester to TH Köln: In this case you withdraw from your first enrollment in another program with restricted admission. Studiengang/ Program: In diesem Fall treten Sie von der ersten Einschreibung in einem zulassungsbeschränkten Studiengang zurück. 8. Freiwillige Angabe zur Behinderung oder chronischen Erkrankung/ Voluntary information on disability or chronic disease Die TH Köln möchte die Studienbedingungen für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung (z.B. Diabetes, HIV, psychische Erkrankung) verbessern. Ihre Angabe, ob Sie hiervon betroffen sind, kann dabei hilfreich sein. Ihre Daten werden streng vertraulich behandelt und ausschließlich zum Zwecke der Information und Beratung im Rahmen der Angebote der Beauftragten für Studierende mit Beeinträchtigungen der TH Köln sowie des autonomen Referats für Barrierefreies Studium (REBAS) des AStA verwendet. Ich habe eine Beeinträchtigung oder chronische/psychische Erkrankung und erkläre mich mit meiner Unterschrift damit einverstanden, dass meine Daten an die Beauftragte für Studierende mit Beeinträchtigung sowie an das autonome Referat für Barrierefreies Studium (REBAS) weitergeleitet werden. TH Köln would like to create a better environment for students with disabilities or chronic diseases (such as diabetes, HIV, mental illness). Providing us with information on whether you are affected by a disability or chronic disease helps us to do so. Your data will be kept strictly confidential and will only be used for information and advisory purposes as part of the services offered by the autonomous Department of Barrier-Free Studying (REBAS). Pursuant to the German Disabled Persons Act (Schwerbehindertengesetz), I am severely disabled or have a chronic disease and confirm with my signature that my data may be forwarded to the autonomous Department of Barrier- Free Studying (REBAS). Ja/ Yes Nein/ No Weitere Informationen zur Beauftragten für Studierende mit Beeinträchtigung./ For more information on Students with Disabilities Representatives, please visit: http://www.th-koeln.de/best [in German] Weitere Informationen zu REBAS:/ For more information on REBAS, please visit: http://www.asta.th-koeln.de/referate/barrierefreies-studieren/ [in German] 9. Freiwillige Angabe zum Studium mit Kind/ Voluntary information on studying as a parent Bei der Vereinbarkeit von Studium und Kind bzw. Familie möchte die TH Köln Sie gerne unterstützen. Ihre Angaben zu Kindern in Ihrem Haushalt helfen uns, die Angebote der TH Köln im Rahmen des Audits familiengerechte Hochschule zu verbessern. Ihre Daten werden streng vertraulich behandelt und ausschließlich zum Zwecke statistischer Auswertungen sowie für gezielte Informationsmails (z.B. bezüglich Kinderbetreuungsplätzen) der TH Köln zum Studium mit Kind verwendet. TH Köln would like to provide assistance to students in managing their studies while raising a family. Your statement on whether a child or several children are part of your household will contribute to improving TH Köln’s efforts to create a more family-friendly university. Your data will be kept strictly confidential and will only be used for statistical purposes as well as for specific emails by TH Köln providing information on studying with children (e.g. available childcare services). Ich bin mit der Verwendung meiner Daten einverstanden. In meinem Haushalt lebt/leben Kind/er./ I consent to the use of my personal data and declare that child(ren) live(s) in my household. Ich möchte keine Angaben machen./I prefer not to provide any information on my family status. Weitere Informationen zum Studium mit Familie/ More information for students who care for children or a family member: www.th-koeln.de/studium/studieren-mit-kind [in German] 10. Alumni/ Alumni Ich bin damit einverstanden, dass die TH Köln auch nach der Beendigung meines Studiums bis auf Widerruf die zur Kontaktpflege notwendigen Daten speichert und nutzt. Die Übermittlung dieser Daten ist nur an im Register der TH Köln eingetragene Ehemaligen-Vereinigungen und mit ihnen verbundenen Fördervereinen zulässig. I allow TH Köln to save and continue using my contact information after my graduation until I instruct TH Köln to do otherwise. My data may only be forwarded to alumni associations registered with TH Köln and to organizations sponsoring the university. Ja/ Yes Nein/ No 11. Datenschutzhinweise/ Data Protection Notice (For all legal purposes only the German version shall be considered binding) Rechtsgrundlage für diesen Antrag sind das Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), die Einschreibungsordnung der Fachhochschule Köln vom 11.07.2007 (Amtliche Mitteilung Fachhochschule Köln 25/2007), zuletzt geändert durch Satzung vom 06.08.2010 (Amtliche Mitteilung Fachhochschule Köln 10/2010), i. V. m. der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.04.2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (Datenschutz- Grundverordnung - EU-DS-GVO), dem Datenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSG NRW) vom 17.05.2018 (GV. NRW. S. 244, ber. S. 278 und S. 404). Danach sind Einzelangaben über Ihre persönlichen und sachlichen Verhältnisse geheim zu halten. Erlaubt ist eine Weiterleitung Ihrer Daten in den gesetzlich zulässigen Fällen. Weitere Informationen nach Art. 13, 14 EU-DS-GVO zum Umgang mit Ihren personenbezogenen Daten erhalten Sie unter www.th-koeln.de/datenschutzinformation-studierende Legal basis for this enrollment form are the North Rhine- Westphalia Higher Education Act (Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen) of September 16, 2014 (GV. NRW, p. 547), Cologne University of Applied Sciences’ enrollment regulations of July 11, 2007 (Cologne University of Applied Sciences’ official communication 25/2007), last modified by the statutes of August 6, 2010 in connection with the Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and Council of April 27, 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data (General Data Protection Regulation – GDPR) and the North Rhine-Westphalia Data Protection Act (Datenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen, DSG NRW) of May 17, 2018 (GV. NRW. p. 244, corrected on p. 278 and p. 404). According to the provisions stated above, particulars about your personal and factual circumstances are to be kept strictly confidential. Where legally permissible, your data may be forwarded. Additional information on the use of your personal data in accordance with sections 13-14 of the GDPR is available at: www.th-koeln.de/privacy-policy-students 12. Erklärung/ Declaration(For all legal purposes only the German version shall be considered binding) 1) Ich versichere, dass ich an einer anderen Hochschule für den hier zur Einschreibung beantragten Studiengang keine in der Prüfungsordnung vorgesehene Prüfung endgültig nicht bestanden habe. Ich versichere des Weiteren, dass meine Angaben wahr und vollständig sind. Jede Änderung der Anschrift und des Personenstandes werde ich dem Studierenden- und Prüfungsservice unverzüglich anzeigen, bzw. online über den Prüfungs- und Studierendenservice Online (PSSO) ändern. 2) Außerdem bestätige ich, über nachstehenden Sachverhalt unterrichtet worden zu sein: Die für den Lehr- und Forschungsbetrieb an der TH Köln beschaffte Software steht grundsätzlich unter urheberrechtlichem Schutz zugunsten des Software-Herstellers. Dies trifft auch dann zu, wenn ein Programm nicht ausdrücklich mit Vermerken wie "copyright" oder "C" versehen ist. Es ist deshalb nicht erlaubt, geschützte Programme, auch wenn sie von privater Stelle in die Räume der Hochschule eingebracht worden sind, zu kopieren oder Träger solcher Programme ohne ausdrückliche Erlaubnis des dazu Berechtigten aus den Laboren zu entfernen. (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 und § 69c, Urheberrechtsgesetz vom 09.09.1965, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 14.12.2012 I 2579). 1) I hereby confirm that I have not irreversibly failed an examination at another university that is a mandatory component of the examination regulations of the intended program at TH Köln. I also confirm that the information provided by me is true and complete. I will notify the Office of Student and Examination Services about any changes regarding my address or marital status or change the information online on PSSO myself. 2) I also confirm that I have been informed on the following matter: The software that was purchased for academic and research purposes at TH Köln is strictly copyrighted by the software producer. This is also the case if a program is not explicitly labeled “copyright” or “C”. It is therefore not permitted to duplicate copyrighted programs, even if they have been privately installed on campus, nor is it allowed to remove carriers of such programs from computer labs without the explicit permission of the person authorized to do so (section 2 (1) no.1 and section 69c of the German Copyright Act (Urhebergesetz) of September 9, 1965, last modified by article 1 of the act of December 14, 2012 I 2579). 3) Ich nehme folgendes zur Kenntnis: Meine persönlichen Daten werden an die Campus IT der TH Köln übermittelt und dort ausschließlich im Rahmen ihrer Zweckbestimmung gespeichert und verarbeitet. Die Campus IT wird eine Benutzerkennung für meinen persönlichen Hochschul- Account (campusID) zur Nutzung von Informations- technologie (IT)-Diensten der TH Köln einrichten, die mir in wenigen Tagen per Briefpost mitgeteilt wird. Mit Hilfe der campusID schalte ich meinen persönlichen E-Mail-Account frei, über den die TH künftig mit mir kommunizieren wird. Ich bin verpflichtet, diese E-Mail-Adresse regelmäßig abzufragen. Nur so erhalte ich wichtige Informationen für mein Studium. Die Weiterleitung auf eine private E-Mail- Adresse ist möglich. Weitere Informationen zur E-Mail- Nutzung werden mir nach der Einschreibung zugesandt. Die Nutzung dieser IT-Dienste unterliegt der Benutzerordnung der Campus IT und den sonstigen hierzu ergangenen Regelungen und Anweisungen. Bitte informieren Sie sich hierüber rechtzeitig. Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Daten an die Campus IT übermittelt werden. Gleichzeitig bin ich einverstanden, dass zur Abwehr von unerwünschten Werbemails (SPAM) und von Schädlingsprogrammen (Viren, Trojanern etc.) E-Mails durch technische Systeme der Campus IT zurückgewiesen, markiert, blockiert oder zur Abwehr von Schäden auch gelöscht werden dürfen. 3) I take notice of the following: My personal data will be forwarded to TH Köln Campus IT, where they will be saved and processed solely for their original purpose. Campus IT will generate the access data for my personal university account (campusID) required to use all (IT-) services provided by TH Köln. I will receive access data within a few days by mail. I use the campusID to activate my personal email account that TH Köln will use to contact me in the future. I am obliged to check my emails regularly in order to receive information relevant for my studies. It is possible to redirect these emails to my private email account. I will receive further information on my email account after my enrollment. The use of these IT services is subject to Campus IT’s terms of use and other relevant regulations and directions on this matter. Please take note of these regulation in due time. I consent to my data being forwarded to Campus IT. I also agree that for the purpose of protection from unsolicited advertisement (spam) and malware (viruses, trojan horses etc.), emails may be rejected, identified, blocked or deleted to prevent damage, depending on the individual situation. Campus IT uses electronic systems for this purpose. 13. Unterschrift/ Signature Mit meiner Unterschrift versichere ich die Richtigkeit meiner Angaben und dass ich die Hinweise aus der Erklärung (Punkt 12) akzeptiere. By signing below I confirm that the information I provided is true and correct and that I accept the information stated in the declaration above. Ort, Datum/ Place, date X Unterschrift Bewerber\*in/Applicant’s signature Bei minderjährigen Studienbewerber\*innen müssen die Erziehungsberechtigten unterschreiben/ If you are an under-age applicant, your legal guardian(s) is/are required to sign below: Ich versichere, dass ich alleinige\*r gesetzliche\*r Vertreter\*in bin./ I confirm that I am the applicant’s sole legal guardian. Wir versichern, dass wir gemeinschaftlich gesetzliche Vertreter\*innen sind./ We confirm that we are the applicant’s joint legal guardians. X Ort, Datum und Unterschrift Elternteil 1/ Place, date and signature parent 1 X Ort, Datum und Unterschrift Elternteil 2/ Place, date and signature parent 2 Dieser Zustimmung ist eine unbeglaubigte Kopie der Personalausweise (Vorder- und Rückseite) beider Elternteile bzw. sonstiger Erziehungsberechtigter beizufügen! Ohne diese Nachweise ist die Zustimmung ungültig!/ Parents’ approval is only valid if non- certified copies of both parents’ or legal guardians’ ID-cards (front and back) or passports are enclosed.

Digital Sciences (Master) Der internationale Masterstudiengang Digital Sciences umfasst Themen der Informatik, Wirtschaftsinformatik, IT Management und Data Science. Als Studierende\*r können Sie aus vier Studienschwerpunkten und über 60 Modulen Ihre individuellen Schwerpunkte und Projekte auswählen. Auf einen Blick Kategorie Beschreibung Studiengang Digital Sciences Abschluss Master of Science (M.Sc.) Studienform Vollzeitstudiengang Studienbeginn Sommer- und Wintersemester Regelstudienzeit 3 bzw. 4 Semester Studienumfang 90 bzw. 120 ECTS Unterrichtssprache Studienrichtung IT-Management: Deutsch und Englisch Studienrichtung Business-Information-Systems: Englisch Studienrichtung Software-Architecture: Englisch Studienrichtung Data and Information Science: Englisch Studienort Campus Gummersbach und Campus Südstadt Zulassungsbeschränkt Ja (Orts-NC) Akkreditierung Intern akkreditiert im Rahmen der Systemakkreditierung bis zum 30.09.2027 Flyer Alle Infos als PDF zum Ausdrucken Mehr (PDF, 135 KB) Studienrichtungen IT-Management (Campus Gummersbach) Business-Information-Systems (Campus Gummersbach) Software-Architecture (Campus Gummersbach) Data and Information Science (Campus Südstadt) Den Masterabschluss Digital Sciences erreichen Sie je nach Studienvoraussetzungen in drei oder vier Semestern. Sie haben die Wahl zwischen vier Studienrichtungen: • Business Information Systems (englischsprachig): digitale Unterstützung von Unternehmensprozessen • IT-Management (englisch- und deutschsprachig): Ausrichtung der IT an den Unternehmensbedürfnissen • Software Architecture (englischsprachig): Entwurf komplexer Softwaresysteme • Data and Information Science (englischsprachig): Nutzbarmachung von Wissen aus Daten „Digital Sciences“ wird kooperativ von der Fakultät für "Informatik und Ingenieurwissenschaften" (Standort Gummersbach) und der Fakultät für "Informations- und Kommunikationswissenschaften" (Standort Köln) angeboten und ist projektbasiert. Der Masterstudiengang hat eine Zulassungsbeschränkung. In der Studienrichtung "Business Information Systems" (englischsprachig) lernen die Studierenden, die Informationstechnologie auf die Bedürfnisse der Betriebswirtschaft auszurichten. Auf der Basis eines tiefgehenden Grundverständnisses für die Geschäftstätigkeiten ermitteln sie die Anforderungen an die IT sowie die Potentiale für eine erfolgreiche Digitalisierung. Die Studienrichtung „IT Management“ (deutschsprachig) betont das strategische IT-Management. Über ein breites Wissen und Können im operativen IT-Management hinaus beschäftigen Sie sich mit dem nachhaltigen Aufbau, Betrieb und der Weiterentwicklung von IT. Die Studienrichtung „Software Architecture“ (englischsprachig) vermittelt eine Softwaretechnik, die auf große und komplexe Systeme ausgerichtete ist und die IT als soziotechnisches System begreift. Der Schwerpunkt bei der Erstellung von Softwaresystemen liegt auf dem Menschen in seinem individuellen Kontext und seinen Denk- und Handlungsweisen. Die Studienrichtung „Data and Information Science“ (englischsprachig) vermittelt, wie man aus Daten und Informationen neues Wissen entwickelt. Als Absolvent\*in dieser Studienrichtung arbeiten Sie in Unternehmen, die stark von der Herstellung von unternehmensrelevantem Wissen abhängen. Wissensquellen sind dabei unter anderem Web-Daten wie digitale Informationsplattformen, Online-Händler, soziale Netzwerke, Online-Medien, etc. Link zur Seite: <https://www.th-koeln.de/studium/digital-sciences-master_83002.php>

FAQ - Einschreibung und Studienbeginn Hier findest Du Antworten auf die häufigsten Fragen rund um das Thema Studienorientierung und den Studienbeginn an der Technischen Hochschule Köln. Ein kurzer Hinweis zu unserem Namen und der Hochschulform: Am 1. September 2015 wurde aus der Fachhochschule Köln die Technische Hochschule Köln. Hierbei handelt es sich in erster Linie um eine Namensänderung, die unser Selbstverständnis unterstreichen soll. Wir sind also weiterhin eine Fachhochschule bzw. eine Hochschule für angewandte Wissenschaften. Unser Fächerspektrum umfasst die Bereiche Angewandte Naturwissenschaften; Architektur und Bauwesen; Information und Kommunikation; Informatik; Ingenieurwesen; Kultur, Gesellschaft und Soziales sowie Wirtschaft. Orientierungshilfen zum Studium an der TH Köln +Was ist der Unterschiede zwischen dem Studium an einer Fachhochschule und an einer Universität? Die Lehre an der Fachhochschule ist praxisorientierter. Die Lehrveranstaltungen sind überschaubar, da häufiger seminaristisch unterrichtet wird und dadurch die Gruppen der Studierenden kleiner sind. Häufig sind Vorpraktika und Praktika während des Studiums verpflichtend. Die Abschlussarbeit in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen wird an der Fachhochschule stärker gefördert. +Bietet die TH Köln duale Studiengänge an? Ja, die TH Köln bietet aktuell fünf duale Studiengänge an. o Die dualen Bachelorstudiengänge der TH Köln +Gibt es an der TH Köln Teilzeitstudiengänge sowie berufsbegleitende Studiengänge? Du kannst an der TH Köln nur den Studiengang Wirtschaftsinformatik klassisch berufsbegleitend studieren mit einer Anwesenheitsphase an jedem zweiten Samstag. Das gilt sowohl für den Bachelorabschluss als auch für den Masterabschluss. Die TH Köln bietet jedoch auch einige Bachelorstudiengänge in Teilzeit bzw. im flexiblen Modell an, sodass bspw. eine intensivere berufliche Tätigkeit, der Fokus auf die Familie oder ggf. eine Ausbildung neben dem Studium durchaus möglich sind. Dazu gehören der Teilzeitstudiengang Soziale Arbeit sowie die ingenieurswissenschaftlichen Studiengänge und das Informatikstudium am Campus Gummersbach. Informiere Dich bei der Zentralen Studienberatung, wie auch andere Studiengänge ggf. flexibel gestaltet werden können. o Alle Studiengänge auf einen BlickIn der Menüauswahl "Studienform" kannst Du Dich bspw. nur berufsbegleitende Studiengänge anzeigen zu lassen. +Wo finde ich die die Semester- und Veranstaltungszeiten? Das Wintersemester dauert vom 1. September bis 28. Februar; das Sommersemester vom 1. März bis 31. August. Lehrveranstaltungen finden innerhalb der Veranstaltungszszeiten (in der Regel über 12 Wochen) statt, Prüfungen zum Teil auch in der veranstaltungsfreien Zeit. o Übersicht der Vorlesungszeiten +Welche Studienabschlüsse kann ich erlangen? Die TH Köln bietet sowohl Studiengänge mit Bachelor- als auch mit Masterabschluss an. Einen Bachelorabschluss erlangst Du, je nach Studiengang, nach sechs bis acht Semestern; einen Masterabschluss abhängig vom Studiengang nach drei bis vier Semestern. +Welche Berufsperspektiven bietet ein Studium? In der folgenden Broschüre findest Du Aufgaben- und Verantwortungsbereiche sowie konkrete Berufsfelder, die sich an den jeweiligen Studienabschluss anschließen können: o Broschüre: Was kommt nach dem Studium? (PDF, 337 KB) Zugangsvorraussetzungen & Bewerbung +Genügt die Fachhochschulreife für ein Studium an der TH Köln? Ja, die volle Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) berechtigt Dich zum Studium an der TH Köln. Näheres erfährst Du auf dieser Seite: o Zulassungsvoraussetzungen +Ich habe kein Abitur und keine Fachhochschulreife, kann ich dennoch an der TH Köln studieren? Ja, auch mit einer ausreichenden beruflichen Qualifikation heißen wir Dich herzlich willkommen. Näheres zu Voraussetzungen und den Schritten, die Du unternehmen musst, findest Du hier: o Studieren ohne (Fach-)Abitur +Kann ich mit einem Meister- bzw. Technikerabschluss direkt einen Masterstudiengang belegen? Bachelor und Meister sollen ja jetzt gleichwertig sein! Mit einem Meister- bzw. Technikertitel kannst Du Dich als beruflich qualifizierte\*r Bewerber\*in für einen Bachelorstudiengang bewerben. Bitte beachte: Der Meister- bzw. Technikerabschluss entspricht nicht dem Bachelorabschluss. Auch bei dem Bachelor Professional handelt es sich nicht um einen akademischen Abschluss. Daher berechtigt auch dieser Abschluss nicht zur Aufnahme eines Masterstudiums. o Informationen zur Bewerbung mit Meisterprüfung oder vergleichbarer Qualifikation +Wie werden die Studiengänge aktuell an der TH Köln vergeben? Die Bachelorstudiengänge an der TH sind a.) zulassungsfrei (Du hast die volle Fachhochschulreife oder das Abitur und erhälst entweder direkt nach Deiner Bewerbung einen Studienplatz bzw. musst an einer Eignungsfeststellungsprüfung teilnehmen) oder b.) zulassungsbeschränkt (es bewerben sich deutlich mehr Interessenten\*innen als Plätze vorhanden sind) und die Studienplätze werden bspw. über den Notendurchschnitt (NC) der Hochschulzugangsberechtigung bzw. über die Anzahl der Wartesemester vergeben. o Studienplatzvergabe an der TH Köln +Was bedeutet NC? NC steht für "Numerus Clausus". Oft übersteigt die Anzahl der Bewerber\*innen die Zahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze. Für stark nachgefragte Studiengänge werden dementsprechend häufig Auswahlverfahren durchgeführt. Es wird zwischen bundesweit einheitlichen Verfahren (die Plätze werden über das Dialogorientierte Serviceverfahren, kurz DOSV, vergeben) und örtlichen Vergabeverfahren (die Hochschule entscheidet selbst über die Vergabekriterien) unterschieden. Der NC-Wert ist kein vorher festgelegter Wert, sondern wird jedes Mal neu anhand der Anzahl der freien Studienplätze, der Anzahl der Bewerber\*innen und deren Abiturnoten und Wartezeiten ermittelt. Die Zulassungsregeln können sich verändern (Neueinführung bzw. Abschaffung des NCs für ein Fach, Auswahlgespräche etc.). Für die Ermittlung der erforderlichen Durchschnittsnoten bzw. der Wartezeit werden zu jedem Semester die Zeugnisse aller Bewerber\*innen nach ihren Noten bzw. der Kombination von Note und Wartezeit sortiert. Die besten 20% erhalten direkt einen Studienplatz. Die restlichen Plätze werden an der TH über die Note in Verbindung mit der Wartezeit vergeben. Dabei ergeben sich nach Bewerbungsschluss bestimmte Grenzwerte bzgl. der Noten, die erforderlich waren, um einen Platz zu erhalten. Deshalb haben die Ergebnisse der vergangenen Vergabeverfahren immer nur bedingte Vorhersagekraft für zukünftige Semester. Bitte beachte Folgendes: Die Wartezeit hat seit 2021 einen direkten Einfluss auf Deine Durchschnittsnote. Jedes Wartesemester (also jedes halbe Jahr nach dem Abitur oder der vollen Fachhochschulreife, in dem Du NICHT an einer deutschen Hochschule eingeschrieben waren) verbessert den Notendurchschnitt um 0,1 Punkte. Hierbei werden aber maximal 7 Wartesemester berücksichtigt. o Auf jeden Fall interessant zu diesem Thema: Unser WebSeminar "Bewerbung & Zulassung" +Was genau bedeutet Wartezeit? Ab wann gilt die Wartezeit für Bewerber\*innen mit Fachabitur? Nach vollendetem Abitur sammelst Du automatisch mit jedem Halbjahr ein Wartesemester, wenn Du NICHT an einer deutschen Hochschule eingeschrieben bist. Bei einem Fachabitur vor dem 15.07.2009 gilt die Wartezeit ab dem Ende des schulischen Teils der Fachhochschulreife. Wenn Du das Fachabitur später abgeschlossen hast, gilt die volle Fachhochschulreife ab Beendigung des praktischen Teils, den Du bis zum Termin der Einschreibung (in Ausnahmefällen bis zum Studienstart) nachweisen musst. Die Wartesemester verbessern Deinen Notendurchschnitt um 0,1 Punkte. Hierbei werden aber maximal 7 Wartesemester berücksichtigt. +In welchen Bachelorstudiengängen werden die Plätze über eine Eignungsprüfung vergeben? Aktuell ist für folgende Bachelorstudiengänge die Teilnahme an einer Eignungsprüfung Voraussetzung: "Digital Games", "Integrated Design", "Code & Context" sowie "Konservierung & Restaurierung von Kunst & Kulturgut". +Vorpraktika, Sprachkenntnisse, Self-Assessments: Was ist sonst noch wichtig? Für einige unserer Studiengänge sind Vorpraktika erforderlich. Hier findest Du eine Auflistung. Beachte bitte, es gibt Studiengänge, für die ein bis zu zwölfmonatiges Vorpraktikum notwendig ist, sodass ein Studienstart vrsl. erst im Folgejahr des Abiturs möglich ist. Für wiederum einige Studiengänge sind neben den erforderlichen Deutschkenntnissen auch Kenntnisse in einer oder mehreren weiteren Sprachen notwendig. Dazu gehören bspw. die Studiengänge Digital Games und Mehrsprachige Kommunikation. Für mehr und mehr Studiengänge steht ein Self-Assessment zur Verfügung. Die Teilnahme ist verpflichtend. Das Self-Assessment dient der Auseinandersetzung mit Inhalten des Studienagangs; das Ergebnis ist nicht relevant für die Studienplatzvergabe. Je nach Ergebnis lohnt es sich aber, bis zum Studienstart noch einmal Zeit für die Wiederholung (und ggf. Intensivierung) einiger Themengebiete zu investieren. +Wie bewerbe ich mich? Die Bewerbung für zulassungsfreie Studiengänge bzw. örtlich zulassungsbeschränkte Studiengänge geschieht direkt im Portal der TH Köln. Für Plätze, die bundesweit vergeben werden, ist vorher eine Registrierung auf der Seite hochschulstart.de notwendig. Zusätzlich kann eine Anmeldung zur Eignungsprüfung nötig sein (hier liegt die Frist häufig deutlich vor Ende der üblichen Bewerbungsfrist Mitte Juli bzw. Mitte Januar). Welcher Bewerbungsweg für Dich persönlich der richtige ist, hängt von Deiner Staatsangehörigkeit, Deinem Studienwunsch und Deiner akademischen Vorbildung ab. o Informationen zur Bewerbung an der TH Köln +Für wie viele Studiengänge kann ich mich gleichzeitig bewerben? Die Anzahl der Bewerbungen für zulassungsfreie Studiengänge ist nicht begrenzt. Für zulassungsbeschränkte Studiengänge (DOSV auf der Seite www.hochschulstart.de) kannst Du Dich für bis zu zwölf Studienwünsche bewerben. Ich habe eine Zulassung erhalten - Die Einschreibung +Ich habe eine Zulassung für einen/mehrere Studiengänge erhalten. Was kann und muss ich jetzt tun? Wenn Du eine Zulassung für einen oder mehrere Studiengänge bekommen hast, kannst Du diesen Platz annehmen. Auch hier unterscheiden sich die Prozedere je nach Bewerbungsverfahren. Beachte die einzelnen Phasen des Dialogorientierten Serviceverfahrens (DOSV). Es folgt der Prozess der Einschreibung, bei dem Du bspw. eine beglaubigte Kopie der Hochschulzugangsberechtigung, einen Krankenversichertennachweis und ggf. andere Dokumente einreichst und den Semesterbeitrag entrichten musst. Die Fristen für die Einschreibung sind unterschiedlich je nach Bewerbungsverfahren. Alle relevanten Informationen findest Du in Deinem Zulassungsbescheid. Ergänzend dazu: • WebSeminar "Bewerbung & Zulassung" +Was kostet ein Semester? Einen Überblick über alle Beiträge und Gebühren findest Du unter dem unten stehenden Link. Weiterhin können Verwaltungsgebühren für die Zweitausfertigung eines Studierendenausweises, für eine verspätet beantragte Rückmeldung oder bei der Zulassung als Gasthörer\*in anfallen. Alle Studierenden müssen sich zu jedem Semester rückmelden, d. h., ihr nächstes Semester beantragen. Diese Rückmeldung muss während den von der Hochschule festgesetzten Fristen erfolgen. Versäumen Studierende diese Rückmeldung, werden sie zum Ende des laufenden Semesters exmatrikuliert. Die Rückmeldung erfolgt durch die Zahlung des Semesterbeitrags und ggf. den Nachweis weiterer geforderter Unterlagen. Du findest auf der folgenden Seite ebenfalls Informationen zu Möglichkeiten der Unterstützung und Befreiung von Beiträgen sowie zu kostenpflichtigen Studiengängen an der Technischen Hochschule Köln. o Beiträge und Gebühren +Besteht die Möglichkeit, bspw. auf Grund einer Kündigungsfrist beim Arbeitgeber, des BAföG-Antrags oder aus anderen Gründen, einen früheren Zulassungsbescheid zu erwirken? Bei NC-freien Studiengängen erhälst Du zeitnahe nach Deiner Bewerbung eine Zulassung. Bei zulassungsbeschränkten Studiengängen besteht diese Möglichkeit leider nicht. Hier musst Du die Bewerbungsfrist abwarten. Im Anschluss werden die Studienplätze vergeben und Du erhälst im Falle einer Zulassung so zeitnah wie möglich eine Benachrichtigung. Vor dem Einstieg ins Studium +Muss ich ein Grundpraktikum vor Studienbeginn absolvieren? In einigen Studiengängen muss vor Aufnahme des Studiums ein studiengangbezogenes Praktikum abgeleistet werden. Auf einige diese Praktika können Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung bzw. -ausübung sowie einschlägige Tätigkeiten bei der Bundeswehr und im Zivil- oder Entwicklungsdienst ganz oder teilweise durch das jeweils zuständige Institut angerechnet werden. Weiteres entnehmen Sie bitte den jeweiligen Studiengangsseiten (Rubrik Bewerbung). Praktikumsstellen können durch die TH Köln leider nicht vermittelt werden. Hier unterstützt Dich die Agentur für Arbeit sowie die Industrie- und Handelskammer und die Handwerkskammer. Sicherlich lohnt sich hier auch ein Gespräch mit Studierenden im Rahmen eines Schnuppertages oder einer Schnupperwoche. o Alle Studiengänge auf einen BlickDu kannst im Auswahlbereich unter "Vorpraktikum" auswählen, ob Du Dir Studiengänge mit oder ohne erforderliches Vorpraktikum anzeigen lassen möchtest. o Schnuppertage o Ein oder zwei Wochen als Student\*in: Die Schnupperwoche +Gibt es Vorbereitungskurse für das Studium? Für einige unserer Studiengänge werden spezielle Vorbereitungskurse angeboten. Gerade im Bereich Mathematik, eines der Grundlagenfächer für viele unserer Studiengänge, gibt es ein umfangreiches Angebot Bitte beachte: Eine Anmeldung für Vorbereitungskurse ist erst nach erfolgter Immatrikulation möglich. o Vorbereitungskurse im Fach Mathematik an der TH Köln o Schnuppertage o Ein oder zwei Wochen als Student\*in: Die Schnupperwoche +Wann startet das Semester und wann die Lehrveranstaltungen? Offiziell startet das Wintersemester am 1. September; das Sommersemester am 1. März jeden Jahres. Reguläre Lehrveranstaltungen beginnen in vielen Studiengängen aber erst Ende September bzw. März. Vor dem Beginn der regulären Lehrveranstaltungen finden für Erstsemesterstudierende fakultätsübergreifende und studiengangsspezifische Einführungsveranstaltungen statt, in denen sich die Hochschule, viele Ansprechpartner\*innen und Personen aus dem jeweiligen Studiengang vorstellen. Hier erfährst Du alles Wissenswerte für ihren Studienstart. Über die Einführungsveranstaltung in Deinem Studiengang wirst Du nach Deiner Immatrikulation über Deine Hochschul-Mail-Adresse informiert. Weitere Themen +Was kostet ein Zimmer in den Studentenwohnheimen? Die Miete in den Studentenwohnheimen ist unterschiedlich und beträgt aktuell zwischen 200 und 350€ pro Monat. Die genaue Mietangabe findest Du auf den Seiten des Kölner Studierendenwerks, hier werden auch die Anträge für einen Wohnheimplatz gestellt. Wir empfehlen: frühzeitig in eine Liste des Studierendenwerks eintragen, sobald es absehbar ist, dass Du einen Studienplatz in Köln erhältst. o Kölner Studierendenwerk +Ich bin Elternteil, kann ich problemlos studieren? Das Familienbüro ist die zentrale Anlaufstelle für familiäre Belange von Studierenden und Beschäftigten an der TH Köln. Hier erhalten Sie eine kompetente Beratung und Unterstützung bei der Suche nach geeigneten Kinderbetreuungsmöglichkeiten (Kita/Ferienprogrammen), bei Fragen zum Mutterschutz oder zur strategischen Studienplanung sowie zu finanziellen Unterstützungsmöglichkeiten für Studierende mit Kind(ern). Für Eltern mit Studienwunsch besteht zudem die Möglichkeit, in bestimmten Studienfächern ein Teilzeitstudium (Soziale Arbeit) bzw. ein Flexibles Studium (Ingenieurwissenschaften / Campus Gummersbach) aufzunehmen. o Studieren mit Familie – Family Matters +Kann ich mit meiner Beeinträchtigung, chronischen oder psychischen Erkrankung studieren? Ja! Es gibt viele Unterstützungsmöglichkeiten vor und während des Studiums. Sie haben bspw. die Möglichkeit, bei der Bewerbung um einen Studienplatz Sonderanträge zu stellen. Weiterhin können Sie das Studienpensum reduzieren, wenn das für Sie aus gesundheitlichen Gründen erforderlich ist. Auch Praktikums- und Prüfungsmodalitäten können auf Antrag angepasst werden. So können Sie beispielsweise Praktika in Teil- statt in Vollzeit absolvieren oder mehr Zeit bei Klausuren und Hausarbeiten zur Verfügung gestellt bekommen. Zudem verfügen alle Standorte der TH Köln über Ruheräume, die Sie aufsuchen können, wenn Sie sich zurückziehen möchten. Weitere Informationen finden Sie hier +Kann ich als Spitzensportler\*in das Studium an der TH mit meinem Trainings- und Wettkampfaufwand vereinen? Ein ganz deutliches JA! Die TH Köln ist als Partnerhochschule des Spitzensports hervorragend vernetzt. Die Kooperationen mit dem Olympiastützpunkt Rheinland, dem Allgemeinen Deutschen Hochschulsportverband, dem Studierendenwerk und den Spitzensportverbänden ermöglicht ein enges Beratungs- und Betreuungsnetzwerk. Du bist während Deiner Schulzeit Kaderathlet\*in gewesen? Dann hast Du die Möglichkeit, der Bewerbung einen Sonderantrag auf Verbesserung der Durchschnittsnote hinzuzufügen. Du wirst zum Studienstart Kadermitglied im DOSB sein? Dann kannst Du den Sonderantrag auf bevorzugte Zulassung von Spitzensportlern\*innen stellen. Während des Studiums unterstützen wir Dich durch bspw. die Bereitstellung von Mentorinnen und Mentoren, die Beratung für eine Flexibilisierung Deines Studiums, Kompensationsmöglichkeiten von trainings- und wettkampfbedingten Abwesenheitszeiten, das Verschieben von Prüfungsterminen oder die Unterstützung bei einem erforderlichen Studienortswechsel. Weitere Informationen findest Du hier. +Was ist eine Fachschaft? Die Fachschaft einer Fakultät oder eines Fachbereichs setzt sich aus Studierenden zusammen. Kleinere Fachbereiche mit wenigen Studierenden werden gern zu fachbereichsübergreifenden Fachschaften zusammengefasst. Die Fachschaft unterstützt Studierende des jeweiligen Bereichs in fachlichen, organisatorischen oder sozialen Fragestellungen. Sie organisiert Einführungsveranstaltungen und Semesterpartys und hält häufig Vorlesungsunterlagen oder prüfungsvorbereitende Materialien bereit. +Gibt es eine Mensa? An den Standorten Deutz, Südstadt und Gummersbach gibt es Mensen. Dort bietet Dir das Kölner Studierendenwerk täglich wechselnde Menüs (vegetarisch, nicht vegetarisch), Vollwertgerichte und frische Salate. In den Cafeterien bekommst Du schon früh morgens frischen Kaffee, belegte Brötchen, Milchprodukte, Kuchen und andere Kleinigkeiten. Adressen, Speisepläne und mehr findest Du auf den Seiten des Kölner Studierendenwerks. o Kölner Studierendenwerk +Gibt es ein Sportprogramm an der Hochschule? Ja, Infos findest Du beim CampusSport² und beim hochschulsport Köln. o hochschulsport.de Köln o CampusSport² Link zur Webseite: <https://www.th-koeln.de/studium/faqs---haeufig-gestellte-fragen_170.php>

Information about the degree program Digital Sciences Master of Science Technology Arts Sciences TH Köln The project-based program is offered cooperatively by the Faculty of Computer Science and Engineering (Gummersbach) and the Faculty of Information Science and Communication Studies (Cologne) At a Glance The international Master's program in Digital Sciences offers four different specializations – Business Information Systems – Data and Information Science – IT Management – Software Architecture You can choose from more than 60 modules to align your studies to individual interests and specific career profiles. The project-based program is offered cooperatively by the Faculty of Computer Science and Engineering (Gummers- bach) and the Faculty of Information Science and Communi- cation Studies (Cologne). It has an admission restriction. In the Business Information Systems specialization, you will learn to align information technology with business requirements and establish capabilities at the interface between both. An in- depth basic understanding of business operations is taught to identify the fundamental requirements for IT and position IT as a driver for the business. In times of rapid digitization, an agile IT landscape is needed which is able to align IT with business goals and to meet all quality requirements. Therefore, the digital support of intra- and inter-company value-adding processes as well as administrative and decision-making tasks are analyzed with the focus on strat- egy, innovation, and management. The specialization is oriented towards the profile of managers and consultants who combine in-depth knowledge of business models with a high level of technical expertise. As a graduate, you will be able to proactively implement corporate goals in design fields by evaluating tech- nologies, standard application software, individual solutions, and services, guiding development and implementation projects in an interdisciplinary manner. IT architecture is seen as an innovative factor. In doing so, you pursue a holistic approach that covers not only economic needs but also individual requirements and social aspects. Developing technology responsibly has to take into ac- count the psychological effects of digitalization on human beings. Typical graduate profiles are applicationmanager, ERP consultant, BI consultant, business analyst, process manager, and many more. The specialization Data and Information Science (DIS) fo- cuses on developing new information from data and putting it into practical knowledge. Information is the basis for science, business, and political decisions and processes. Therefore, the lack of information and the use of incorrect information can have serious consequences. As a DIS graduate, you will work in organizations that depend heavily on generating information out of masses of raw data. Sources include web data such as digital information platforms, online retailers, social networks, online media, etc. Making the generated information accessible and putting it into practical knowledge is another cornerstone of this field of study. You will learn about methods and procedu- res of information analysis, information preparation, information retrieval, and information system technologies to improve the availability of information and satisfy information needs. Due to the high proportion of research-centered modules, research- focused companies and research infrastructures, like scientific libraries or Leibniz institutes, are potential employers. This re- search focus enables you to start a career in business, as well as in applied research. Typical graduate profiles are business intelligence data scien- tists, LIS data analysts, and web data scientists. The specialization IT Management (German language re- quired) emphasizes strategic IT management. Beyond skills in operational IT management, we will deal with the sustainable setup, operation, and further development of IT and operational IT management. We consider setting up, operating, and further developing IT for efficiency and security on the one hand and having to meet requirements and support for digital transfor- mation in focus on the other hand. The ability to explore new IT deployment scenarios and technologies and to assume management and budgetary responsibility are also included. In the focus of this field of study, we have fundamentals, ar- chitectures, infrastructure, processes and models, resources and controlling, and last but not least, communication. Finally, we try to gain the ability to foster the development of the IT strategy for the digital transformation of organizations and their business processes, set essential design impulses in the company, and be able to represent these at the management level and in teams. We have to face feasibility, acceptance, marketability, and value contribution and minimize the risks associated with the use of IT as indispensable resource. You, as a graduate, will frequently take the role of IT Manager. In the specialization Software Architecture, you focus on large and complex IT systems. You see IT as a socio-technical system and pay particular attention to how humans create and use soft- ware systems. Software is becoming increasingly important in our society to develop innovative products and services. You will learn how to design systems that are robust, easy to maintain and modify, and optimally adapted to their context of use. The focus is on understanding software and subject matter domains, using interdisciplinary methods for system design, and taking social, technological, and economic conditions into account. Before technical system solutions can be designed and implemen- ted, you need to capture functional requirements and user needs in a structured manner. Based on that, you learn how to specify a suitable software architecture and lead your development teams to implement the system. In that process, you specifically focus on robust, well maintainable code. Typical graduate profiles are solution or business architects, lead developers, user interaction experts, project managers, R&D lead, and many more. Contact TH Köln Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften Campus Südstadt Claudiusstraße 1, 50678 Köln TH Köln Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften Campus Gummersbach Steinmüllerallee 1, 51643 Gummersbach www.th-koeln.de/digital\_sciences\_ma Technology Arts Sciences TH Köln Stand: 05/2023

Enrollment Information Advanced Standing Faculty of Computer Science and Engineering Science Digital Sciences (Master's program) Specializations:  Business Information Systems  IT-Management  Software Architecture Enrollment To accept your admission offer, please enroll as follows: Send an email to studium-gm@th-koeln.de and attach the documents listed below as PDF files. The following documents are required for your enrollment: 1. For German applicants: valid ID card (Personalausweis) or passport For international applicants: the pages of your valid passport showing your personal information If you had your name changed: change of name certificate / marriage certificate 2. CV form 3. Examination certificates/diplomas: • Abitur or Fachhochschulreife (academic and practical part) or an equivalent secondary school diploma, • Examination certificates of all previous university degrees (including a list of modules and grades) Please note: You do not need to submit these documents if you have already done so with application or for previous studies at TH Köln.  Translation of documents: If your certificates are issued in a language other than German or English you are required to submit an official translation along with the original documents. 4. Confirmation of health insurance status In Germany, health and long-term care insurance is mandatory for all university students. To enroll, an electronic confirmation of your health insurance status must be transmitted from your health insurance company to TH Köln. Please note that a written confirmation of membership issued by your health insurance company or a copy of your insurance card are not sufficient. If you have statutory health insurance (gesetzliche Krankenversicherung), please ask your insurance company to transmit a confirmation of your insurance status (as per sect. 199A (2) SGB V) to Technische Hochschule Köln (sender’s ID: H0000253). If you have private health insurance (and intend to keep it while enrolled at TH Köln), you need a confirmation that you are exempt from statutory health insurance. Every statutory health insurance company can issue such a confirmation. It also needs to be transmitted electronically to Technische Hochschule Köln (sender’s ID H0000253). Technische Hochschule Köln last amended: Sep 2023 Page 1 of 2 Enrollment Information Advanced Standing Faculty of Computer Science and Engineering Science Digital Sciences (Master's program) Specializations:  Business Information Systems  IT-Management  Software Architecture 5. All applicants who were not previously enrolled at TH Köln but at another German university: • Confirmation of disenrollment from your previous university indicating total semesters enrolled, semesters enrolled in this program and semesters on leave (Exmatrikulationsnachweis). • Current Declaration of no-objection (Unbedenklichkeitsbescheinigung) only if you were previously enrolled in the same/a similar degree program at a different German university. If your university will not issue a declaration of no-objection please submit an official transcript of records (indicating all examination attempts) issued by the Office of Examination Services/Registrar’s office (see below). • Current Academic Record listing all examination attempts (status: passed; not passed; registered)  Please note: If you were enrolled at several universities, you are required to submit relevant supporting documents for all universities/programs you attended. 6. Proof of adequate English language proficiency: • TOEFL with a minimum score of 550 points (paper-based)/213 points (computer-based)/80 points (internet-based) or • IELTS with a minimum score of 6.0 or equivalent or • Secondary education at a school where the language of instruction is German and with the subject "English" being taught as a fixed part of the curriculum for at least six school years (B2)  Supporting documents are to be submitted as certified copies. 7. For the specialization in IT-Management: Proof of adequate German language proficiency (only if you obtained your higher education entrance qualification abroad), e.g. by passing the Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH-2) or equivalent. Please visit www.th-koeln.de/german-language-skills for more information. Please note that you can only be enrolled if you submit all required documents and certificates. Please note: After your enrollment at TH Köln you will receive information on the transfer of credits. Best regards, Office of Student and Examination Services, Gummersbach Campus Technische Hochschule Köln last amended: Sep 2023

Amtliche Mitteilung Nr. 64/2021 Prüfungsordnung für die Studiengänge Digital Science Campus Südstadt an der Fa- kultät für Informations- und Kommunikations- wissenschaften der TH Köln und Digital Science Campus Gummersbach an der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissen- schaften der TH Köln mit dem Abschlussgrad Master of Science Vom 22. November 2021 Herausgegeben am 30. November 2021 Prüfungsordnung für die Studiengänge Digital Sciences Campus Südstadt an der Fakultät für Informa- tions- und Kommunikationswissenschaften der TH Köln und Digital Sciences Campus Gummersbach an der Fakultät für In- formatik und Ingenieurwissenschaften der TH Köln mit dem Abschlussgrad Master of Science Vom 22.11.2021 Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nord- rhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547 in der Fas- sung des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW. S 425), ge- ändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. März 2021 (GV. NRW. S. 331), hat die Technische Hochschule Köln die folgende Prüfungsordnung als Satzung erlassen: Allgemeines 3 Inhalt I Allgemeines 5 § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung; Modulhandbuch und Studienverlaufsplan 5 § 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfungen; Abschlussgrad 5 § 3 Zugangsvoraussetzungen 6 § 4 Regelstudienzeit 8 § 5 Umfang und Gliederung der Prüfung; Prüfungsfrist 9 § 6 Prüfungsausschuss 9 § 7 Rechte und Pflichten des Prüfungsausschusses 9 § 8 Beschlüsse des Prüfungsausschusses 10 § 9 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer 10 § 10 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen 11 § 11 Bewertung von Prüfungsleistungen 11 § 12 Leistungspunkte (Credits) nach dem ECTS (European Credit Transfer System) 12 § 13 Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem ECTS-Notensystem 13 § 14 Wiederholung von Prüfungsleistungen 13 § 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung 13 II Modulprüfungen 14 § 16 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen 14 § 17 Zulassung zu Modulprüfungen 15 § 18 Durchführung von Modulprüfungen 16 § 19 Klausurarbeiten 17 § 20 Schriftliche Prüfungen im Antwortwahlverfahren 18 § 21 Mündliche Prüfungen 18 § 22 Weitere Prüfungsformen 19 III Studienverlauf 20 § 23 Module und Abschluss des Studiums, Zusatzmodule 20 § 24 Modulprüfungen 20 IV Masterarbeit und Kolloquium 22 § 25 Masterarbeit; Zweck, Thema, Prüferinnen oder Prüfer 22 § 26 Zulassung zur Masterarbeit 22 § 27 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit 23 § 28 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit 23 § 29 Kolloquium 24 V Ergebnis der Masterprüfung 24 § 30 Ergebnis der Masterprüfung 24 § 31 Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement 25 VI Schlussbestimmungen 25 § 32 Einsicht in die Prüfungsakten 25 § 33 Ungültigkeit von Prüfungen 26 § 34 Inkrafttreten; Übergangsvorschriften 26 Anlage 1: Studienverlaufsplan mit Modulangebot (differenziert nach Studienrichtungen und Handlungsfeldern) Anlage 2: Begrenzung Teilnehmer\*innenzahl und Verteilung der Plätze Anlage 3: Prüfungsformen I Allgemeines § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung; Modulhandbuch und Studienverlaufsplan (1) Diese Masterprüfungsordnung (MPO) regelt das Studium und die Prüfungen in den Studien- gängen Digital Sciences Campus Gummersbach und Digital Sciences Campus Südstadt an der Technischen Hochschule Köln. Das Studium im Studiengang Digital Sciences Campus Gum- mersbach unterteilt sich in die Studienrichtungen - BIS: Business Information Systems, - ITM: IT-Management, - SAR: Software Architecture. Das Studium im Studiengang Digital Sciences Campus Südstadt hat die Studienrichtung - DIS: Data and Information Science. Bewerberinnen und Bewerber entscheiden sich mit der Bewerbung verbindlich für eine Studien- richtung. Die Studierenden schreiben sich für eine Studienrichtung ein. (2) Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung erstellt die Technische Hochschule Köln einen Studienverlaufsplan (Anlage 1) und ein Modulhandbuch. Das Modulhandbuch beschreibt Inhalt, intendierte Lernergebnisse und Aufbau der einzelnen Module unter Berücksichtigung der wis- senschaftlichen und hochschuldidaktischen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis. Der Studienverlaufsplan dient den Studierenden als Empfehlung für einen sachgerech- ten Aufbau des Studiums. (3) Der Studiengang kann auch in Teilzeit absolviert werden. Die Fakultäten halten jeweils einen alternativen Studienverlaufsplan für das Studium in Teilzeit nach § 62a Abs. 2 HG bereit. § 2 Ziel des Studiums; Zweck der Prüfungen; Abschlussgrad (1) Die Masterprüfung vermittelt einen weiteren berufsqualifizierenden Studienabschluss, der nach § 67 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 HG zur Zulassung zum Promotionsstudium berechtigt. (2) Das zur Masterprüfung führende Studium (§ 4) soll unter Beachtung der allgemeinen Studien- ziele (§ 58 HG) den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbeson- dere die forschungsbezogenen Inhalte ihres Studienfachs vermitteln. (3) Die Studiengänge bauen konsekutiv auf die Informatik-Bachelorstudiengänge der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften (F10) und den Bachelorstudiengang Data and Informa- tion Science der Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften (F03) an der Technischen Hochschule Köln auf. Die Studienrichtungen (siehe § 1 Abs. 1) BIS, ITM und SAR werden federführend durch die F10 betreut, die Studienrichtung DIS durch die F03. Das Studi- enangebot beider Studiengänge wird kooperativ durch beide beteiligten Fakultäten bereitge- stellt. (4) Durch die Masterprüfung (§ 5) soll festgestellt werden, ob die Studierenden weitere für eine selbstständige Tätigkeit im Berufsfeld (employability) sowie für die Wahrnehmung von gesell- schaftlicher Verantwortung in einer globalisierten Welt (global citizenship) notwendige gründli- che Fachkenntnisse erworben haben und befähigt sind, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten und zu forschen. (5) Mit dem Bestehen der in § 5 aufgeführten Prüfungen wird der berufsqualifizierende und wissen- schaftliche Abschluss des Studiums erreicht. Auf Grund der bestandenen Prüfungen wird nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen der Hochschulgrad „Master of Science“ verliehen. § 3 Zugangsvoraussetzungen (1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der erfolgreiche Abschluss eines Hochschul- studiums mit dem Mindestabschlussgrad „Bachelor“ in einem einschlägigen Studiengang mit der Mindestnote „gut“ (2,5). Einschlägig ist ein vorausgegangener Bachelorstudiengang, wenn er mindestens 80 ECTS Informatik- oder Informationswissenschaftsinhalte gemäß Absatz 2 enthält. Die Entscheidung über die Einschlägigkeit trifft der gemeinsame Prüfungsausschuss (siehe § 6 Abs. 1). Zudem müssen der Sprachnachweis gemäß Absatz 3 erbracht werden und im Wege einer Eignungsprüfung die Mindestanforderungen an Vorkenntnissen in den sechs Handlungsfeldern (siehe Tabelle in Absatz 6) nachgewiesen oder im Wege einer Auflagenerfül- lung (siehe Absatz 7) während des Masterstudiums noch erbracht werden. Sofern eine Zulas- sungsbeschränkung festgesetzt ist bzw. wird, müssen Bewerberinnen und Bewerber zusätzlich ein Auswahlverfahren gemäß Absatz 4 bis 6 durchlaufen. Im Zuge des Auswahlverfahrens wird für die beiden Studiengänge jeweils eine Rangliste erstellt. Zum Zuge kommen die bestplatzier- ten Bewerberinnen und Bewerber bis zur Erschöpfung der Kapazität. (2) Die nach Absatz 1 erforderlichen 80 ECTS Informatik- oder Informationswissenschaftsinhalte zum Nachweis der Einschlägigkeit des absolvierten Bachelorstudiengangs sind folgenden The- menfeldern zu entnehmen: 1. Theoretische Informatik, Formale Sprachen, Automaten, Digitaltechnik 2. Programmierung, Paradigmen der Programmierung, Algorithmen, Algorithmik, Mobile Computing, Softwaretechnik, Software Engineering 3. Webentwicklung, Webtechnologien, Web-basierte Anwendungen 4. Mensch-Computer-Interaktion, Entwicklung interaktiver Systeme 5. Wissensorganisation 6. Digitale Informationsgesellschaft, Informatik & Gesellschaft, Medieninformatik & Gesell- schaft, Informationsethik 7. Informationsvisualisierung, Informationserschließung 8. Information in Unternehmen, Informationsmanagement, Prozessmanagement, Wis- sensmanagement 9. Datenmodellierung 10. Datenanalyse, Informationsanalyse, Business Intelligence, Business Analytics, Ent- scheidungsunterstützung 11. Data Mining, Künstliche Intelligenz 12. Informationsrecherche, Information Retrieval, Suchmaschinentechnologie 13. Datenbanksysteme, Informationssysteme, ERP-Systeme, Anwendungssysteme 14. Informationsrecht, Datenschutzrecht, Recht in der Informatik 15. Medientechnik und -produktion, Audiovisuelle Medien, Computergrafik und Animation 16. Kommunikationstechnik und Netze 17. Betriebssysteme, verteilte Systeme Betriebssysteme, Rechnerarchitekturen 18. IT-Betrieb, Identity Management, Servicemanagement, Virtualisierung, Dienstarchitek- turen, IT-Sicherheit, IT-Architekturmanagement 19. IT-Controlling. (3) Für alle Studienrichtungen müssen ausreichende Englischkenntnisse (Level B2 nach dem eu- ropäischen Referenzrahmen oder gleichwertig) vor der Einschreibung nachgewiesen werden. Studienbewerberinnen und -bewerber für die Studienrichtung ITM (IT-Management) müssen zusätzlich die für den Studiengang erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache entspre- chend dem Niveau der deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH - Stufe 2 oder gleichwertig) besitzen. (4) Ein Auswahlverfahren wird durchgeführt, soweit für den Studiengang oder eine der Studien- richtungen die Kapazität beschränkt wird und mehr Bewerbungen vorliegen als Studienplätze zur Verfügung stehen. Zu diesem Zweck bildet der gemeinsame Prüfungsausschuss eine Zulassungskommission bestehend aus vier Professorinnen bzw. Professoren, die jeweils eine Studienrichtung vertre- ten. Jedes Mitglied der Zulassungskommission hat eine professorale Stellvertreterin bzw. ei- nen professoralen Stellvertreter, die bzw. der im Verhinderungsfall die Vertretung in der jewei- ligen Studienrichtung übernimmt. (5) Der Grad der Eignung wird in einem mehrstufigen Zulassungsverfahren festgestellt. • In einem ersten Schritt werden aus den Bewerbungen Ranglisten je Studiengang gebildet, die die Bachelornote und den Grad der Einschlägigkeit des Bachelorabschlusses nach Ab- satz 6 mit jeweils 50 % berücksichtigen. Die je Studiengang Bestplatzierten werden zu ei- nem Interview eingeladen. • Im zweiten Schritt werden die Interviews mit den Bewerberinnen und Bewerbern durchge- führt und bewertet. Sie sollen die Abschätzung der Studienerfolgsaussichten ermöglichen. Die Interviews können auch als Videokonferenz durchgeführt werden. Die Zulassungen folgen Ranglisten je Studiengang, die die Bachelornote mit 50 % und den Grad der Einschlägigkeit des Bachelorabschlusses nach Absatz 6 sowie die Bewertung der Interviews mit jeweils 25% berücksichtigen. (6) Der Grad der Einschlägigkeit des Bachelorabschlusses wird in Abhängigkeit von der gewähl- ten Studienrichtung ermittelt. Er bemisst sich nach dem Anteil der fehlenden Vorleistungen in den sechs Handlungsfeldern 1. Handlungsfeld »Acting Responsibly « (AR) 2. Handlungsfeld »Architecting and Coding Software « (ACS) 3. Handlungsfeld »Designing Innovations and Products « (DIP) 4. Handlungsfeld »Empowering Business « (EB) 5. Handlungsfeld »Generating and Accessing Knowledge « (GAK) 6. Handlungsfeld »Managing and Running IT « (MRI) an den für das Studium jeweils erforderlichen Vorleistungen. Zunächst wird für jedes Handlungsfeld, für das Vorleistungen gefordert sind, ermittelt, in wel- chem Umfang (gemessen in ECTS-Punkten im Sinne des § 4 Abs. 1 Satz 4) im Bachelorstudi- engang entsprechende Leistungen erbracht wurden. Sofern die Werte, die in der nachfolgen- den Tabelle für die in der Bewerbung angegebenen Studienrichtung genannt sind, nicht er- reicht werden, werden die fehlenden ECTS-Punkte über die Handlungsfelder hinweg aufsum- miert (Summe fehlender Vorleistungen) und der Anteil an der Summe der für das Studium er- forderlichen Vorleistungen insgesamt gebildet (Grad der Einschlägigkeit). Studien- richtung Acting Respon- sibly Architec- ting and Coding Software Designing Innovati- ons and Products Em- powering Business Generating and Accessing Knowledge Managing and Run- ning IT AR ACS DIP EB GAK MRI Summe BIS 5 10 25 5 5 50 DIS 5 10 5 30 50 ITM 5 5 5 5 30 50 SAR 5 30 5 5 5 50 (7) Studienbewerberinnen und -bewerber mit einem Studienabschluss, der zwar den Anforderun- gen nach Absatz 1 Satz 1 entspricht, jedoch nicht im erforderlichen Umfang die für die Zulas- sung zur gewählten Studienrichtung erforderlichen ECTS-Punkte gemäß der Tabelle in Absatz 6 aufweist, können zum Masterstudium unter Auflagen zugelassen werden. Die Entscheidung über die Zulassung in diesen Fällen wird der Zulassungskommission nach Absatz 4 übertragen. Die Zulassungskommission kann die Zulassung unter der Auflage gestatten, dass zusätzliche Leistungen im Umfang von bis zu 15 ECTS-Punkten binnen sechs Monaten gerechnet ab dem Zeitpunkt der Einschreibung erbracht werden. Art und Umfang der zu erbringenden Leistung werden durch die Zulassungskommission festgelegt. (8) In Ausnahmefällen kann die Aufnahme des Studiums bereits vor dem Erwerb der Zugangsvo- raussetzungen nach Absatz 1 erfolgen, wenn diese spätestens innerhalb von sechs Monaten, gerechnet ab dem Zeitpunkt der Einschreibung, nachgewiesen wird. (9) Die Einschreibung ist zu versagen, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in dem gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden oder den Prüfungs- anspruch hierin verloren hat; dies gilt entsprechend für Studiengänge, die eine erhebliche in- haltliche Nähe zu dem vorliegenden Studiengang aufweisen. § 4 Regelstudienzeit (1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von drei oder vier Semestern. Dies richtet sich nach dem Umfang des vorangegangenen Bachelorstudiums: Wurde das Bachelorstudium mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern und 210 Leistungspunkten abgeschlossen, so folgt ein dreisemestriges Masterstudium mit 90 Leistungspunkten. Wurde das Bachelorstudium mit einer Regelstudienzeit von sechs Semestern und 180 Leistungspunkten abgeschlossen, so kann sich daran nur ein Masterstudium mit einer Regelstudienzeit von vier Semestern und 120 Leistungspunkten anschließen. Der Gesamtstudienumfang des Masterstudiengangs beträgt demnach 90 Leistungspunkte (§ 12) für eine dreisemestrige bzw. 120 Leistungspunkte (§ 12) für eine viersemestrige Regelstudienzeit nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). (2) Die Einschreibung in das erste Semester erfolgt jeweils sowohl zum Winter- als auch zum Som- mersemester. § 5 Umfang und Gliederung der Prüfung; Prüfungsfrist (1) Das Studium ist in einzelne Module untergliedert. Das Nähere zum Studienaufbau ergibt sich aus § 23 und dem Studienverlaufsplan (Anlage 1). Der Studienerfolg wird durch studienbeglei- tende Prüfungen (Modulprüfungen) und die Masterarbeit sowie das Kolloquium festgestellt. Gruppenprüfungen sind zulässig. (2) Die Modulprüfungen sollen jeweils zu dem Zeitpunkt stattfinden, an dem das zugehörige Modul nach dem Studienverlaufsplan abgeschlossen wird. (3) Der Studienverlauf, die Prüfungsverfahren und der Studienverlaufsplan sind so zu gestalten, dass alle zu absolvierenden Prüfungen innerhalb der Regelstudienzeit vollständig abgelegt wer- den können. Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit gemäß § 26 soll bei planmäßigem Stu- dium vor Ende des vorletzten Fachsemesters der Regelstudienzeit erfolgen. (4) Die Prüfungsverfahren berücksichtigen auf rechtzeitig im Vorhinein zu stellenden Antrag hin die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen der Elternzeit sowie Ausfallzeiten durch Pflege oder Versorgung von Ehegatten, eingetragenen Lebenspartnerinnen und Lebenspartnern oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese oder dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist. Gleiches gilt für vorgebrachte und durch ärztliches Attest oder auf andere Weise glaubhaft gemachte Nachteile aufgrund einer Behinderung oder chroni- schen Erkrankung. § 6 Prüfungsausschuss (1) Für die Organisation der Prüfungen in beiden Studiengängen und die durch diese Prüfungsord- nung zugewiesenen Aufgaben bilden die Fakultäten für Informatik und Ingenieurwissenschaften (F10) und für Informations- und Kommunikationswissenschaften (F03) der Technischen Hoch- schule Köln einen gemeinsamen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhän- giges Prüfungsorgan der beiden Fakultäten. (2) Der Prüfungsausschuss wird von den Fakultätsräten der Fakultäten 03 und 10 gewählt und be- steht aus neun Personen: a) der oder dem Vorsitzenden und der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden aus der Gruppe der Professorinnen oder Professoren; b) drei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Professorinnen oder Professoren; c) zwei Mitgliedern aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, und d) zwei Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden. (3) Mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und der oder des stellvertretenden Vorsitzenden sol- len für alle Mitglieder des Prüfungsausschusses auch eine Vertreterin oder ein Vertreter ge- wählt werden. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Hochschule tätigen Mitglieder und ihrer Vertreterinnen oder Vertreter beträgt zwei Jahre, die der studentischen Mitglieder und ihrer Ver- treterinnen oder Vertreter ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. § 7 Rechte und Pflichten des Prüfungsausschusses (1) Der Prüfungsausschuss übernimmt die Prüfungsorganisation, achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbe- sondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren ge- troffene Entscheidungen. (2) Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfun- gen und Studienzeiten auf Verlangen zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prü- fungsordnung, des Modulhandbuchs und der Studienverlaufspläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle (insbesondere Entscheidungen über Rücktrittsersuchen und über Anträge auf Anerkennung von Leistungen) auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden oder ein anderes Mitglied aus der Gruppe der Professorinnen und Pro- fessoren des Prüfungsausschusses übertragen; dies gilt nicht für die Entscheidung über Wider- sprüche. (3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und eine Beauftragte oder ein Beauftragter des Präsi- diums haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen zugegen zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder des Prüfungsausschusses, die sich zu demselben Prüfungszeit- raum der gleichen Prüfung zu unterziehen haben. (4) Der Prüfungsausschuss tagt nicht-öffentlich. § 8 Beschlüsse des Prüfungsausschusses (1) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der oder dem stellvertretenden Vorsitzenden ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Professorin- nen oder Professoren und mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder sowie die akademischen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Ent- scheidungen, insbesondere bei der Anerkennung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen, sowie bei der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern oder Beisitzerinnen und Beisitzern nicht mit. An der Beratung und Beschlussfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studenti- schen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil. (2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Vertreterinnen oder Vertreter, die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. So- fern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzen- den des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten. (3) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses beziehungsweise seiner oder seines Vorsitzenden sind der oder dem Betroffenen unverzüglich mitzuteilen. Ihr oder ihm ist gegebe- nenfalls vorher Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben. § 9 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Prüfungsfach eine einschlägige, selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer min- destens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat (sachkundige Beisitzerin oder sachkundiger Beisitzer). Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. (2) Wird eine mündliche Prüfung von mehreren Prüfenden angeboten, kann die oder der Studie- rende (mit Ausnahme mündlicher Ergänzungsprüfungen, falls diese in dem Studiengang vorge- sehen sind) eine dieser Personen als Prüferin oder Prüfer vorschlagen. Die oder der Studie- rende kann ferner eine Prüferin oder einen Prüfer als Betreuerin beziehungsweise Betreuer der Masterarbeit vorschlagen. Auf den Vorschlag der oder des Studierenden ist nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen. (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Prüfungsverpflichtungen möglichst gleichmäßig auf die Prüferinnen und Prüfer verteilt werden. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsaus- schusses sorgt dafür, dass den Studierenden die Namen der Prüferinnen oder Prüfer rechtzei- tig bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe soll zugleich mit der Zulassung zur Prüfung, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Prüfung oder der Ausgabe der Masterarbeit erfol- gen. Die Bekanntgabe durch Aushang oder in einem elektronischen Prüfungsverwaltungssys- tem ist ausreichend. § 10 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen (1) Studien- und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Übereinkommens über die Aner- kennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 11. April 1997 (BGBl. II 2007, S. 712 – so genannte Lissabonner Anerkennungskonvention) erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, wenn sie sich nicht nachweislich wesentlich von den geforderten Studien- und Prüfungsleistungen unterscheiden. Die Entscheidung ist nach Vorlage aller erforderlichen Unterlagen im Regelfall innerhalb von sechs Wochen zu treffen. Wird die Anerkennung solcher Leistungen abgelehnt, ist hierüber ein begründeter Bescheid zu erteilen. Im Falle einer beabsichtigten Ablehnung kann das Präsidium zur Überprüfung der Ent- scheidung angerufen werden. (2) Studien- und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen außerhalb des Geltungsbereichs der Lissabonner Anerkennungskonvention erbracht worden sind, werden auf Antrag entsprechend Absatz 1 anerkannt. (3) Leistungen, die außerhalb eines Studiums erbracht worden sind, können auf Antrag als Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt werden, wenn sie gleichwertig zu den geforderten Studien- und Prüfungsleistungen sind. Eine Anerkennung solcher Leistungen ist höchstens im Umfang von bis zur Hälfte der insgesamt für den Studienabschluss geforderten Studien- und Prüfungsleistungen möglich. (4) Für Studien- und Prüfungsleistungen, die anerkannt werden, wird die entsprechende Anzahl von Leistungspunkten nach dem ECTS laut Studienverlaufsplan (Anlage 1) gutgeschrieben. Im Falle einer nur teilweisen Anerkennung reduziert sich die Zahl der gutzuschreibenden ECTS- Punkte entsprechend. Unbenotete Prüfungsleistungen aus anderen Hochschulen oder anderen Studiengängen werden nach den Absätzen 2 und 3 anerkannt. Sie werden im Zeugnis entspre- chend gekennzeichnet und bei der Gesamtnotenbildung nicht berücksichtigt. (5) Studien- und Prüfungsleistungen, die im gleichen Studiengang oder in dem gleichen Modul an der Technischen Hochschule Köln erbracht worden sind, werden von Amts wegen übertragen. (6) Die nach den Absätzen 1 bis 5 erforderlichen Feststellungen und Entscheidungen trifft der Prü- fungsausschuss oder eine von ihm dazu beauftragte Person, im Zweifelsfall nach Anhörung der für die betreffenden Module zuständigen Prüferinnen und Prüfer. § 11 Bewertung von Prüfungsleistungen (1) Die Gesamtprüfungsleistung jedes Moduls ist durch Noten differenziert und nachvollziehbar zu beurteilen; innerhalb der Gesamtprüfungsleistung können einzelne Teilleistungen unbenotet bleiben. Im Ausnahmefall können auch unbenotete Module vorgesehen werden. Die Bewertung ist auf Anforderung des Prüfungsausschusses schriftlich zu begründen. Die Noten für die ein- zelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer fest- gesetzt. (2) Benotete Module sind in den §§ 23, 24 und/oder im Studienverlaufsplan aufgeführt. (3) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden: 1,0/1,3 = sehr gut = eine hervorragende Leistung; 1,7/2,0/2,3 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittli- chen Anforderungen liegt; 2,7/3,0/3,3 = befriedi- gend 3, 7/4,0 = ausrei- chend 5 = nicht aus- reichend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht; = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anfor- derungen genügt; = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den An- forderungen nicht mehr genügt. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen. (4) Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten ergibt ein rechnerischer Wert bis 1,5 die Note „sehr gut“ über 1,5 bis 2,5 die Note „gut“ über 2,5 bis 3,5 die Note „befriedigend“ über 3,5 bis 4,0 die Note „ausreichend“ über 4,0 die Note „nicht ausreichend“ Hierbei werden Zwischenwerte nur mit der ersten Dezimalstelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen. (5) Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die Gesamt- prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbe- wertungen entsprechend Absatz 4. (6) Eine Prüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als „ausreichend“ bewertet worden ist. Besteht die Modulprüfung aus mehreren einzelnen Prüfungsleistungen (Teil- oder Einzelleistung), ist das Modul bestanden, wenn alle einzelnen Prüfungsleistungen bestanden sind. (7) Die Bewertung der Prüfungsleistungen muss innerhalb von sechs Wochen erfolgen und den Studierenden mitgeteilt werden. Die Bekanntmachung durch Aushang oder in einem elektroni- schen Prüfungsverwaltungssystem ist ausreichend. Die Bewertung der Masterarbeit ist den Stu- dierenden nach spätestens acht Wochen mitzuteilen. § 12 Leistungspunkte (Credits) nach dem ECTS (European Credit Transfer System) (1) Jedem Modul des Masterstudiengangs werden Leistungspunkte zugeordnet, die eine Anerken- nung im Rahmen des European Credit Transfer Systems (ECTS) ermöglichen. Sie sind ein quantitatives Maß für den gesamten zeitlichen Arbeitsaufwand, bestehend aus Präsenzzeiten, Zeiten für Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung, Selbststudium sowie für Prüfung und Prü- fungsvorbereitung, den durchschnittlich begabte Studierende aufbringen müssen, um die Lehr- veranstaltung erfolgreich abzuschließen. (2) Der für ein erfolgreiches Studium nach Studienverlaufsplan zugrunde gelegte Arbeitsaufwand für ein Studienjahr liegt bei 60 Leistungspunkten. Dabei entspricht ein Leistungspunkt einem studentischen Arbeitsaufwand von 25 bis 30 Stunden, so dass die Arbeitsbelastung im Vollzeit- studium pro Semester in der Vorlesungs- und der vorlesungsfreien Zeit insgesamt 750 bis 900 Stunden beträgt. Dies entspricht 32 bis 39 Stunden pro Woche bei 46 Wochen im Jahr. (3) Leistungspunkte werden nur bei erfolgreichem Abschluss eines Moduls vergeben. Das bedeu- tet, dass für jede mindestens mit „ausreichend“ bestandene, benotete Modulprüfung im Sinne des § 11 Abs. 2 und 6 die volle Punktzahl unabhängig von der erreichten Einzelnote vergeben wird. Insgesamt sind für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums 120/90 Leistungs- punkte erforderlich. (4) Die Zuordnung von Leistungspunkten zu einzelnen Modulen sowie zu Masterarbeit und Kollo- quium ergibt sich aus dem Studienverlaufsplan (Anlage 1) und wird im Modulhandbuch näher erläutert. (5) An anderen Hochschulen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes nach dem ECTS erbrachte Leistungspunkte werden nach § 10 mit der Punktzahl anerkannt, die für die Leistung im aktuellen Studiengang vorgesehen ist. Bei einer teilweisen Anerkennung re- duziert sich die Zahl der gutzuschreibenden ECTS-Punkte entsprechend, siehe § 10 Abs. 4 Satz 2. § 13 Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem ECTS-Notensystem Das den Studierenden ausgestellte Zeugnis nach § 31 Abs. 1 weist auch eine Notenvertei- lungsskala zur relativen Einstufung der Gesamtnote aus, die den Vorgaben des ECTS und den Hinweisen von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz folgt. § 14 Wiederholung von Prüfungsleistungen (1) Im Falle des Nichtbestehens können die Masterarbeit und das Kolloquium je einmal und die Modulprüfungen je zweimal wiederholt werden. Es wird empfohlen, nicht bestandene Prüfun- gen spätestens binnen eines Jahres zu wiederholen. (2) Eine mindestens als „ausreichend“ bewertete Prüfung kann nicht wiederholt werden. (3) Ist eine Modulprüfung nicht bestanden und besteht die Prüfung eines Moduls aus mehreren Einzelleistungen oder einer Kombination unterschiedlicher Prüfungsformen, beschränkt sich die Wiederholung auf die jeweils nicht bestandene Einzelleistung. § 15 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung (1) Eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die oder der Studierende zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint, nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder die Prüfungsleistungen nicht vor Ablauf der Prü- fungszeit erbringt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn die oder der Studierende die Masterarbeit nicht fristgemäß abliefert. (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungs- ausschuss unverzüglich angezeigt, schriftlich dargelegt und glaubhaft nachgewiesen werden. Bei Krankheit der oder des Studierenden wird die Vorlage eines nachvollziehbaren ärztlichen Attestes verlangt, aus dem hervorgeht, dass sie oder er prüfungsunfähig ist. Erfolgt der Rück- tritt während einer Prüfung, ist dies zudem zu Protokoll zu erklären und durch die oder den Auf- sichtführenden in das Protokoll aufzunehmen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so wird der oder dem Studierenden mitgeteilt, dass sie oder er die Zulassung zu der entspre- chenden Prüfungsleistung erneut beantragen kann. (3) Versucht die oder der Studierende das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungsleistung durch Täu- schung oder Benutzung nicht zulässiger Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prü- fungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) beziehungsweise „nicht bestanden“ bewertet. Das Mitführen nicht zulässiger Hilfsmittel kann bereits eine Täuschungshandlung darstellen. Unzu- lässige Hilfsmittel sind alle nicht ausdrücklich zur jeweiligen Prüfung zugelassenen Unterlagen, elektronischen Arbeitshilfen, sonstige technische Geräte oder Hilfsmittel u.Ä. Für schriftliche Ausarbeitungen gilt, dass die Übernahme fremden geistigen Eigentums (Textstellen, Bilder, Statistiken etc. anderer Urheber aus offline- oder online-Quellen) als Zitate zu kennzeichnen sind (siehe auch die Richtlinien des Präsidiums der TH Köln zur Sicherung guter wissenschaftli- cher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten vom 08.01.2016 in ihrer jeweils aktuellen Fassung). Auch die Übernahme jedweder nicht selbst erzeugter Lösungsarte- fakte (z.B. Programmcodes, technische Zeichnungen, technische oder naturwissenschaftliche Modelle und Simulationen) in eigene technische Lösungsdokumente ist als Plagiat zu werten, wenn die Quelle nicht gekennzeichnet wird. Die Wiederholung einer Prüfung im Falle eines Pla- giatsvorwurfs kann von der Erfüllung von Auflagen, etwa der erfolgreichen Teilnahme an einem Seminar oder Workshop zur Technik wissenschaftlichen Arbeitens, abhängig gemacht werden. (4) Wer den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer beziehungsweise der oder dem Aufsichtführenden, in der Regel nach Ab- mahnung, von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) beziehungsweise „nicht bestan- den“ bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind in einer Niederschrift über den Prüfungsver- lauf (Protokoll) aktenkundig zu machen. In diesem Fall kann die oder der Betroffene verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen einer Prüferin oder eines Prüfers beziehungsweise einer oder eines Aufsichtfüh- renden gemäß Absatz 3. Im Falle eines Täuschungsvorwurfs ist unbeschadet der Vorschriften des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW) die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses berechtigt, den Prüfling zur Ermittlung der beweiser- heblichen Tatsachen zu befragen. Die Prüferinnen und Prüfer können zu der Befragung hinzu- gezogen werden. (5) Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches (zum Bei- spiel bei extremen Plagiaten durch vollständige Übernahmen – oder geschickter Verschleierung derselben – längerer Textpassagen etc., die nicht als Zitate gekennzeichnet sind) kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass die Prüfung als endgültig nicht bestanden gilt und der Prüfling deshalb exmatrikuliert wird. (6) Der Täuschungsversuch kann darüber hinaus als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße ge- ahndet werden. Näheres ist in § 63 Abs. 5 HG geregelt. II Modulprüfungen § 16 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen (1) Das Studium ist in einzelne Module unterteilt, die jeweils mit einer Prüfung abgeschlossen wer- den und sich auf ein, höchstens zwei Studiensemester erstrecken. Die Kompetenzen eines Mo- duls können in einer oder mehreren Veranstaltungen mit unterschiedlichen Lehr- und Lernfor- men vermittelt werden. Die Modulprüfung kann sich in mehrere einzelne Prüfungsleistungen mit gleicher oder unterschiedlicher Prüfungsform nach den §§ 19 bis 22 untergliedern. In den Prü- fungen soll anhand der in der Modulbeschreibung definierten intendierten Lernergebnisse fest- gestellt werden, ob und in welcher Qualität die Studierenden die intendierten Lernergebnisse der Module erreicht haben. Relevante Fachinhalte vorangegangener Module können vorausge- setzt werden. Die Teilnehmerzahl eines Moduls wird gemäß Anlage 2 beschränkt, weil eine ordnungsmäße Lehre andernfalls nicht realisiert werden kann. Vorrangig werden Teilnehmerin- nen und Teilnehmer derjenigen Studienrichtungen zugelassen, für die ein Modul Pflichtmodul- fach ist. (2) Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in der Regel in englischer Sprache, in einzelnen Modulen auch in deutscher Sprache abgehalten. Näheres ergibt sich aus den §§ 23, 24 sowie dem Studienverlaufsplan (Anlage 1) und dem Modulhandbuch. (3) Die Prüfungsform orientiert sich an den Erfordernissen des jeweiligen Moduls. Dabei sind schriftliche oder elektronische Klausurarbeiten (§§ 19, 20) mit einer Bearbeitungszeit von 60 bis 120 Minuten, mündliche Prüfungen (§ 21) von 10 bis 30 Minuten Dauer pro Prüfling und weitere Prüfungsformen (§ 22) sowie Kombinationen dieser Prüfungsformen zulässig. (4) Die Gesamtprüfungsbelastung der Studierenden je Modulprüfung soll bei Modulprüfungen, die eine Kombination mehrerer Prüfungsformen beinhalten, nicht höher liegen, als bei Vorliegen von nur einer Prüfungsform. (5) Der Prüfungsausschuss legt in der Regel zu Beginn eines Semesters im Benehmen mit den Prüferinnen und Prüfern für jedes Modul die Prüfungsform und die Prüfungsmodalitäten unter Beachtung der Studierbarkeit und der Modulbeschreibung fest, soweit nicht im Studienverlaufs- plan oder im Modulhandbuch bereits verbindliche Regelungen enthalten sind. Besteht die Prü- fung innerhalb eines Moduls aus mehreren Einzelleistungen oder einer Kombination unter- schiedlicher Prüfungsformen, ist darüber hinaus auch die Gewichtung der einzelnen Prüfungs- teile zueinander festzulegen. Ist keine besondere Gewichtung festgelegt, ist die Gesamtnote nach § 11 Abs. 5 aus dem arithmetischen Mittel der jeweiligen Einzelbewertungen zu bilden. (6) Der Prüfungszeitraum für die Klausuren und mündlichen Prüfungen wird vom Prüfungsaus- schuss in der Regel einen Monat vor dem Prüfungszeitraum im Benehmen mit den Prüferinnen und Prüfern für alle Studierenden der jeweiligen Modulprüfung einheitlich und verbindlich fest- gelegt. Die Bekanntgabe durch Aushang oder in einem elektronischen Prüfungsverwaltungs- system ist ausreichend. (7) Im Falle weiterer Prüfungsformen legt die Prüferin oder der Prüfer den Terminplan für die Er- bringung der Prüfungsleistungen im ersten Viertel der Veranstaltung fest und zeigt dies dem Prüfungsausschuss an. In dieser Zeitspanne gibt die Prüferin oder der Prüfer den Terminplan für die Erbringung der Prüfungsleistungen bekannt. Die Bekanntgabe durch Aushang oder in einem elektronischen Prüfungsverwaltungssystem bzw. einem anderen durch die Hochschule bereitgestellten System ist ausreichend. § 18 Abs. 1 Satz 2 und 3 findet keine Anwendung. § 17 Zulassung zu Modulprüfungen (1) Die Teilnahme an einer Prüfung setzt die Zulassung zu dieser voraus. Der Antrag auf Zulas- sung ist in dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Anmeldungszeitraum über das vom Stu- dierenden- und Prüfungsservice zur Verfügung gestellte elektronische An- und Abmeldeverfah- ren oder in Ausnahmefällen schriftlich an den Studierenden- und Prüfungsservice zu richten. Die Studentin oder der Student muss sich durch Einsicht in das elektronische Prüfungsverwal- tungssystem davon überzeugen, dass die Anmeldung korrekt vermerkt ist. (2) Zu einer Prüfung kann nur zugelassen werden, wer an der Technischen Hochschule Köln als Studentin oder Student eingeschrieben oder als Zweithörer oder Zweithörerin nach § 52 Abs. 1 und 2 HG zugelassen ist. (3) Für die Zulassung zu den Modulprüfungen kann das Bestehen von Prüfungsvorleistungen, Praktika, semsterbegleitenden Teilleistungen oder weiterer Modulprüfungen zur Voraussetzung gemacht werden; Näheres hierzu regelt § 24 in Verbindung mit dem Studienverlaufsplan (An- lage 1). (4) Die in dem Zulassungsantrag genannten Module aus den Wahlpflichtmodulen, in denen der Prüfling die Modulprüfung ablegen möchte, sind mit der Antragstellung verbindlich festgelegt. Ein Wechsel eines bereits gewählten Wahlpflichtmoduls bedarf der Zustimmung des Prüfungs- ausschusses und ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich. Ein begründeter Ausnahme- fall ist nicht gegeben, wenn ein Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden wurde. Dann ist kein Wechsel mehr möglich. Projektmodule (s. Anlage 1), können nach Vorgabe der jeweiligen Studienrichtungen mehrfach absolviert werden (s. § 24). Bei diesen Modulen wird der Projektti- tel zusätzlich auf dem Zeugnis vermerkt. Im Übrigen gilt Absatz 6. (5) Dem Antrag ist bei mündlichen Prüfungen eine Erklärung beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin nachzureichen, ob der Teilnahme von Studierenden des gleichen Studiengangs als Zuhörerinnen und Zuhörer widersprochen wird. (6) Der Antrag auf Zulassung zu einer Modulprüfung kann beim Studierenden- und Prüfungsser- vice über das zur Verfügung gestellte elektronische An- und Abmeldeverfahren oder in Ausnah- mefällen schriftlich bis eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. Der Rücktritt von einem ersten Prüfungsversuch hebt auch die verbindliche Festlegung eines Wahlpflichtmoduls nach Absatz 4 auf. (7) Die Zulassung ist zu versagen, wenn a) die in Absätzen 1 bis 4 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder b) Unterlagen unvollständig sind und nicht bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin ergänzt werden oder c) die oder der Studierende im Geltungsbereich des Grundgesetzes - die Master- oder eine sonstige Abschlussprüfung im gleichen Studiengang oder - eine entsprechende Prüfung in einem Studiengang mit erheblicher inhaltlicher Nähe endgültig nicht bestanden hat. Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn die oder der Studierende im gleichen Studiengang an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes den Prü- fungsanspruch, z.B. durch Versäumen einer Wiederholungsfrist, verloren hat. § 18 Durchführung von Modulprüfungen (1) Für die Modulprüfungen nach §§ 19 bis 21 ist in der Regel ein Prüfungstermin in jedem Semes- ter anzusetzen. Jede Prüfung ist jedoch mindestens einmal jährlich anzubieten. Prüfungen sol- len, soweit die Prüfung nicht semesterbegleitend stattfindet, innerhalb von Prüfungszeiträumen stattfinden, die vom Prüfungsausschuss festgesetzt und bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorhergehenden Semesters bekannt gegeben werden. Prüfungstermine sollen so ange- setzt werden, dass infolge der Terminierung keine Lehrveranstaltungen ausfallen. Prüfungsab- läufe (insbesondere bei mündlichen Prüfungen einschließlich Präsentationen) sollen hinrei- chend dokumentiert werden. (2) Die Termine der einzelnen Prüfungen und die Zulassung zur Prüfung werden den Studierenden rechtzeitig, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der betreffenden Prüfung, bekannt gege- ben. Die Bekanntgabe durch Aushang oder in einem elektronischen Prüfungsverwaltungssys- tem ist ausreichend. (3) Studierende haben sich auf Verlangen mit einem amtlichen Lichtbildausweis und der elektroni- schen Studierendenkarte (MultiCa) auszuweisen. (4) Macht eine Studentin oder ein Student durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass sie oder er wegen einer Behinderung oder chronischen Erkrankung im Sinne des § 3 Behindertengleichstellungsgesetz nicht in der Lage ist, die Prüfung, Studienleistung o- der Zulassungsprüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder Zeit abzulegen, entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach pflichtgemäßem Ermessen, ob, in welcher Form und in welchem Umfang ein Nachteilsausgleichs gewährt wird. Anträge auf Nachteilsausgleich sind rechtzeitig (in der Regel spätestens bei Anmeldung zur Prüfung und mindestens zwei Monate vor der Prüfung oder bis zu einem durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmten Termin) und mit allen erforderli- chen Unterlagen zu stellen. Die Entscheidung über den Antrag ergeht binnen angemessener Frist (in der Regel binnen eines Monats nach Antragstellung beziehungsweise mindestens ei- nen Monat vor Beginn der Prüfung beziehungsweise Ausgabe der Aufgabenstellung). Die oder der Beauftragte für Studierende mit Behinderungen oder chronischen Erkrankungen nach § 62b HG kann vor der Entscheidung angehört werden. Die Sätze 1 bis 4 finden in Ausnahmefällen auch bei einer vorübergehenden gesundheitlichen Beeinträchtigung Anwendung. (5) Schriftliche oder mündliche Prüfungsleistungen sind ab dem zweiten Wiederholungsversuch von Modulprüfungen, Teilmodulprüfungen oder gesondert bewerteten Einzelleistungen sowie in Prüfungen, mit denen der Studiengang abgeschlossen wird, von mindestens zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. (6) Über den Verlauf von Prüfungen nach §§ 19 und 20 ist ein Protokoll zu führen, in das mindes- tens die Namen der Protokoll- beziehungsweise Aufsichtführenden und der Prüfungskandidatin- nen und Prüfungskandidaten, Beginn und Ende der Prüfung sowie eventuelle besondere Vor- kommnisse aufzunehmen sind. § 19 Klausurarbeiten (1) In den Klausurarbeiten soll die oder der Studierende nachweisen, dass sie oder er in begrenz- ter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Themen oder Fragestellungen aus Gebieten des jeweiligen Moduls mit geläufigen wissenschaftlichen Methoden ihrer oder seiner Fachrichtung erkennt und auf richtigem Wege zu einer Lösung finden kann. (2) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. (3) Die Klausurarbeit wird in der Regel von nur einer Prüferin oder einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einem Modul mehrere Fachgebiete zusammenfas- send geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüferinnen oder Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüferinnen oder Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest; ungeachtet der Anteile und ihrer Gewichtung be- urteilt jede Prüferin oder jeder Prüfer die gesamte Klausurarbeit. Abweichend davon kann der Prüfungsausschuss wegen der Besonderheit eines Fachgebietes bestimmen, dass die Prüferin oder der Prüfer nur den Teil der Klausurarbeit beurteilt, der ihrem oder seinem Fachgebiet ent- spricht. In diesem Fall wird die Bewertung entsprechend der vorher festgelegten Gewichtung der Anteile berücksichtigt. § 18 Abs. 5 bleibt unberührt. (4) Mit elektronischen Hilfen durchgeführte Prüfungen sind zulässig. Sie werden wie schriftliche Prüfungen behandelt. Eine elektronische Klausur (eKlausur) ist eine Prüfung, die am Computer mittels eines Prüfungsprogramms durchgeführt wird und deren Erstellung, Durchführung und Auswertung insgesamt durch Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützt wird. Die eKlausur kommt, vorbehaltlich der technischen Möglichkeiten, in dazu geeigneten Modulen auf Antrag der Prüfenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Anwendung. Den Studierenden wird vor der Prüfung ausreichend Gelegenheit gegeben, sich mit dem elektroni- schen Prüfungssystem vertraut zu machen. Die eKlausur ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person durchzuführen, die über den Prüfungsverlauf eine Niederschrift anfertigt (§ 18 Abs. 6). Es muss sichergestellt sein, dass die elektronischen Daten eindeutig und bis zum Ablauf der Aufbewahrungsfristen den einzelnen Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandida- ten zugeordnet werden können. § 20 Schriftliche Prüfungen im Antwortwahlverfahren (1) Klausurarbeiten können ganz oder teilweise auch in der Form des Antwortwahlverfahrens durchgeführt werden. Hierbei haben die Studierenden unter Aufsicht schriftlich gestellte Fragen durch die Angabe der für zutreffend befundenen Antworten aus einem Katalog vorgegebener Antwortmöglichkeiten zu lösen. Das Antwortwahlverfahren kommt in dazu geeigneten Modulen auf Antrag der Prüfenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Anwendung. (2) Die Prüfungsfragen müssen auf die mit dem betreffenden Modul zu vermittelnden Kenntnisse und Qualifikationen abgestellt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. (3) Die Festlegung der Prüfungsfragen und der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (Prüfungsauf- gaben) erfolgt durch die Prüfenden. Dabei ist auch schriftlich festzuhalten, welche der Antwort- möglichkeiten als zutreffende Lösung der Prüfungsfragen anerkannt werden. (4) Die Bewertung der schriftlichen Prüfung hat folgende Angaben zu enthalten: a) Die Zahl der gestellten und die Zahl der vom Prüfling zutreffend beantworteten Prüfungsfra- gen, b) die erforderliche Mindestpunktzahl zutreffend zu beantwortender Prüfungsfragen (Beste- hensgrenze), c) im Falle des Bestehens die Prozentzahl, um die die Anzahl der zutreffend beantworteten Fragen die Mindestanforderungen übersteigt, d) die von der oder dem Studierenden erzielte Note. (5) Die Prüfenden haben bei der Auswertung der Prüfungsleistungen aller Studierenden darauf zu achten, ob sich aufgrund der Häufung fehlerhafter Antworten auf bestimmte Prüfungsfragen An- haltspunkte dafür ergeben, dass die Prüfungsaufgabe fehlerhaft formuliert war. Ergibt sich nach der Durchführung der Prüfung, dass einzelne Prüfungsfragen oder Antwortmöglichkeiten fehler- haft sind, gelten die betreffenden Prüfungsaufgaben als nicht gestellt. Die Zahl der Prüfungs- aufgaben vermindert sich entsprechend, bei der Bewertung ist die verminderte Aufgabenzahl zugrunde zu legen. Die Verminderung der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Studierenden auswirken. (6) Besteht eine Prüfungsleistung nur teilweise aus Prüfungsaufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren, gelten die Absätze 1 bis 5 nur für den im Antwort-Wahl-Verfahren erstellten Prüfungsteil. Han- delt es sich im Falle des Satzes 1 um einen unselbständigen Prüfungsteil, finden die Bestim- mungen des Absatzes 4 Buchstaben b) bis d) keine Anwendung. § 21 Mündliche Prüfungen (1) Mündliche Prüfungen werden, außer in Fällen des § 18 Abs. 5, vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers (§ 9 Abs. 1) oder vor mehreren Prüferinnen oder Prüfern (Kollegialprüfung) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Werden in einer Prüfung mehrere Fachgebiete gemeinsam geprüft, wird die oder der einzelne Studierende in jedem Fachgebiet grundsätzlich nur von einer Prüferin oder einem Prüfer geprüft, es sei denn, es liegt ein Fall des § 18 Abs. 5 vor. Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin oder der Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer oder die anderen Prüferinnen oder Prüfer zu hören. (2) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note ist den Studierenden im Anschluss an die Prüfung bekannt zu geben. (3) Studierenden des gleichen Studiengangs soll bei mündlichen Prüfungen die Teilnahme als Zu- hörerin oder Zuhörer nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse ermöglicht werden, sofern nicht eine Prüfungskandidatin oder ein Prüfungskandidat bei der Anmeldung zur Prüfung wider- sprochen hat. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prü- fungsergebnisses. § 22 Weitere Prüfungsformen (1) Neben Klausurarbeiten und mündlichen Prüfungen können für Modulprüfungen auch andere Prüfungsformen vorgesehen werden, die unter Anlage 3 aufgeführt sind. (2) Die Prüfungen der weiteren Prüfungsformen werden in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet, soweit nicht ein Fall des § 18 Abs. 5 vorliegt. (3) Eine Hausarbeit dient der Feststellung, ob die Studierenden befähigt sind, innerhalb einer vor- gegebenen Frist eine Fachaufgabe nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig in schriftlicher Form zu bearbeiten. Das Thema sowie Art, Umfang und weitere stilistische Anforderungen der Hausarbeit werden von der Prüferin beziehungsweise dem Prü- fer zu Beginn des Semesters festgelegt. (4) Ein mündlicher Beitrag dient der Feststellung, ob die Studierenden befähigt sind, innerhalb ei- ner vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe nach wissenschaftlichen und fachprakti- schen Methoden selbstständig zu bearbeiten und mittels verbaler Kommunikation fachlich an- gemessen darzustellen. Die Dauer des mündlichen Beitrags wird von der Prüferin beziehungs- weise dem Prüfer zu Beginn des Semesters festgelegt. Die für die Benotung des mündlichen Beitrags maßgeblichen Tatsachen sind in einem Protokoll festzuhalten. Die Note ist der oder dem Studierenden spätestens eine Woche nach dem mündlichen Beitrag bekannt zu geben. (5) Ein Lernportfolio dokumentiert den studentischen Kompetenzentwicklungsprozess anhand von Präsentationen, Essays, Ausschnitten aus Praktikumsberichten, Inhaltsverzeichnissen von Hausarbeiten, Vorlesungsmitschriften, To Do-Listen, Forschungsberichten und anderen Leis- tungsdarstellungen und Lernproduktionen, zusammengefasst als sogenannte „Artefakte“. Nur in Verbindung mit der studentischen Reflexion (schriftlich, mündlich oder auch in einem Video) der Verwendung dieser Artefakte für das Erreichen des zuvor durch die Prüferin oder den Prüfer transparent gemachten Lernziels wird das Lernportfolio zum Prüfungsgegenstand. Während der Erstellung des Lernportfolios wird von der Prüferin oder dem Prüfer im Semesterverlauf Feedback auf Entwicklungsschritte und/oder Artefakte gegeben. Als Prüfungsleistung wird eine nach dem Feedback überarbeitete Form des Lernportfolios – meist in elektronischer Form – eingereicht. (6) Hausarbeiten und mündliche Beiträge sowie weitere Prüfungsformen können auch in Form ei- ner Gruppenarbeit zur Prüfung zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewer- tende Beitrag der oder des einzelnen Studierenden aufgrund der Angabe von Abschnitten, Ar- beitsgebieten, Seitenzahlen (bei Hausarbeiten) oder anderen objektiven Kriterien, die eine ein- deutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist. Wenn die inten- dierten Lernergebnisse die Teamarbeit insgesamt im Fokus haben, kann davon abweichend eine Gesamtbewertung der Gruppenarbeit stattfinden. III Studienverlauf § 23 Module und Abschluss des Studiums, Zusatzmodule (1) Im Studium sind in allen vorgeschriebenen Modulen (Pflicht- und Wahlpflichtmodulen) Modul- prüfungen in den Prüfungsformen der §§ 19 bis 22 abzulegen. Die Module des Studiums sind in § 24 aufgeführt, die Prüfungsformen sind, sofern sie nicht vom Prüfungsausschuss im Einzel- nen festgelegt werden (§ 16 Abs. 5 Satz 1), dem Studienverlaufsplan oder dem Modulhand- buch zu entnehmen. Wahlmöglichkeiten ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan (s. Anlage 1) und werden im Modulhandbuch näher erläutert. (2) Stehen in einem Modul weniger Plätze zur Verfügung (siehe Anlage 2), als Studierende dies zu belegen wünschen, so wird entsprechend § 59 Abs. 2 HG bei der Vergabe wie folgt verfah- ren: a) Zunächst werden Studierende der Studiengänge Digital Sciences zugelassen, die das ent- sprechende Modul als Pflichtmodul belegen. b) Anschließend werden Studierende der Studiengänge Digital Sciences zugelassen, die das entsprechende Modul belegt und es jedoch nicht bestanden haben. c) Die verbleibenden Plätze werden an die übrigen Studierenden der Studiengänge Digital Sciences vergeben. d) Sollten nach Berücksichtigung der Kategorien a) bis c) noch weitere Plätze zur Verfügung stehen, können diese an Studierende anderer Studiengänge der TH Köln vergeben werden. Bei Gleichheit in den Kategorien a), b), c) oder d) entscheiden folgende Kriterien in absteigen- der Reihenfolge: 1) Die höhere Zahl der bereits erworbenen Leistungspunkte. 2) Das höhere Fachsemester. 3) Die bessere Durchschnittsnote aus den bislang abgelegten Modulprüfungen zu den Stich- tagen 31. März (für das Sommersemester) und 30. September (für das Wintersemester). 4) Bei gleichem Rang entscheidet das Los. (3) Die oder der Studierende kann sich in mehr als den zur Erreichung der vorgeschriebenen Zahl von Leistungspunkten erforderlichen Modulen einer Prüfungsleistung unterziehen (Zusatzmo- dule). Die Ergebnisse dieser Prüfungsleistungen werden auf Antrag der oder des Studierenden in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Als Prüfung in Zusatzmodulen gilt auch, wenn der Prüfling aus einem Katalog von Wahlpflicht- modulen mehr als die vorgeschriebene Anzahl auswählt und durch Modulprüfungen abschließt. In diesem Fall gelten die zuerst abgelegten Modulprüfungen als die vorgeschriebenen Prüfun- gen. § 24 Modulprüfungen Im Studium sind Modulprüfungen gemäß Anlage 1 erfolgreich abzulegen. Das Nähere zu den abzu- legenden Modulprüfungen ist im Studienverlaufsplan (Anlage 1) und im Modulhandbuch in seiner jeweils aktuellen Version dargestellt. Bezogen auf die einzelnen Studienrichtungen gilt zusätzlich: (1) In der Studienrichtung BIS ist in dem dreisemestrigen Studiengang (90 ECTS) genau ein Guided Project aus dem folgenden Kanon abzulegen: - Guided Project with Team Supervision, focused on Generating and Accessing Knowledge (GP-TS-GAK, 18 ECTS) - Guided Project with Team Supervision, focused on Designing Innovation and Products (GP-TS-DIP, 18 ECTS) - Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software (GP- TS-ACS, 18 ECTS) - Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business (GP-TS-EB, 18 ECTS) Darüber hinaus sind keine weiteren Projekte zulässig. In der Studienrichtung BIS können in dem viersemestrigen Studiengang (120 ECTS) über die Projektbedingung der dreisemestrigen Variante hinaus zusätzlich Projekte im Umfang von ma- ximal 12 ECTS aus allen zulässigen Projektangeboten (s. Anlage 1) absolviert werden. (2) In der Studienrichtung ITM sind die folgenden Pflichtmodule abzulegen: - Innovation Management (6 ECTS) - IT Consulting (6 ECTS) - IT Strategy (6 ECTS) - Netz-Architekturen, -Design und -Infrastrukturen (6 ECTS) - Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen (6 ECTS) - Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) (6 ECTS) Zusätzlich sind Projekte aus dem folgenden Kanon im Umfang von mindestens 6 ECTS bis ma- ximal 24 ECTS abzulegen: - Projekt (fokussiert) im Schwerpunkt „Managing and Running IT“, Typ F (6 ECTS) - Projekt (umfangreich) im Schwerpunkt „Managing and Running IT“, Typ U (9 ECTS) - Projekt (komplex) im Schwerpunkt „Managing and Running IT“, Typ X (12 ECTS) In der Studienrichtung ITM können in dem viersemestrigen Studiengang (120 ECTS) über die Bedingung der dreisemestrigen Variante hinaus zusätzlich Module und Projekte im Umfang von maximal 30 ECTS aus allen zulässigen Modul- und Projektangeboten (s. Anlage 1) absolviert werden. (3) In der Studienrichtung SAR ist in dem dreisemestrigen Studiengang (90 ECTS) genau ein Guided Project aus dem folgenden Kanon abzulegen: - Guided Project with Team Supervision, focused on Generating and Accessing Knowledge (GP-TS-GAK, 18 ECTS) - Guided Project with Team Supervision, focused on Designing Innovation and Products (GP-TS-DIP, 18 ECTS) - Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software (GP- TS-ACS, 18 ECTS) - Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business (GP-TS-EB, 18 ECTS) Darüber hinaus sind keine weiteren Projekte zulässig. In der Studienrichtung SAR können in dem viersemestrigen Studiengang (120 ECTS) über die Projektbedingung der dreisemestrigen Variante hinaus zusätzlich Projekte im Umfang von ma- ximal 12 ECTS aus allen zulässigen Projektangeboten (s. Anlage 1) absolviert werden. (4) In der Studienrichtung DIS können alle Module gemäß Anlage 1 frei gewählt werden. IV Masterarbeit und Kolloquium § 25 Masterarbeit; Zweck, Thema, Prüferinnen oder Prüfer (1) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Hausarbeit. Sie soll zeigen, dass die oder der Studierende befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Thema aus ihrem oder seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbständig zu bearbeiten. Die interdis- ziplinäre Zusammenarbeit kann auch bei der Abschlussarbeit berücksichtigt werden. Prüferin- nen und Prüfer anderer Fakultäten können in fachlich geeigneten Fällen ebenfalls als Betreue- rin oder Betreuer gewählt werden. (2) Das Thema der Masterarbeit kann von jeder Professorin und jedem Professor die oder der nach § 9 Abs. 1 zur Prüferin beziehungsweise Prüfer bestellt werden kann, gestellt und die Be- arbeitung von ihr oder ihm betreut werden. Auf Antrag der oder des Studierenden kann der Prü- fungsausschuss auch eine Honorarprofessorin oder einen Honorarprofessor oder mit entspre- chenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte gemäß § 9 Abs. 1 zur Betreuerin oder zum Be- treuer bestellen, wenn feststeht, dass das vorgesehene Thema der Masterarbeit nicht durch eine fachlich zuständige Professorin oder einen fachlich zuständigen Professor betreut werden kann. Die Masterarbeit darf mit Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschus- ses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausrei- chend betreut werden kann. Der oder dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Masterarbeit zu machen. (3) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die oder der Studierende rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält. (4) Die Masterarbeit kann auch in der Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt. (5) Die Masterarbeit kann nach Absprache mit der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschus- ses und der Erstprüferin oder dem Erstprüfer auch in englischer Sprache verfasst werden. § 26 Zulassung zur Masterarbeit (1) Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer die Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 17 Abs. 2 und 5 erfüllt und aus den nach § 24 vorgeschriebenen Prüfungen insgesamt 84 (von 120) bzw. 54 (von 90) Leistungspunkte gemäß § 12 erreicht hat. (2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich über den Studierenden- und Prüfungsservice an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind fol- gende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits vorgelegt wurden: a) die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen, b) eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Masterarbeit oder einer an- deren Abschlussprüfung und zur Ablegung der Masterprüfung, c) eine Erklärung darüber, welche Prüferin oder welcher Prüfer zur Vorbereitung des Themas und zur Betreuung der Masterarbeit bereit ist, und d) gegebenenfalls: die Angabe des Themenvorschlages für die Masterarbeit. (3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den An- trag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden. (4) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder b) die Unterlagen unvollständig sind oder c) im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Abschlussarbeit der oder des Studierenden ohne Wiederholungsmöglichkeit als „nicht ausreichend“ bewertet worden ist oder die oder der Studierende eine der in Absatz 2 Satz 2 Buchst. b) genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat. Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn die oder der Studierende im Gel- tungsbereich des Grundgesetzes den Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang, z. B. durch Versäumen einer Wiederholungsfrist, verloren hat. § 27 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit (1) Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prü- fungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin oder dem Betreuer der Masterarbeit gestellte Thema der oder dem Studierenden bekannt gibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen. (2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Masterarbeit) beträgt vier Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Masterar- beit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann. Im Ausnahmefall kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses aufgrund eines vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrages die Bearbeitungszeit um bis zu zwei Wochen verlängern. Die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit soll zu dem Antrag gehört werden. (3) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Falle der Wiederho- lung gemäß § 14 Abs. 1 ist die Rückgabe nur zulässig, wenn die oder der Studierende bei der Anfertigung der ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte. (4) § 18 Abs. 4 findet entsprechende Anwendung. § 28 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß 1-fach in gebundener Form und einmal – auch zum Zwecke der Plagiatsüberprüfung – auf elektronischem Datenträger bzw. im digitalen Format eines allgemein gängigen Textverarbeitungsprogramms bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschus- ses oder einer von ihr oder ihm hierfür benannten Stelle abzuliefern. Die Übermittlung durch Telekommunikationsgeräte (z.B. per Telefax) ist ausgeschlossen. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einliefe- rung bei der Post maßgebend. Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die beziehungsweise der Studierende schriftlich zu versichern, dass sie beziehungsweise er die Arbeit – bei einer Grup- penarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmit- tel benutzt hat. (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer soll die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit sein. Die andere Prüferin beziehungsweise der andere Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestimmt. Im Fall des § 25 Abs. 2 S. 2 und 3 muss sie oder er eine Professorin oder ein Professor sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüferinnen oder Prüfer wird die Note der Masterar- beit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der bei- den Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsaus- schuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn min- destens zwei der Noten „ausreichend“ oder besser sind. (3) Für die bestandene Masterarbeit werden 25 Leistungspunkte nach § 12 vergeben. § 29 Kolloquium (1) Das Kolloquium ergänzt die Masterarbeit, ist selbständig zu bewerten und soll zeitnah zur Ab- gabe der Masterarbeit stattfinden. Es dient der Feststellung, ob die Studentin oder der Student befähigt ist, die Ergebnisse der Masterarbeit, ihre fachlichen und methodischen Grundlagen, fachübergreifende Zusammenhänge und außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selb- ständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. (2) Zum Kolloquium kann nur zugelassen werden, wer mindestens 90 (von 120) bzw. 60 (von 90) ECTS-Punkten in dem Studiengang erreicht hat, b) als Studentin oder Student an der Technischen Hochschule Köln eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 52 Abs. 2 HG zugelassen ist und c) eine Masterarbeit verfasst hat, die mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden ist. (3) Der Antrag auf Zulassung zum Kolloquium ist schriftlich an den Studierenden- und Prüfungsser- vice zu richten. Dem Antrag sind die Nachweise über die in Absatz 2 genannten Zulassungsvo- raussetzungen beizufügen, sofern sie nicht bereits dem Studierenden- und Prüfungsservice vorliegen. Die oder der Studierende kann die Zulassung zum Kolloquium bereits bei der Zulas- sung zur Masterarbeit nach § 26 beantragen; in diesem Fall erfolgt die Zulassung zum Kollo- quium, sobald dem Studierenden- und Prüfungsservice alle erforderlichen Nachweise und Un- terlagen vorliegen. (4) Das Kolloquium wird in der Regel von den Prüferinnen und Prüfern der Masterarbeit abgenom- men und bewertet. Im Fall des § 28 Abs. 2 Satz 6 wird das Kolloquium von den Prüferinnen und Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Masterarbeit gebildet worden ist. (5) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung von etwa 45 Minuten Dauer durchgeführt. Die Vor- schriften für mündliche Modulprüfungen (§ 21) finden entsprechende Anwendung. (6) Für das bestandene Kolloquium werden 5 Leistungspunkte im Sinne von § 12 vergeben. V Ergebnis der Masterprüfung § 30 Ergebnis der Masterprüfung (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 120 (beim viersemestrigen Studiengang) bzw. 90 (beim dreisemestrigen Studiengang) Leistungspunkte erbracht worden sind. Dies setzt voraus, dass alle geforderten Modulprüfungen bestanden sowie die Masterarbeit und das Kolloquium min- destens als „ausreichend“ bewertet worden sind. Weiterhin ist erforderlich, dass die studienrich- tungsspezifischen Mindestanforderungen an Leistungspunkten in den sechs Handlungsfeldern gemäß Anlage 1 erbracht wurden. Die Mindestanforderungen sind im Studienverlaufsplan (s. Anlage 1) beschrieben. (2) Die Masterprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 genannten Prüfungsleistun- gen endgültig als „nicht ausreichend“ bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ bewertet gilt. Über die nicht bestandene Masterprüfung wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechts- behelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsaus- schusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Benotung sowie die zur Masterprüfung noch fehlenden Prüfungs- leistungen enthält. Aus der Bescheinigung muss hervorgehen, dass die oder der Studierende die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung aus, die nur die erbrachten Prüfungs- und Studienle- istungen und deren Benotung enthält. § 31 Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement (1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der Bewertung, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Bezeichnung der Studi- enrichtung, die Noten und Leistungspunkte aller Modulprüfungen, das Thema, die Noten und die Leistungspunkte der Masterarbeit und des Kolloquiums sowie die Gesamtnote der Master- prüfung und gegebenenfalls, bei einer von anderen Hochschulen anerkannten Leistung, deren Herkunft. (2) Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich als Durchschnitt der mit ihren Leistungspunkten oder anderweitig (in § 24 oder Studienverlaufsplan geregelt) gewichteten Noten der Modulprü- fungen und der Masterarbeit und des Kolloquiums. Hat die oder der Studierende aus dem Wahlpflichtkatalog mehr als die erforderlichen Module ausgewählt und mit mindestens „ausrei- chend“ bestanden, gehen die zuerst abgelegten Modulnoten in die Berechnung der Gesamt- note ein. (3) In die Gesamtnote fließen die Noten von Zusatzmodulen gem. § 23 Abs. 2 nicht ein. (4) Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. (5) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der oder dem Studierenden die Masterurkunde mit dem Da- tum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 Abs. 5 beurkundet. (6) Die Masterurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der jeweiligen Fakultät und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Techni- schen Hochschule Köln versehen. (7) Gleichzeitig mit Zeugnis und Urkunde wird ein Diploma Supplement in englischer Sprache ent- sprechend den Richtlinien und Vereinbarungen der Hochschulrektorenkonferenz ausgestellt. VI Schlussbestimmungen § 32 Einsicht in die Prüfungsakten Nach Ablegung des jeweiligen Versuchs einer Modulprüfung beziehungsweise der Masterarbeit und des Kolloquiums wird der oder dem Studierenden auf Antrag Einsichtnahme in die betref- fende schriftliche oder elektronische Prüfungsarbeit, in gegebenenfalls vorhandene darauf be- zogene Gutachten der Prüfenden und in das Prüfungsprotokoll einer mündlichen Prüfung ge- währt. Die Einsichtnahme in eine mindestens mit „ausreichend“ bewertete Masterarbeit ist erst nach Ablegung des darauf bezogenen Kolloquiums (falls vorgesehen) möglich. Die Einsicht- nahme ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe der Note der Modulprüfung beziehungs- weise der Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung über das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. Die oder der Vorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme. § 33 Ungültigkeit von Prüfungen (1) Hat eine Studentin oder ein Student bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses, der Masterurkunde, des Diploma Supplements oder der Bescheinigungen nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Studentin oder der Student getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Masterprüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Stu- dentin oder der Student hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändi- gung des Zeugnisses, der Masterurkunde, des Diploma Supplements oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Studentin oder der Student die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, ent- scheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen. (3) Das unrichtige Prüfungszeugnis, die Masterurkunde und das Diploma Supplement oder die un- richtige Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 sind einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 Satz 3 und 5 ausgeschlossen. § 34 Inkrafttreten; Übergangsvorschriften (1) Diese Masterprüfungsordnung tritt am 01.09.2021 in Kraft und wird in den Amtlichen Mitteilun- gen der Technischen Hochschule Köln veröffentlicht. (2) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2021/22 ein Stu- dium in einem der Studiengänge Digital Sciences der Technischen Hochschule Köln aufneh- men oder sich dafür bewerben. Die Studienrichtungen BIS, ITM und SAR werden erstmalig zum Wintersemester 2021/22 angeboten. Die Studienrichtung DIS wird erstmalig zum Sommer- semester 2022 angeboten. Darüber hinaus gelten Absätze 3 und 4 auch für die in den Studien- gang Informatik / Computer Science der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften der Technischen Hochschule Köln auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 15.11.2013 (Amtliche Mitteilung 35/2013) eingeschriebenen Studierenden. (3) Die Prüfungsordnung für den Studiengang Informatik / Computer Science der Fakultät für Infor- matik und Ingenieurwissenschaften der Technischen Hochschule Köln vom 15.11.2013 (Amtli- che Mitteilung 35/2013) tritt am 29.02.2024 außer Kraft. Das Nähere wird in der Auslaufordnung vom 21.05.2021 (Amtliche Mitteilung 42/2021) geregelt. (4) Ausgefertigt in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich aufgrund des Beschlusses des Fakul- tätsrats der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften der Technischen Hochschule Köln vom 03.11.2021 und des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften der Technischen Hochschule Köln vom 12.10.2021 sowie nach rechtlicher Überprüfung durch das Präsidium der Technische Hochschule Köln vom 08.09.2021. Köln, den 22.11.2021 Der Präsident der Technischen Hochschule Köln Prof. Dr. Stefan Herzig Anlagen: Anlage 1: Studienverlaufsplan a) mit Pflichtmodulen und Wahlmöglichkeiten, differenziert nach Studienrichtungen Kürzel Modul ECTS BIS DIS ITM SAR ABIA Advanced Business Intelligence and Analytics 6 WF WF WF WF AML Advanced Machine Learning 6 WF WF WF WF ANLP Advanced Natural Language Processing 3 WF WF WF WF BPM Business Process Management 6 WF WF WF WF CEX Coding Excellence 6 WF WF WF WF AMI Current Approaches to Marketing and Innovation 6 WF WF WF WF DDM Data Driven Modelling 6 WF WF WF WF DSE Data Science and Ethics 6 WF WF WF WF DVI Data Visualization 3 WF WF WF WF DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 WF WF WF WF EAM Enterprise Architecture Management 6 WF WF WF WF INM Innovation Management 6 WF WF PF WF IDE Interaction Design 6 WF WF WF WF ITC IT Consulting 6 WF WF PF WF ITSTR IT Strategy 6 WF WF PF WF LCSS Large and Cloud-based Software Systems 5 WF WF WF WF LPSM Leadership Principles and Strategic Management 6 WF WF WF WF LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs 6 WF WF WF WF MSG Management Simulation Game 6 WF WF WF WF MUU Management und Unternehmenssteuerung 6 WF - - - MODI Mobile and Distributed Systems 6 WF WF WF WF MDS Modern Database Systems 6 WF WF WF WF MVS Multivariate Statistik 6 WF WF WF WF NLP Natural Language Processing 3 WF WF WF WF NADI Netz-Architekturen, -Design und -Infrastrukturen 6 WF WF PF WF NGN Next Generation Networks 5 WF WF WF WF OSC Open Science 6 WF WF WF WF OR Operations Research 6 WF WF WF WF PEM Performance Management 6 WF WF WF WF PMI Process Mining 6 WF WF WF WF PM Projekt Management 6 WF WF WF WF PADT Psychological aspects of digital transformation 6 WF WF WF WF QS Qualitätssicherung 6 WF WF WF WF RSN Recherche in (sozialen) Netzwerken 3 WF WF WF WF RE Requirements Engineering 6 WF WF WF WF SCC Scientific Computing 6 WF WF WF WF SCSR Seminar Computer Science Research 3 WF WF WF WF SKD Seminar Knowledge Discovery 3 WF WF WF WF SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen 6 WF WF PF WF STE Soziotechnische Entwurfsmuster 6 WF WF WF WF SGM Spezielle Gebiete der Mathematik 6 WF WF WF WF SGMCI Spezielle Gebiete der Mensch-Computer-Interaktion 6 WF WF WF WF Kürzel Modul ECTS BIS DIS ITM SAR UBICOMP Ubiquitous Computing 6 WF WF WF WF VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) 6 WF WF PF WF WAM Web Audience Measurement und Web-Analytics 3 WF WF WF WF WIR Web Information Retrieval 6 WF WF WF WF WEB Web Technologies 6 WF WF WF WF WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Business 6 WF WF WF WF Projekte GP-ID Guided Project (small), focused on Interdisciplinary Topics 6 WF WF WF WF GP-ACS Guided Project focused on Architecting and Coding Software 12 WF WF WF WF GP-DIP Guided Project focused on Designing Innovation and Products 12 WF WF WF WF GP-EB Guided Project focused on Empowering Business 12 WF WF WF WF GP-GAK Guided Project focused on Generating and Accessing Knowledge 12 WF WF WF WF GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 PF (eines davon) WF WF PF (eines davon) GP-TS-DIP Guided Project with Team Supervision, focused on Designing Innovation and Products 18 WF WF GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business 18 WF WF GP-TS-GAK Guided Project with Team Supervision, focused on Generating and Accessing Knowledge 18 WF WF P-MRI-F Projekt (fokussiert) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ F 6 WF WF PF (6 bis 24 ECTS) WF P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ X 12 WF WF WF P-MRI-U Projekt (umfangreich) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ U 9 WF WF WF Abschlussarbeit MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 PF PF PF PF Legende: PF: Pflichtmodul / WF: Wahlmodul / -: in dieser Studienrichtung nicht wählbar Studienverlaufsplan b) differenziert nach Handlungsfeldern. Die folgende Tabelle spezifiziert die ECTS-Relevanz der Module zu den sechs Handlungsfeldern. Die Semesterzuordnung ist im Rahmen des Sommer-/Wintersemesterangebotes frei wählbar. Kürzel Modul DE EN AR ACS DIP EB GAK MRI Ge- samt- ECTS ABIA Advanced Business Intelligence and Analytics x 2 4 6 AML Advanced Machine Learning x 1 2 3 6 ANLP Advanced Natural Language Pro- cessing x 1 2 3 BPM Business Process Management x 2 4 6 CEX Coding Excellence x 6 6 AMI Current Approaches to Marketing and Innovation x 2 4 6 DDM Data Driven Modelling x 1 2 1 2 6 DSE Data Science and Ethics x 2 1 1 2 6 DVI Data Visualization x 3 3 DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems x 5 1 6 EAM Enterprise Architecture Manage- ment x 3 3 6 INM Innovation Management x 1 4 1 6 IDE Interaction Design x 1 1 4 6 ITC IT Consulting x 1 4 1 6 ITSTR IT Strategy x 2 4 6 LCSS Large and Cloud-based Software Systems x 4 1 5 LPSM Leadership Principles and Strate- gic Management x 3 3 6 LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs x 1 1 4 6 MSG Management Simulation Game x 2 4 6 MUU Management und Unterneh- menssteuerung x 1 5 6 MODI Mobile and Distributed Systems x 4 1 1 6 MDS Modern Database Systems x 1 2 3 6 MVS Multivariate Statistik x 6 6 NLP Natural Language Processing x 1 2 3 NADI Netz-Architekturen, -Design und - Infrastrukturen x 1 5 6 NGN Next Generation Networks x 1 3 1 5 OSC Open Science x 6 6 OR Operations Research x 1 1 4 6 PEM Performance Management x 1 5 6 PMI Process Mining x 1 2 3 6 PM Projekt Management x 5 1 6 PADT Psychological aspects of digital transformation x 2 1 2 1 6 QS Qualitätssicherung x 1 4 1 6 RSN Recherche in (sozialen) Netzwer- ken x 3 3 RE Requirements Engineering x 4 2 6 SCC Scientific Computing x 3 3 6 SCSR Seminar Computer Science Rese- arch x 1 1 1 3 Kürzel Modul DE EN AR ACS DIP EB GAK MRI Ge- samt- ECTS SKD Seminar Knowledge Discovery x 3 3 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Ver- trauen x 1 1 4 6 STE Soziotechnische Entwurfsmuster x 1 1 4 6 SGM Spezielle Gebiete der Mathematik x 6 6 SGMCI Spezielle Gebiete der Mensch- Computer-Interaktion x 1 1 4 6 UBICOMP Ubiquitous Computing x 1 4 1 6 VDM Virtualisierung und Dienstarchi- tekturen (Master) x 1 1 4 6 WAM Web Audience Measurement und Web-Analytics x 3 3 WIR Web Information Retrieval x 1 5 6 WEB Web Technologies x 1 5 6 WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Business x 3 3 6 Projekte GP-ID Guided Project (small), focused on Interdisciplinary Topics x x 1 1 1 1 1 1 6 GP-ACS Guided Project focused on Archi- tecting and Coding Software x x 4 2 2 2 2 12 GP-DIP Guided Project focused on De- signing Innovation and Products x x 2 4 2 2 2 12 GP-EB Guided Project focused on Em- powering Business x x 2 2 4 2 2 12 GP-GAK Guided Project focused on Gener- ating and Accessing Knowledge x x 2 2 2 4 2 12 GP-TS-ACS Guided Project with Team Super- vision, focused on Architecting and Coding Software x x 6 4 2 2 2 2 18 GP-TS-DIP Guided Project with Team Super- vision, focused on Designing Inno- vation and Products x x 6 2 4 2 2 2 18 GP-TS-EB Guided Project with Team Super- vision, focused on Empowering Business x x 6 2 2 4 2 2 18 GP-TS-GAK Guided Project with Team Super- vision, focused on Generating and Accessing Knowledge x x 6 2 2 2 4 2 18 P-MRI-F Projekt (fokussiert) im Schwer- punkt "Managing and Running IT", Typ F x 2 4 6 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwer- punkt "Managing and Running IT", Typ X x 1 1 3 1 6 12 P-MRI-U Projekt (umfangreich) im Schwer- punkt "Managing and Running IT", Typ U x 1 3 5 9 Abschluss- arbeit MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium x x (keine Zuord- nung) 30 Legende: DE: Lehr- und Prüfungssprache Deutsch, EN: Lehr- und Prüfungssprache Englisch, AR: Handlungsfeld »Acting Responsibly«, ACS: Handlungsfeld »Architecting and Coding Software«, DIP: Handlungsfeld »Designing Innovations and Products«, EB: Handlungsfeld »Empowering Busi- ness«, GAK: Handlungsfeld »Generating and Accessing Knowledge«, MRI: Handlungsfeld »Manag- ing and Running IT« Folgende Mindestanforderungen an Handlungsfeldern müssen je nach Studienrichtung zum erfolg- reichen Bestehen im Studiengang erbracht werden: Stu- dien- rich- tung Acting Respon- sibly Architec- ting and Coding Software Designing Innovations and Pro- ducts Em- powering Business Generating and Acces- sing Know- ledge Managing and Run- ning IT ohne feste Zu- ordnung AR ACS DIP EB GAK MRI 3 Sem. 4 Sem. Summe BIS 6 3 3 22 3 3 20 50 60 / 90 DIS 5 5 30 20 50 60 / 90 ITM 3 3 10 4 20 20 50 60 / 90 SAR 8 20 insg. mindestens 12 ECTS in 1-2 Handlungs- feldern 20 50 60 / 90 Legende: Alle Werte in ECTS. Die Masterarbeit ist in der Summe nicht mit eingeschlossen. AR: Handlungsfeld »Acting Responsibly«, ACS: Handlungsfeld »Architecting and Coding Software«, DIP: Handlungsfeld »Designing Innovations and Products«, EB: Handlungsfeld »Empowering Busi- ness«, GAK: Handlungsfeld »Generating and Accessing Knowledge«, MRI: Handlungsfeld »Manag- ing and Running IT« Beispielhafter Studienverlaufsplan Studienrichtung DIS Kürzel Modul DE EN AR ACS DIP EB GAK MRI ECTS- Gesamt AML Advanced Machine Learning x 1 1 4 6 ANLP Advanced Natural Language Processing x 3 3 DSE Data Science and Ethics x 2 1 1 2 6 DVI Data Visualization x 3 3 LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs x 1 1 4 6 PMI Process Mining x 1 2 3 6 SKD Seminar Knowledge Discovery x 3 3 WAM Web Audience Measurement und Web-Analytics x 3 3 WIR Web Information Retrieval x 6 6 WEB Web Technologies x 1 5 6 GP-GAK Guided Project focused on Generating and Accessing Knowledge x x 2 2 2 4 2 12 MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium x x 30 Summe erreichte ECTS 6 9 4 4 35 2 90 Erforderliche ECTS für die Studienrichtung DIS 5 5 30 Beispielhafte Studienverlaufspläne mit Modulangebot (differenziert nach Studienrichtungen und Handlungsfeldern inkl. Prüfungszahl) Anlage 2: Begrenzung Teilnehmer\*innenzahl und Verteilung der Plätze Teilnehmer\*innen Kürzel Modul Fakultät SoSe WiSe Min. Max. ABIA Advanced Business Intelligence and Analytics F10 x 5 25 AML Advanced Machine Learning F03 x 5 20 ANLP Advanced Natural Language Processing F03 x 5 20 BPM Business Process Management F10 x 5 25 CEX Coding Excellence F10 (opt.) 4 20 AMI Current Approaches to Marketing and Innova- tion F10 x 5 15 DDM Data Driven Modelling F10 x 5 35 DSE Data Science and Ethics F10 x 5 35 DVI Data Visualization F03 x 6 20 DDD Domain-Driven Design of Large Software Sys- tems F10 x 5 20 EAM Enterprise Architecture Management F10 x 5 25 INM Innovation Management F10 x 6 30 IDE Interaction Design F10 x 30 ITC IT Consulting F10 x 5 25 ITSTR IT Strategy F10 x 6 30 LCSS Large and Cloud-based Software Systems F07 x 5 10 LPSM Leadership Principles and Strategic Manage- ment F10 x 6 25 LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs F03 x 6 20 MSG Management Simulation Game F10 x 8 20 MUU Management und Unternehmenssteuerung F10 x 6 15 MODI Mobile and Distributed Systems F10 x 5 20 MDS Modern Database Systems F10 x 3 20 MVS Multivariate Statistik F03 x 5 20 NLP Natural Language Processing F03 x 1 20 NADI Netz-Architekturen, -Design und -Infrastruktu- ren F10 x 6 35 NGN Next Generation Networks F07 x 3 OSC Open Science F03/F10 x 5 20 OR Operations Research F10 x 5 25 PEM Performance Management F10 x 8 25 PMI Process Mining F03 x 5 20 PM Projekt Management F10 x 6 30 PADT Psychological aspects of digital transformation F10 x 5 20 QS Qualitätssicherung F10 x 5 25 RSN Recherche in (sozialen) Netzwerken F03 x 5 20 RE Requirements Engineering F10 x 4 20 SCC Scientific Computing F10 x x 2 10 SCSR Seminar Computer Science Research F10 (opt.) (opt.) 5 20 SKD Seminar Knowledge Discovery F03 x x 5 20 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen F10 x 6 40 STE Soziotechnische Entwurfsmuster F10 x 3 40 Teilnehmer\*innen Kürzel Modul Fakultät SoSe WiSe Min. Max. SGM Spezielle Gebiete der Mathematik F10 x 5 35 SGMCI Spezielle Gebiete der Mensch-Computer-In- teraktion F10 x 4 20 UBICOMP Ubiquitous Computing F10 x 5 20 VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Mas- ter) F10 x 5 20 WAM Web Audience Measurement und Web-Ana- lytics F03 x 5 20 WIR Web Information Retrieval F03 x 5 20 WEB Web Technologies F10 x 5 20 WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Business F03 x 6 15 Projekte GP-ID Guided Project (small), focused on Interdisci- plinary Topics F10 x x 2 20 GP-ACS Guided Project focused on Architecting and Coding Software F10 x x 2 20 GP-DIP Guided Project focused on Designing Innova- tion and Products F10 x x 2 20 GP-EB Guided Project focused on Empowering Busi- ness F10 x x 2 20 GP-GAK Guided Project focused on Generating and Ac- cessing Knowledge F10 x x 2 20 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, fo- cused on Architecting and Coding Software F10 x x 2 20 GP-TS-DIP Guided Project with Team Supervision, fo- cused on Designing Innovation and Products F10 x x 2 20 GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, fo- cused on Empowering Business F10 x x 2 20 GP-TS-GAK Guided Project with Team Supervision, fo- cused on Generating and Accessing Knowledge F10 x x 2 20 P-MRI-F Projekt (fokussiert) im Schwerpunkt "Ma- naging and Running IT", Typ F F10 x x 1 5 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ X F10 x x 3 10 P-MRI-U Projekt (umfangreich) im Schwerpunkt "Ma- naging and Running IT", Typ U F10 x x 2 7 Abschluss- arbeit MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium F03/F10 x x 1 1 Legende: Fakultät: Modul angeboten durch Fakultät SoSe / WiSe: „x“ = Modul wird im Sommer- bzw. Wintersemester angeboten / „(opt.)“ = Modul wird im Sommer- bzw. Wintersemester optional angeboten (wenn genügend Lehrkapazität vorhanden), Feld leer = Modul wird im Sommer- bzw. Wintersemester nicht angeboten Teilnehmer\*innen Min.: minimale Teilnehmer\*innenzahl, damit das Modul zustande kommt Teilnehmer\*innen Max.: max. Teilnehmer\*innenzahl (Obergrenze) für das Modul Anlage 3: Prüfungsformen Kürzel Modul Prüfungsform Anz. ABIA Advanced Business Intelligence and Ana- lytics Semesterbegleitendes Projekt mit Portfolio-Er- stellung und anschließendem Fachgespräch 1 AML Advanced Machine Learning Semesterbegleitendes Projekt mit Fachge- spräch 1 ANLP Advanced Natural Language Processing Wissenschaftliches Paper mit Präsentation 1 BPM Business Process Management Semesterbegleitendes Projekt in Verbindung mit Präsentation und Fachgespräch 1 CEX Coding Excellence Semesterbegleitendes Projekt in Verbindung mit Präsentation und Fachgespräch 1 AMI Current Approaches to Marketing and Innovation Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 DDM Data Driven Modelling Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- dem Projekt / Präsentation 2 DSE Data Science and Ethics Semesterbegleitendes Projekt mit Portfolio-Er- stellung und anschließendem Fachgespräch 1 DVI Data Visualization Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- den Ausarbeitungen 2 DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 EAM Enterprise Architecture Management Semesterbegleitendes Projekt 1 INM Innovation Management Semesterbegleitendes Projekt 1 IDE Interaction Design Fachgespräch 1 ITC IT Consulting Präsentation mit Reflektionsbericht 1 ITSTR IT Strategy Fachgespräch / Präsentation zu Thema oder Artefakt 1 LCSS Large and Cloud-based Software Systems Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- den Ausarbeitungen 2 LPSM Leadership Principles and Strategic Man- agement Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- dem Projekt / Präsentation 2 LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- den Ausarbeitungen 2 MSG Management Simulation Game Semesterbegleitendes Projekt in Verbindung mit Präsentation und Fachgespräch 1 MUU Management und Unternehmenssteue- rung Fachgespräch 1 MODI Mobile and Distributed Systems Semesterbegleitenden Projektarbeit mit Port- folio und Präsentation 1 MDS Modern Database Systems Wissenschaftliches Paper mit Präsentation 1 MVS Multivariate Statistik Fachgespräch oder Klausur 1 NLP Natural Language Processing Fachgespräch oder Klausur 1 NADI Netz-Architekturen, -Design und -Infra- strukturen Fachgespräch oder Klausur 1 NGN Next Generation Networks Semesterbegleitendes Projekt mit Fachge- spräch 1 OSC Open Science Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 OR Operations Research Semesterbegleitendes Projekt oder Fachge- spräch 1 PEM Performance Management Klausur in Verbindung mit einer Poster-Session (semesterbegleitend vorbereitet) 2 Kürzel Modul Prüfungsform Anz. PMI Process Mining Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 PM Projekt Management Fachgespräch 1 PADT Psychological aspects of digital transfor- mation Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 QS Qualitätssicherung Semesterbegleitende Portfolio-Erstellung mit anschließender schriftlicher Erfolgskontrolle und Reflektion 1 RSN Recherche in (sozialen) Netzwerken Wissenschaftliches Paper zu einer semesterbe- gleitenden Fallstudie 1 RE Requirements Engineering Semesterbegleitendes Projekt mit Fachge- spräch 1 SCC Scientific Computing Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 SCSR Seminar Computer Science Research Wissenschaftliches Paper mit Präsentation 1 SKD Seminar Knowledge Discovery Wissenschaftliches Paper mit Präsentation 1 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen Fachgespräch über semesterbegleitendes wis- senschaftliches Paper mit Präsentation 1 STE Soziotechnische Entwurfsmuster Wissenschaftliches Paper 1 SGM Spezielle Gebiete der Mathematik Klausur in Verbindung mit einem semesterbe- gleitendem wissenschaftlichen Paper / Präsen- tation 2 SGMCI Spezielle Gebiete der Mensch-Compu- ter-Interaktion Fachgespräch über semesterbegleitendes wis- senschaftliches Paper mit Präsentation 1 UBICOMP Ubiquitous Computing Semesterbegleitendes Projekt, dokumentiert als wissenschaftliches Papier / Präsentation 1 VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) Semesterbegleitendes Projekt 1 WAM Web Audience Measurement und Web- Analytics Wissenschaftliches Paper zu einer semesterbe- gleitenden Fallstudie 1 WIR Web Information Retrieval Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- den Ausarbeitungen 2 WEB Web Technologies Semesterbegleitendes Projekt mit Fachge- spräch 1 WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Busi- ness Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 Projekte GP-ID Guided Project (small), focused on Inter- disciplinary Topics Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 GP-ACS Guided Project focused on Architecting and Coding Software Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 GP-DIP Guided Project focused on Designing In- novation and Products Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 GP-EB Guided Project focused on Empowering Business Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 GP-GAK Guided Project focused on Generating and Accessing Knowledge Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Soft- ware Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- dem Projekt / Präsentation 2 GP-TS-DIP Guided Project with Team Supervision, focused on Designing Innovation and Products Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- dem Projekt / Präsentation 2 Kürzel Modul Prüfungsform Anz. GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- dem Projekt / Präsentation 2 GP-TS-GAK Guided Project with Team Supervision, focused on Generating and Accessing Knowledge Klausur in Verbindung mit semesterbegleiten- dem Projekt / Präsentation 2 P-MRI-F Projekt (fokussiert) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ F Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Ma- naging and Running IT", Typ X Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 P-MRI-U Projekt (umfangreich) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ U Semesterbegleitendes Projekt mit Präsenta- tion 1 Abschlussarbeit MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium Legende: Prüfungsform: Prüfungsform des Moduls Anz.: Anzahl von Teilprüfungen

Willkommen bei der Zentralen Studienberatung Du hast Fragen rund ums Studium an der TH Köln? Wir beraten personenzentriert und ergebnisoffen Studieninteressierte, Studienanfänger\*innen, Studierende, Lehrkräfte und Eltern. Neben Studieninteressierten mit (Fach-)Hochschulreife betreuen wir beruflich Qualifizierte Bewerber\*innen. • Wer wir sind • So erreichst Du uns • Dein Anliegen • Lehrkräfte, StuBo-Koordinatoren\*innen und Eltern • FAQ - Viele Antworten zu fast allen Fragen rund um das Thema Studium an der TH Köln • Aktuelle Termine und Nachrichten Wer wir sind Wir sind ein Team mit ganz unterschiedlichen Bildungsbiografien. Wir kommen aus den Bereichen Amerikanistik, Kultur- und Geschlechtergeschichte, Gender Studies, Sportwissenschaften, Politik, Erziehungswissenschaften, Skandinavistik, Germanistik oder Buchhandel. Aber uns vereint das Ziel, (meistens junge) Menschen ein Stück auf ihrem Weg ggf. zu einer Studienentscheidung zu begleiten. Wir nehmen uns gern Zeit für Deine Anliegen. Uns interessiert Dein bisheriger Weg und Deine Pläne und wir möchten bei Deiner Entscheidung, wie Du Deine Zukunft gestalten könntest und welche Rolle dabei ein Hochschulstudium haben kann, unterstützen. Unsere Beratungszeiten: Montag bis Freitag: 09.00 – 12.00 Uhr & 13.00 - 15.00 Uhr Donnerstag sind wir mit der persönlichen Beratung vor Ort zusätzlich bis 19:00 Uhr für Dich da! Bitte beachte: für die persönliche Beratung ist die Vereinbarung eines Termins per Mail an studienberatung@th-koeln.de oder telefonisch unter 0221/8275-5500 nötig. Du hast Fragen rund um Deine Bewerbung/Einschreibung? Kontaktiere hierfür bitte die Studienbüros. So erreichst Du uns Beratung per Chat: Kontaktiere uns einfach über das Chatsymbol am unteren linken Bildschirmrand Beratung per Skype oder ZOOM: Wir rufen Dich gern via Skype oder ZOOM zurück. Vorteil: Wir sehen uns und können Dokumente, Webseiten etc. gemeinsam in der Beratung nutzen. Beratung per Email: studienberatung@th-koeln.de Beratung per Telefon: +49 221-8275-5500 Solltest Du während der Servicezeiten telefonisch niemanden erreichen, kontaktiere uns bitte per Mail. Du kannst auch gern einen Rückruftermin bzw. einen Termin für ein Webmeeting vereinbaren, wir melden uns dann zu einer gemeinsam festgelegten Uhrzeit bei Dir. Beratung persönlich vor Ort: Wir sind persönlich am Campus Südstadt für Dich da. Vereinbare hierfür bitte gern einen Termin per Mail an studienberatung@th-koeln.de oder telefonisch unter 0221/8275-5500. Termine sind häufig auch kurzfristig noch am selben Tag möglich. Wir freuen uns auf Dich! Hier findest Du uns (Claudiusstraße 1, 50678 Köln) Dein Anliegen Unser Beratungsangebot ist weit gefächert. Wir beraten und unterstützen die Ratsuchenden sowie die Studierenden – orientiert am Student-Life-Cycle – vor der Aufnahme und während des gesamten Studiums. Ebenso beim Studienzweifel, Studienabbruch, Wiedereinstieg und beim Studienabschluss. Du bist bei uns richtig, wenn Du: • Hilfestellung bei der Studienentscheidung benötigst • Dich für ein Studium interessierst und Dich bewerben möchtest • Dich zum Studienbeginn grundlegend orientieren möchtest • während des Studiums Fragen und Probleme klären möchtest • wenn Du Fragen zur Studienfinanzierung hast oder mehr zur Stipendienförderungen erfahren möchtest Unser Beratungsangebot umfasst • Studienmöglichkeiten (Studiengänge und Abschlüsse) • Aufbau, Inhalte, Anforderungen und mögliche Schwerpunkte von Studiengängen • Berufs- und Tätigkeitsfelder mit den jeweiligen Studienabschlüssen • Verfahren der Studienplatzvergabe (NC, Wartezeit, freie Vergabe etc.) • Spezielle Studienvoraussetzungen in einzelnen Studiengängen wie bspw. Fremdsprachen, Eignungsprüfungen oder Vorpraktika • Anforderungen an beruflich qualifizierte BewerberInnen • Zusatzqualifikationen und weiterführende Masterstudiengänge • Termine und Fristen • IngenieurIn sein - LehrerIn werden • Vereinbarkeit von Spitzensport & Studium Lehrkräfte, StuBo-Koordinatoren\*innen und Eltern Sie sind wichtige Partner im Orientierungsprozess für junge Studieninteressierte und für uns. Für Eltern sowie für die Ansprechpartner\*innen an Schule halten wir ebenfalls Beratungs- und Unterstützungsangebote bereit. Das Team der Zentralen Studienberatung freut sich auf Sie. FAQ - Viele Antworten zu fast allen Fragen rund um das Thema Studium an der TH Köln FAQ Link zur Webseite: <https://www.th-koeln.de/studium/beratung_165.php#sprungmarke_1_75>

Erstsemesterinformationen Allgemeine Vorlesungszeiten Semesterzeiten Vorlesungszeiten Vorlesungsfreie Zeit Wintersemester 2023/24 01.09.2023 - 29.02.2024 25.09.2023 - 09.02.2024 10.02.2024 - 31.03.2024 Sommersemester 2024 01.03.2024 - 31.08.2024 01.04.2024 – 26.07.2024 27.07.2024 - 22.09.2024 Wintersemester 2024/25 01.09.2024 - 28.02.2025 23.09.2024 – 07.02.2025 08.02.2025 - 23.03.2025 Sommersemester 2025 01.03.2025 - 31.08.2025 24.03.2025 – 18.07.2025 19.07.2025 - 21.09.2025 Wintersemester 2025/26 01.09.2025 - 28.02.2026 22.09.2025 – 06.02.2026 07.02.2026 - 05.04.2026 Sommersemester 2026 01.03.2026 - 31.08.2026 06.04.2026 – 31.07.2026 01.08.2026 - 27.09.2026 Wintersemester 2026/27 01.09.2026 - 28.02.2027 28.09.2026 – 12.02.2027 13.02.2027 - 28.03.2027 Sommersemester 2027 01.03.2027 - 31.08.2027 29.03.2027 – 23.07.2027 24.07.2027 - 26.09.2027 Wintersemester 2027/28 01.09.2027 - 29.02.2028 27.09.2027 – 11.02.2028 12.02.2028 - 02.04.2028 Sommersemester 2028 01.03.2028 - 31.08.2028 03.04.2028 – 28.07.2028 29.07.2028 - 24.09.2028 Wintersemester 2028/29 01.09.2028 - 28.02.2029 25.09.2028 – 09.02.2029 10.02.2029 - 25.03.2029 Sommersemester 2029 01.03.2029 - 31.08.2029 26.03.2029 – 20.07.2029 21.07.2029 - 23.09.2029 Wintersemester 2029/30 01.09.2029 - 28.02.2030 24.09.2029 – 08.02.2030 09.02.2030 - 17.03.2030 Sommersemester 2030 01.03.2030 - 31.08.2030 18.03.2030 – 12.07.2030 13.07.2030 - 22.09.2030

Kurzbeschreibung des Studiengangs Der von den Fakultäten für Informatik und Ingenieurwissenschaften, beziehungsweise Informations- und Kommunikationswissenschaften der TH Köln kooperativ angebotene Studiengang Digital Sciences bildet ein vielfältiges Ausbildungsspektrum der Disziplinen Computer Science, Information Science und Data Science in ein flexibles und stark individualisierbares Masterstudium ab (Abschluss Master of Science). Je nach Studienvoraussetzung gelangt man in drei oder vier Semestern zum Abschluss. Das Masterprogramm richtet sich an Studierende, die auf einem abgeschlossenes Bachelor-Studium aus einer der o.g. Disziplinen (z.B. Informatik, Wirtschaftsinformatik, Medieninformatik, IT-Management, Code & Context, Data and Information Science, etc.) aufbauen möchten. Es ist so konzipiert, dass es auf individuelle Ziele der Studierenden eingeht, zugeschnittene personalisierte Lernpfade unterstützt und Raum für interdisziplinäre und agile Lernvorhaben sowie für entsprechende didaktisch-methodische Ansätze über Fach- und Fakultätsgrenzen hinweg schafft. Große Anteile des Studiengangs können aufgrund eines breiten englischsprachigen Modulangebots in Englisch absolviert werden. Auf diese Weise wird der Studiengang für internationale Studierende geöffnet. Das aktuelle Modulhandbuch (als PDF-Version) kann hier heruntergeladen werden. Einzelheiten finden Sie auch auf den Webseiten der TH Köln unter https://th-koeln.de/studium/digital-sciences-master\_83002.php. Vier Studienrichtungen Der Studiengang Digital Sciences wird kooperativ von der Fakultät für “Informatik und Ingenieurwissenschaften” (F10) und der Fakultät für “Informations- und Kommunikationswissenschaften” (F03) angeboten und international, seminaristisch und stark projektorientiert. Der Masterstudiengang beinhaltet vier Studienrichtungen. Absolvent\*innen des Studiengangs Digital Sciences sind qualifiziert für Leitungs- und Führungsaufgaben an der Schnittstelle zwischen Technologie und Anwendung. Bezogen auf die Studienrichtungen sind dies die nachfolgenden Schwerpunkte. Business Information Systems (BIS) Die Studienrichtung bereitet Studierende auf die Übernahme von Brückenfunktionen an der Nahtstelle zwischen Wirtschaft und Informationstechnologie vor. Dies beinhaltet insbesondere die zu entwickelnde Fähigkeit, auf der Basis eines tiefen Grundverständnisses der Geschäftstätigkeiten eines Unternehmens wirtschaftliche Handlungsfelder zu durchdringen und Anforderungen an die IT sowie Potentiale der Digitalisierung abzuleiten, um durch deren Umsetzung zum Unternehmenserfolg beizutragen. Eine detaillierte Beschreibung der Studienrichtung finden Sie unter der URL https://digital-sciences.de/studyprograms/business-information-systems/. Data and Information Science (DIS) Die Studienrichtung hat die Generierung und Verfügbarmachung von Wissen zum Ziel, das aus Daten und Informationen gewonnen wird. Absolvent\*innen arbeiten in Unternehmen, die stark von der Generierung von unternehmensrelevantem Wissen, z.B. aus Web-Daten, abhängen, bspw. digitalen Informationsplattformen, Online-Händler, sozialen Netzwerken, Online-Medien, etc. Auch ein Einsatz in der Forschung oder in den Einrichtungen der Forschungsinfrastrukturen (z.B. wissenschaftliche Bibliotheken, Leibniz-Institute, etc.) ist durch den hohen Anteil an forschungszentrierten Modulen denkbar. Eine detaillierte Beschreibung der Studienrichtung finden Sie unter der URL https://digital-sciences.de/studyprograms/data-and-information-science/. IT Management (ITM) Die Studienrichtung setzt auf breites Wissen und Können im operativen IT-Management auf und stellt das strategische IT-Management in den Vordergrund. Aus dieser Perspektive werden die Aufgabenbereiche Aufbau, Betrieb und die Weiterentwicklung von IT betrachtet. Dabei sind Effektivität, Effizienz und Sicherheit einerseits sowie die anforderungsgerechte Gestaltung der IT und die Unterstützung der digitalen Transformation stets im Blickfeld. Auch die Fähigkeit zur Erkundung neuer IT-Einsatzszenarien und Technologien sowie zur Übernahme von Führungs- und Budgetverantwortung gehören dazu. Eine detaillierte Beschreibung der Studienrichtung finden Sie unter der URL https://digital-sciences.de/studyprograms/it-management/. Software Architecture (SAR) Die Studienrichtung vermittelt eine auf große und komplexe Systeme ausgerichtete Softwaretechnik, die IT als soziotechnisches System begreift und bei der Erstellung von Softwaresystemen den Menschen und seine Denk- und Handlungsweisen besonders berücksichtigt. Sie reflektiert die wachsende Bedeutung von Software für innovative digitale Produkte und Dienstleistungen in unserer Gesellschaft, indem sie Absolvent\*innen befähigt, komplexe Softwaresysteme im Kontext sozialer, technologischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen zu konzipieren und umzusetzen. Eine detaillierte Beschreibung der Studienrichtung finden Sie unter der URL <https://digital-sciences.de/studyprograms/software-architecture/>.

Selbst-Auskunft ausfüllen Der Katalog der Module, die eine Bewerberin ein Bewerber im Grundstudium absolviert hat, muss bei der Bewerbung hochgeladen werden. Dieser Katalog wird aus zwei Gründen benötigt. Man wird nur dann zum Auswahlverfahren zugelassen, wenn man genügend Credits in Modulen erworben hat, die einen engen Bezug zu den Bereichen Informatik, Informationswissenschaft oder Data Science haben. Das Auswahlverfahren berücksichtigt unter anderem den Eignungsgrad der Bewerberin oder des Bewerbers auf der Grundlage der Übereinstimmung zwischen dem Studienprofil im Grundstudium und der angestrebten Spezialisierung im Masterstudiengang. Einzelheiten zur Bewerbung finden Sie auch unter https://www.th-koeln.de/studium/digital-sciences-master–bewerbung\_82997.php. Wenn man mehr als einen Studiengang absolviert hat, sollte man denjenigen berücksichtigen, der am besten zu der angestrebten Spezialisierung passt. Die Module dieses Studiums sollten in der Microsoft Excel-Vorlage eingetragen werden. Dies ist ein Video, das das Ausfüllen des Excel-Templates erklärt. In dem Template sind folgende Daten einzutragen: Persönliche Daten Der Name des Studiengangs, die entsprechende Universität (Land) und die Summe der Credits. Der Katalog aller Module. Für jedes Modul muss der Name und die Anzahl der Credits angegeben werden. Bei generischen Modulnamen wie “Projekt I” oder “Seminar B” geben Sie bitte neben dem Modulnamen das Thema oder die Spezialisierung des Moduls an. Wenn das Transkript des Studiengangs keine Leistungspunkte enthält, sondern stattdessen ein anderes Maß für die Leistung der oder des Studierenden verwendet wird, kann dieses Maß anstelle von Leistungspunkten verwendet werden. (Das gilt primär für diejenigen, die ihr Grundstudium außerhalb Europas absolviert haben.) Prüfen Sie, ob die Summe der Credits für alle Module mit der mit der Gesamtzahl der für den Studiengang angegebenen Credits übereinstimmt. Nachdem Sie die erforderlichen Daten eingegeben haben, speichern Sie das Arbeitsblatt bitte im CSV-Format. Bitte verwenden Sie das folgende Dateinamenschema: XYZ-Nachname-Vorname.csv”. Ersetzen Sie XYZ durch die Abkürzung der Spezialisierung für die Sie sich bewerben: BIS, DIS, ITM oder SAR. Ein Beispiel für den Dateinamen könnte wie folgt aussehen: DIS-Einstein-Albert.csv. Die CSV-Datei muss in unser Sciebo-Portal hochgeladen werden unter https://th-koeln.sciebo.de/s/liTF9ZFtecmzTdZ. Leider gibt Sciebo nur eine Meldung aus, wenn der Upload fehlschlägt. Ein erfolgreicher Upload wird nicht durch eine Rückmeldung bestätigt. Wenn wir während des Bewerbungsprozesses feststellen, dass der Upload einer CSV-Datei nicht funktioniert hat, werden wir Sie kontaktieren. Wenn Sie die CSV-Datei mehr als einmal hochladen, verwenden wir den letzten Upload. Achtung: Auch wenn Sie sich über uni-assist bewerben, müssen Sie die Selbstauskunft als CSV-Dokument in Sciebo hochladen.

Studiengangsplanung Der Master-Abschluss kann in allen Studienrichtungen (BIS, DIS, ITM, SAR) als 90 ECTS (dreisemestriges) oder 120 ECTS (viersemestriges) Programm absolviert werden, abhängig von den Voraussetzungen eines Bewerbers. Bewerber mit einem 210 ECTS Bachelor-Abschluss sollten die dreisemestrige Variante wählen. Andere würden die viersemestrige Variante des Masterstudiums belegen. Abhängig von der Studienrichtung muss die Modulwahl getroffen werden. Dabei ist es erforderlich, die von der Studienrichtung geforderten Handlungsfelder abzudecken. Diese unterschiedlichen Voraussetzungen an die Handlungsfelder sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Regeln für die Modulwahl pro Studienrichtung Für die personalisierte Planung wird der Study Planner als interaktives Konfigurationstool bereitgestellt. Dieses ermöglicht Ihnen, den eigenen Studiumsablauf zu planen. WICHTIG: Der Study Planner ist ein ausschließlich lokales Tool. Es werden keine Daten zu einem Server übertragen oder lokal gespeichert. Daher müssen Sie Ihre Konfiguration ausdrucken - dies ist der einzige Weg, sie zu speichern. Damit das Zusammenstellen von Modulen für Sie leichter verständlich wird, gibt eine Anzahl von "Personas", also typischen Absolvent\*innenprofilen mit beispielhaften Studienverläufen (für BIS, für DIS, für ITM und für SAR). Diese können Sie als Anregung für Ihre eigene Planung nutzen. Die Verläufe können Sie auch im Study Planner öffnen - am Ende des Profils ist ein entsprechender Link (oberhalb der Tabelle mit dem beispielhaften Studienverlauf).

StudyPlaner Link: <https://digital-sciences.de/planning_tool/studyplanner/index.html>

Handlungsfelder Acting Responsibly Architecting and Coding Software Designing Innovations and Products Empowering Business Generating and Accessing Knowledge Managing and Running IT Die Handlungsfelder des Masters Acting Responsibly (AR) Professionelles Handeln im Bereich digitaler Systeme erfordert ein weites Spektrum an Selbst- und Sozialkompetenzen. Dazu gehören klassischere Fähigkeiten wie Projekt- und Zeitmanagement, Kreativitätstechniken, Teamarbeit sowie das Erstellen und Präsentieren wissenschaftlicher Arbeiten und Texte. Der Bereich des Digitalen mit seinen vielschichtigen Wechselbeziehungen erfordert darüber hinaus des weiteren ein hohes Maß an Reflexions- und Problemlösungsfähigkeiten und die Befähigung zum Arbeiten in interdisziplinären, interkulturellen und englischsprachigen Kontexten. Acting Responsibly hat aber nicht nur einen personalen, sondern auch eine gesellschaftlichen Aspekt, also verantwortliches Handeln im gesellschaftlichen Kontext. Dazu zählt z.B. eine ethische Reflektion des eigenen Handelns, Auswirkungen von digitalen Technologien auf soziotechnische Kontexte, etc. Architecting and Coding Software (ACS) Das Handlungsfeld “Architecting and Coding Software” beschäftigt sich mit Methoden und Werkzeugen, um Software sowie softwarebasierte digitale Systeme und Technologien zu konzipieren, zu implementieren, zu testen und weiter zu entwickeln. Besondere Schwerpunkte dabei sind die Architektur großer und potentiell stark verteilter IT-Landschaften, Best Practices beim Coding und Hosting komplexer Anwendungen, sowie Methoden zum Anforderungsverständnis verschiedenster Domänen. Im Bereich der Softwareentwicklung modellieren und abstrahieren Absolvent\*innen die fachlichen Aspekte von Anwendungssystemen. Sie dekomponieren Problemstellungen in Teilprobleme, die in dedizierten Software-Komponenten durch eine Implementierung gelöst werden. Weitere Aktivitäten der Absolvent\*innen in diesem Handlungsfeld werden beispielsweise sein: Fachliche Modellierung einer Anwendungsdomäne unter Anwendung von Standardmethoden der Anforderungserhebung und -analyse, Entwerfen von Software-Architekturen, unter Auswahl des jeweils angemessenen Architekturstils, Design und Implementation von konsistenten, robusten und performanten APIs, Design und Implementation von auf die Bedürfnisse der Nutzer\*innen angepasste User Interfaces, Schreiben von Sourcecode, unter Beachtung aktueller Methoden und Praktiken zur Umsetzung von robustem, gut wartbarem, langlebigen und nachhaltig wartbarem Code, Bewertung und Auswahl eines für die Problemstellung und die Randbedingungen der Organisation angepassten Software- und Hardwarestacks, Auswahl von Methoden und Tools für Entwicklung, Hosting und Test Implementieren von Software in Teams unter Anwendung agiler und dokumentenzentrierter Vorgehensmodelle, Testen von Sourcecode und Komponenten, inklusive dem Aufbau einer Testautomatisierung und der Etablierung einer “Culture of Automation”, das Absichern von Software Systemen, das Bereitstellen und Inbetriebnehmen von Software-Systemen, Wahrnehmung einer Innovator\*innen- und Multiplikator\*innen-Rolle in der eigenen Organisation für alle oben genannten Aspekte Designing Innovations and Products (DIP) Digitalisierung bzw. Digitale Transformation umfasst die Veränderung, Vereinfachung, Automatisierung oder auch Neuschaffung von Prozessen, Produkten und Kund\*innenerlebnissen mit Informationstechnologie. Durch Digitalisierung wird der Wandel in Gesellschaft und Wirtschaft vorangetrieben. Neben evolutionärer Weiterentwicklung finden disruptive Sprünge statt. Es entstehen neue, durch Digitalisierung getriebene und durch neue Technologien ermöglichte innovative Prozesse, Produkte und Dienstleistungen. In diesem Bereich tätige Personen realisieren nicht nur informationsverarbeitende Systeme, sondern gestalten diese reflektiert, mit selbst gesteckten Zielen und mit Gedanken an spätere Anwender\*innen. Sie implantieren ihre Ergebnisse in sozialen, ökonomischen und kulturellen Kontexten. Zudem suchen, erörtern und bewirken sie Interferenzen möglicher Produkte mit diesen Kontexten, bspw. in den Dimensionen Mensch-Maschine-Interaktion und Gesellschaft-Technologie-Wechselwirkung. Das Handeln im Feld »Designing Innovations and Products« ist charakterisiert durch interdisziplinäres, exploratives und kreatives Denken mit Fokus auf Geschäfts- und Betreibermodellen für innovative Produkte und Dienstleistungen. Empowering Business (EB) Das Handlungsfeld Empowering Business ist durch das Entwickeln von Geschäftsfähigkeiten unter Nutzung digitaler Dienste geprägt. Dabei sind die Analyse, Optimierung, beziehungsweise Neugestaltung flexibler und anpassungsfähiger soziotechnischer Systeme so auszurichten, dass eine stabile Geschäftsentwicklung nachhaltig unterstützt wird. Das beinhaltet beispielsweise die Förderung von Kund\*innenbeziehungen, die Entlastung der Unternehmensmitarbeiter\*innen sowie die digitale Unterstützung überbetrieblicher Netzwerke wie auch innerbetrieblicher Prozesse. Die dazu einzusetzenden Instrumente sind unter Anderem die Digitalisierung von Prozessen, die Prozessoptimierung, inklusive Automatisierung, bzw Flexibilisierung. Weitergehend gilt es neue Geschäftsmodelle durch den Einsatz von digitalen Anwendungen und zukunftsorientierten Technologien, zum Beispiel KI zu ermöglichen. Generating and Accessing Knowledge (GAK) Das Handlungsfeld Generating and Accessing Knowledge umfasst den gesamten digitalen Erzeugungsprozess von Daten über Informationen zu Wissen. Hierbei stehen sowohl Themen der Datenakquise, -verarbeitung und -analyse (z.B. mit mathematisch-statistischen Verfahren), der Informationstrukturierung als auch die Wissensorganisation im Zentrum. Neben technischen und Informatik-nahen Aspekten wird vermehrt eine informationswissenschaftliche Sicht auf die Herausforderungen, Herangehensweisen und Lösungen geworfen. Konkret finden diese Methoden und Techniken bspw. Anwendung im Bereich Knowledge Discovery, wobei ein weitreichendes Themenfeld von Forschungsdaten(-managment) bis hin zu Techniken der künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens zum Einsatz kommt. Managing and Running IT (MRI) Das Handlungsfeld Managing and Running IT zielt auf umfassendes Expert\*innenwissen für den Aufbau, den Betrieb und die Weiterentwicklung der IT unter Berücksichtigung von Effektivität, Effizienz und Sicherheit sowie zur Unterstützung der digitalen Transformation. Dazu gehört sowohl die anforderungsgerechte Gestaltung der IT und die Erkundung neuer IT-Einsatzszenarien und -Technologien als auch Führungs- und Budgetverantwortung. Weiter sind im Rahmen der digitalen Transformation von Organisationen und ihren Geschäftsprozessen die Mitwirkung an der Weiterentwicklung der IT-Strategie, das Setzen wesentlicher Gestaltungsimpulse im Unternehmen und die Fähigkeit, diese auf Managementebene und in Teams zu vertreten, wesentliche Aspekte. Umsetzbarkeit, Akzeptanz, Marktfähigkeit und Wertbeitrag sind dabei stets ebenso im Fokus wie die Minimierung der mit dem Einsatz von IT verbundenen Risiken.

Kompetenzen Als Kompetenz wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen und Können so zu verbinden, dass berufsbezogene Aufgaben den Anforderungen gemäß selbstständig, eigenverantwortlich und situationsgerecht zu bewältigt sind. Alle Handlungsfelder dieses Studiengangs beschäftigen sich in jeweils unterschiedlicher Weise mit Spezifikation, Umsetzung, Betrieb und Weiterentwicklung digitaler Systeme. Daher bietet es sich an, die zu erwerbenden Kompetenzen gemäß eines Life-Cycle-Modells zu strukturieren. Life-Cycle-Modelle sind in allen Bereichen des Managements, der Organisationstheorie und der Digitalisierung allgemein sehr verbreitet. Eine Kompetenz-Cluster-Struktur, die sich daran orientiert, bietet eine sinnvolle orthogonale Ergänzung zu den Handlungsfeldern, die die Studieninhalte eher nach fachlichen und gesellschaftlich relevanten Aspekten gliedern. Die für den Studiengang relevanten Kompetenzcluster sind nachfolgend aufgeführt. Develop Visions Analyze Domains Model Systems Implement Concepts Deploy Products Optimize Systems Apply Standardization Develop Visions Die Absolvent\*innen können Visionen formulieren, aus ihnen Ziele ableiten und daraus wiederum Anforderungen an eine konkrete Umsetzung von Produkten oder Vorhaben definieren. Dazu gehören beispielsweise die Fähigkeiten, Ideen für digitale Produkte zu entwickeln und in ihren Konsequenzen zu bewerten, auch wenn sie noch nicht umgesetzt sind. Absolvent\*innen können zukunftsrelevante Szenarien darstellen und spekulativ die Bedürfnisse der Nutzer\*innen von morgen wahrnehmen. Sie sind in der Lage, wirtschaftliche und gesellschaftliche digitale Potenziale über Fachgrenzen hinweg zu erkennen, aber auch gesellschaftliche, ethische und ökonomische Risiken zu bewerten. Die Absolvent\*innen können Visionen und ihren Innovationscharakter überzeugend darstellen, um andere mitzunehmen. Dazu gehört die Fähigkeit, Komplexes einfach machen, ohne unterkomplex zu werden. Auf der anderen Seite schließen diese kommunikativen Fähigkeiten aber auch ein, ein formales Vokabular zur widerspruchfreien Spezifikation zu beherrschen. Dabei sind sie in der Lage, ihr Tun (selbst-)kritisch zu hinterfragen und daraus Schlüsse zu ziehen. Analyze Domains Die Absolvent\*innen sind in der Lage, Fachdomänen zu analysieren und Beziehungen von Entitäten und Konzepten sowohl innerhalb der Domäne wie auch zwischen Domänen aufzudecken. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die Konzeption und Umsetzung digitaler Artefakte für ganz unterschiedliche gesellschaftliche und wirtschaftliche Bereiche. Hierfür sind die Absolvent\*innen in der Lage, sich selbstständig neue Methoden und neues Wissen anzueignen. Sie erkennen, welches Wissen in einer bestimmten Domäne für sie relevant ist, indem sie wissenschaftlich, analytisch und reflektiert arbeiten. Sie beherrschen Methoden zur Analyse von Domänen und ihren Fachsprachen, und können die Erkenntnisse formal präzise und gleichzeitig verständlich dokumentieren und kommunizieren. Model Systems Die Absolvent\*innen können Domänenwissen in Modelle der Wirklichkeit übersetzen. Diese Fähigkeit zur Modellierung ist eine Grundfertigkeit für jede Beschäftigung mit Digitalisierung. Modelle kommen in zahlreichen Aspekten zum Einsatz - sei es als mathematische Modelle zur Beschreibung oder Auswertung von Daten, sei es zur Spezifikation komplexer Softwaresysteme, als Geschäfts- oder Betriebsmodelle oder zur kritischen Bewertung von Artefakten gemäß eines ethischen oder ökonomischen Zielsystems. Um die immer wiederkehrende Aktivität der Modellbildung erfolgreich umsetzen zu können, verfügen die Absolvent\*innen über ein umfassendes Methodenwissen. Dieses ist im Sinne einer “T-Shaped Competence” breit angelegt, geht aber in der jeweiligen Spezialisierung - mathematisch, softwaretechnisch, betrieblich oder betriebswirtschaftlich - in die Tiefe. Darüber hinaus sind Absolvent\*innen darauf trainiert, in Meta-Ebenen zu denken und so komplexe Zusammenhänge gedanklich und kommunikativ zu gliedern. Sie erkennen Muster (Patterns) und abstrahieren. Darüber hinaus sind sie daran gewöhnt, widersprüchliche und unvollständige Problemräume auszuhalten (Ambiguitätstoleranz). Implement Concepts Die Absolvent\*innen sind in der Lage, Konzepte praktisch umzusetzen und deren Qualität und Sicherheit zu gewährleisten. Dies können, je nach Spezialisierung, ganz verschiedene Systeme sein, vom KI-System bis hin zum betrieblichen Anwendungssystem. Sie beherrschen die dafür nötigen Methoden zur Umsetzung, beispielsweise im Bereich des Programmierens der Softwaretechnik, der Prozesssteuerung, etc. Darüber hinaus können die Absolventinnen dokumentenzentrierte, aber auch agile inkrementell-iterative Vorgehensmodelle anwenden, um Kundinnen und Stakeholder\*innen in den Entwicklungsprozess einbeziehen. Sie können Techniken zur Führung und Moderation von Teams anwenden, aber auch in selbstorganisierten Teams mitarbeiten. Die Absolvent\*innen kennen Methoden der Risikoabschätzung und der Qualitätssicherung und sind in der Lage, diese auf ein digitales Produkt anzuwenden. Dabei folgen sie, soweit möglich, einer Kultur der Automatisierung. Deploy Products Die Absolvent\*innen können digitale Artefakte in einen produktiven Einsatz überführen und ihren Betrieb überwachen und steuern. Sie setzen dabei Technologien ein, dem aktuellen Stand bezüglich Usability, Sicherheit, Robustheit, Skalierbarkeit etc. entsprechen. Hierbei sind sie in der Lage, eine kontinuierliche Qualitäts- und Risikobewertung vorzunehmen. Die Erkenntnisse setzen sie in kontinuierliche Verbesserungen und Automatisierung um. Über die betrieblichen Aspekte hinaus kennen die Absolvent\*innen die verschiedenen Vermarktungsmodelle digitaler Produkte und kennen den Wert einer offener Software-Entwicklung (Open Source) mit dessen wichtigen juristischen und gesellschaftlichen Implikationen. Dazu gehören auch ökonomische Erwägungen sowie Aspekte der Technikfolgen- Abschätzung. Optimize Systems Die Absolvent\*innen sind in der Lage, digitale und soziotechnische Systeme zu optimieren und dabei ihr eigenes Handeln kritisch zu reflektieren. Dies ist unabdingbar, um in der sich schnell ändernden VUCA-Welt den Bezug zum eigenen Zielsystem nicht zu verlieren, aber auch um dauerhaft konkurrenzfähig zu sein. Die Methode der Retrospektive setzen die Absolvent\*innen nicht nur bezüglich der Konzeptions- und Entwicklungsprozesse ein, sondern unterwerfen auch digitale Artefakte einer kritischen Analyse. Dabei sind sie in der Lage, Bewertungkriterien aus Zielsystemen und ethischen Maßstäben abzuleiten und als Bewertungsgröße zu formalisieren. Apply Standardization Die Absolvent\*innen kennen die verfügbaren Technologien in ihrem Feld und setzen, soweit sinnvoll und möglich, auf offene und zukunftsfähige Standards. Darüber hinaus sind sie aber auch in der Lage, Muster (Patterns) in Code und Architektur der von ihnen geschaffenen digitalen Artefakte zu erkennen und diese in team-, organisations- oder industrieweite Standards zu überführen. Dazu gehören softwaretechnische Methoden, um Kandidaten für solche Standards zu identitifieren und mit formalen Spezifikationen auszustatten. Die Absolvent\*innen kennen dabei den Wert von technischen Ökosystemen und den Risiken von Alleingängen, und handeln (soweit möglich) aus einer Kultur des Teilens von Wissen.

Module Nachfolgend sehen Sie alle verfügbaren Module des Studiengangs aufgeführt. Durch Klick auf den Modulnamen gelangen Sie zu einer Detailsicht mit mehr Informationen. Wenn Sie Rückfragen haben, können Sie den oder die Lehrverantwortliche(n) kontaktieren. Beitrag zu Handlungsfeldern Kürzel Titel ECTS Sprache Angeboten im Lehrende\*r AR ACS DIP EB GAK MRI 1 ABIA Advanced Business Intelligence and Analytics 6 Englisch Wintersemester Westenberger (F10) 0 0 0 2 4 0 2 AML Advanced Machine Learning 6 Englisch Wintersemester Heisenberg (F03), Förstner (F03) 1 2 0 0 3 0 3 ANLP Advanced Natural Language Processing 3 Englisch Wintersemester Schaer (F03), Lepsky (F03) 0 1 0 0 2 0 4 BPM Business Process Management 6 Englisch Sommersemester Zapp (F10) 0 2 0 4 0 0 5 CEX Coding Excellence 6 Englisch Wintersemester (falls Lehrkapazität vorhanden) Bente (F10), Böhmer (F10), Kohls (F10) 0 6 0 0 0 0 6 AMI Current Approaches to Marketing and Innovation 6 Englisch Sommersemester Engelen (F10) 0 0 2 4 0 0 7 DDM Data Driven Modelling 6 Englisch Wintersemester Zühlke (F10), Bartz-Beielstein (F10) 1 2 0 1 2 0 8 DSE Data Science and Ethics 6 Englisch Sommersemester Naujoks (F10), Bartz-Beielstein (F10), Mersmann (F10) 2 1 1 0 2 0 9 DVI Data Visualization 3 Englisch Sommersemester Förstner (F03) 0 0 0 0 3 0 10 DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 Englisch Wintersemester Bente (F10) 0 5 0 1 0 0 11 EAM Enterprise Architecture Management 6 Englisch Sommersemester Westenberger (F10), Victor (F10) 0 0 0 3 0 3 12 GP-ID Guided Project (small), focused on Interdisciplinary Topics 6 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen 1 1 1 1 1 1 13 GP-ACS Guided Project focused on Architecting and Coding Software 12 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen 0 4 2 2 2 2 14 GP-DIP Guided Project focused on Designing Innovation and Products 12 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen 0 2 4 2 2 2 15 GP-EB Guided Project focused on Empowering Business 12 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen, Schenk (F10), Stumpf (F10) 0 2 2 4 2 2 16 GP-GAK Guided Project focused on Generating and Accessing Knowledge 12 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen 0 2 2 2 4 2 17 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen, Schenk (F10), Stumpf (F10) 6 4 2 2 2 2 18 GP-TS-DIP Guided Project with Team Supervision, focused on Designing Innovation and Products 18 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen, Schenk (F10), Stumpf (F10) 6 2 4 2 2 2 19 GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business 18 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen, Schenk (F10), Stumpf (F10) 6 2 2 4 2 2 20 GP-TS-GAK Guided Project with Team Supervision, focused on Generating and Accessing Knowledge 18 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen, Schenk (F10), Stumpf (F10) 6 2 2 2 4 2 21 ITC IT Consulting 6 Deutsch Sommersemester Victor (F10) 0 0 1 4 1 0 22 ITSTR IT Strategy 6 Deutsch Sommersemester Lindt (F10) 0 0 2 0 0 4 23 INM Innovation Management 6 Englisch Wintersemester Lindt (F10) 1 0 4 1 0 0 24 IDE Interaction Design 6 Deutsch Wintersemester Hartmann (F10) 1 1 4 0 0 25 LCSS Large and Cloud-based Software Systems 5 Englisch Sommersemester Wörzberger (F07) 0 4 0 0 0 1 26 LPSM Leadership Principles and Strategic Management 6 Englisch Sommersemester Stumpf (F10), Karpe (F10) 3 0 0 3 0 0 27 LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs 6 Englisch Wintersemester Förstner (F03) 1 0 1 0 4 0 28 MSG Management Simulation Game 6 Englisch Wintersemester Werner (F10) 0 0 2 4 0 0 29 MUU Management und Unternehmenssteuerung 6 Deutsch Wintersemester Klein (F10) 1 0 0 5 0 0 30 MODI Mobile and Distributed Systems 6 Englisch (falls intern. Teiln.) Sommersemester Böhmer (F10) 0 4 1 0 0 1 31 MDS Modern Database Systems 6 Englisch Sommersemester Bertelsmeier (F10), Faeskorn-Woyke (F10) 1 2 0 0 3 0 32 MVS Multivariate Statistik 6 Deutsch Sommersemester Galliat (F03) 0 0 0 0 6 0 33 NLP Natural Language Processing 3 Englisch Sommersemester Schaer (F03), Lepsky (F03) 1 0 0 0 2 0 34 NADI Netz-Architekturen, -Design und -Infrastrukturen 6 Deutsch Wintersemester Stahl (F10) 0 0 1 0 0 5 35 NGN Next Generation Networks 5 Englisch Sommersemester Grebe (F07) 1 3 0 0 0 1 36 OSC Open Science 6 Englisch Wintersemester Blümm (F03/F10), Frick (F03) 0 0 0 0 6 0 37 OR Operations Research 6 Englisch Wintersemester Naujoks (F10) 0 0 1 1 4 0 38 PEM Performance Management 6 Deutsch Sommersemester Eckstein (F10) 1 0 0 5 0 0 39 PMI Process Mining 6 Englisch Wintersemester Heisenberg (F03), Zühlke (F10) 1 0 0 2 3 0 40 P-MRI-F Projekt (fokussiert) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ F 6 Deutsch Jedes Semester alle Professor\*innen 0 0 2 0 0 4 41 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ X 12 Deutsch Jedes Semester alle Professor\*innen 1 1 3 1 0 6 42 P-MRI-U Projekt (umfangreich) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ U 9 Deutsch Jedes Semester alle Professor\*innen 1 0 3 0 0 5 43 PM Projekt Management 6 Deutsch Sommersemester Günther (F10) 5 1 0 0 0 0 44 PADT Psychological aspects of digital transformation 6 Englisch Wintersemester Palmer (F10) 2 1 2 1 45 QS Qualitätssicherung 6 Deutsch Sommersemester Winter (F10) 1 4 0 1 0 0 46 RSN Recherche in (sozialen) Netzwerken / Research in (social) networks 3 Englisch Wintersemester Fühles-Ubach (F03) 0 0 0 0 3 0 47 RE Requirements Engineering 6 Englisch Sommersemester Bente (F10) 0 4 0 2 0 0 48 SCC Scientific Computing 6 Englisch Jedes Semester Köhler (F10) 0 3 0 0 3 0 49 SCSR Seminar Computer Science Research 3 Englisch Jedes Semester (falls Lehrkapazität vorhanden) Westenberger (F10), Bente (F10) 0 1 0 1 0 1 50 SKD Seminar Knowledge Discovery 3 Englisch Jedes Semester Schaer (F03), Heisenberg (F03), Lepsky (F03), Förstner (F03) 0 0 0 0 3 0 51 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen 6 Deutsch Wintersemester Karsch (F10) 1 0 1 0 0 4 52 STE Soziotechnische Entwurfsmuster 6 Deutsch Wintersemester Kohls (F10) 1 1 4 0 0 0 53 SGM Spezielle Gebiete der Mathematik 6 Deutsch Wintersemester Zühlke (F10), Konen (F10), Lau (F10) 0 0 0 0 6 0 54 SGMCI Spezielle Gebiete der Mensch-Computer-Interaktion 6 Deutsch Sommersemester \*\*\* FEHLER: Person 'rgr' existiert nicht \*\*\* 1 1 4 0 0 0 55 UBICOMP Ubiquitous Computing 6 Englisch (falls intern. Teiln.) Wintersemester Böhmer (F10) 0 1 4 0 0 1 56 VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) 6 Deutsch Sommersemester Majewski (F10) 1 1 0 0 0 4 57 WAM Web Audience Measurement und Web-Analytics 3 Deutsch Wintersemester Fühles-Ubach (F03) 0 0 0 0 3 0 58 WIR Web Information Retrieval 6 Englisch Wintersemester Schaer (F03) 0 1 0 0 5 0 59 WEB Web Technologies 6 Deutsch Sommersemester Noss (F10) 1 5 0 0 0 0 60 WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Business 6 Englisch (falls intern. Teiln.) Wintersemester Linde (F03) 0 0 3 3 0 0 61 MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Sowohl Deutsch als auch Englisch Jedes Semester alle Professor\*innen Beitrag hängt vom Thema ab

Generelle Webseite für Digital Sciences: <https://digital-sciences.de/>

Frage:

Ich wurde für das kommende Wintersemester beim Studiengang Digital Sciences mit Schwerpunkt Business Information Systems zugelassen. Nun muss ich mich entscheiden, ob ich mich für diesen oder für einen anderen Studiengang einschreiben lasse, der ebenfalls von der TH Köln angeboten wird. Ausschlaggebend für diese Entscheidung ist die angebotene Remote Option bei dem Großteil der Module. Da ich nach Köln ziehen werde, ist es für mich nicht möglich jeden Tag nach Gummersbach zu kommen. Daher wollte ich mich erkundigen, ob die Remote Option, die in den Modulen angezeigt wird, für jeden Teil des Faches zutreffend ist. Ich kann diesbezüglich nichts auf der Website finden

Da viele der Module einen unterschiedlichen Campus vorweisen (Gummersbach/Südstadt) bin ich etwas irritiert. Besonders da der Schwerpunkt oftmals projektorientiert ist, frage ich mich wie das alles zusammengeführt wird und wie viel Anwesenheit erforderlich ist.

Antwort:

grundsätzlich sind wir ein Präsenzstudium. Man muss davon aus gehen, dass die Mehrzahl der Veranstaltungen vor Ort gehalten werden. Unsere Lehrenden entscheiden selbst, wie sie ihre Lehrverstaltungen gestalten, und das führt zu einer Vielfalt von Präsenz und remote bis zu Mischformen sowie zu einem unterschiedlichen Anteil der erwarteten Präsenz. Neben den unbestreitbaren Aufwänden für An- und Abfahrt, sehe ich auch einiges, was für die Präsenz spricht, vor allem eine höhere Effizienz der Lehre, der persönliche Kontakt und die Entwicklung des Teamgeists, sprich die Entwicklung hilfreicher sozialer Netze innerhalb der Kohorte. Und diese dienen nicht nur als Lerngruppen, sondern teils auch als Fahrgemeinschaften. Viele unserer Studierenden kommen aus Köln. Mir ist nicht bekannt, dass Studierende täglich nach GM anreisen. Das dürfte auch kaum vorkommen. Wie man am Stundenplan für das kommende Wintersemester sieht, (schauen Sie bitte hier <https://hops.gm.th-koeln.de/hops/modules/timetable/> unter wählen unseren STG aus) finden einige Veranstaltungen in Köln statt (alle mit einer dreistelligen Raumnummer), zB dürfte ein Fach wie Wettbewerbsstrategien im Digital Business in Köln auch für Sie als BIS-Studentin interessant sein. Ein Fach wie Psychological aspects of digital transformation ist komplett remote vorgesehen. Selbst wenn Sie die maximale Anzahl von fünf Modulen alle in GM belegen wollten, ließen sich durch Blockbildungen im Stundenplan die Fahrten deutlich reduzieren. Zudem mischen auch manche Lehrenden die Präsenz- und Remoteelemente. Oder wie in meinem Fall: Mein Fach im WiSe ist wöchentlich 4-stündig geplant, aber ich werde wie im letzten WiSe anbieten, dass Fach 14-täglich und dann ganztägig stattfinden zu lassen. Bei Projekten ist ein vierzehn-tägiges Statusmeeting mit dem Supervisor üblich. Auch hier gilt, manche Lehrenden halten dies in Präsenz andere remote. Die Treffen innerhalb des Projektteams organisieren die Studierenden selbst. Wir sind überzeugt, dass wir durch die standortübergreifende Zusammenarbeit ein sehr spannendes und vielseitiges Angebot generieren, dessen Nutzen hoffentlich den unbestreitbaren Mehraufwand für viele Interessenten überwiegt. Letztlich müssen Sie das für sich persönlich abwägen. Ich würde mich freuen, Sie bei uns begrüßen zu können. Aber entscheiden Sie sich bitte nur dann für unseren Studiengang, wenn Sie von unserem Angebot dementsprechend überzeugt sind.

Frage:

zum Zeitpunkt meiner Bewerbung für ITM war meine Bachelorarbeit noch nicht abgeschlossen und die Note somit nicht eingetragen. Dies ist nun geschehen, weshalb ich Ihnen die Noten der Arbeit und des Kolloquiums, sowie den den aktualisierten Notenspiegel nachreichen wollte.

Antwort:

Für die Bewertung Ihrer Abschlussnote spielt das allerdings keine Rolle mehr. Für die Erstellung der Rangliste wird diejenige Note genommen, die zum Zeitpunkt Ihrer Bewerbung aktenkundig gemacht wurde.

Frage:

I have to send a video for my application. Can you detail what you expect?

Antwort:

you have applied to one of our specializations [ Business Information Systems | IT Management | Software Architecture]. Since the available seats are limited, we would like to ask for a short personal statement on the points below. This statement together with your Bachelor's GPA and the suitability level of your Bachelor course for our program will be the base for assigning the available seats. Please provide us a short (max. 5 min) English or German spoken video recording covering the following aspects: • What aspects of our degree program motivated you to apply? • Do you already have concrete plans for your course of study in our program? If applicable, please provide an example of your planned course of study. Your planning is not binding. It should only illustrate your motivation for our program. Please provide the video by uploading it to the link that we will provide. As a base for your course of study planning, you can use our Study Planner (https://digital-sciences.de/en/planning\_tool/overview/index.html). On our web site https://digital-sciences.de/, you also find example curricula in the specialization description (main menu links BIS, DIS, ITM, and SAR). You can start from these example curricula and open them in the Study Planner, in order to customize them for your own needs. Name your video by mentioning the specialization for which you apply and add your name. The pattern looks like BIS-Lastname-Firstname.mp4 or ITM-Lastname-Firstname.mp4 or SAR-Lastname-Firstname.mp4 . Please choose a common video format and keep the recording file small. Recording with several 100MBs sometimes causes problems. In the case that you applied for more than one specialization of our program a video is required for each of your applications.

Frage:

ich habe soeben mein Video auf Sciebo hochgeladen, bin mir jedoch nicht sicher, ob der Upload erfolgreich war. Gibt es eine Möglichkeit dies zu prüfen? Ich würde mich über eine kurze Rückmeldung freuen.

Antwort:

Nach Ablauf der Frist für die Einreichung des Videos erfolgt eine Bestätigung über den Eingang.

Frage:

In which format should I upload the video?

Antwort: A video in MP4 format is preferred.

Frage:

: I am highly interested in the program as it aligns perfectly with my undergraduate studies. I have a question regarding the 80 ECTS requirement: I believe I do meet the 80 ECTS requirements, however, if my application does not meet this requirement, would it be possible for me to be accepted on the condition that I make up the credits / gaps in my knowledge at TH Köln? I would be happy to make up and acquire the necessary knowledge and skills required for this program.

Antwort:

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der erfolgreiche Abschluss eines Hochschulstudiums mit dem Mindestabschlussgrad „Bachelor“ in einem einschlägigen Studiengang mit der Mindestnote „gut“ (2,5). Einschlägig ist ein vorausgegangener Bachelorstudiengang, wenn er mindestens 80 ECTS Informatik- oder Informationswissenschaftsinhalte gemäß Absatz 2 enthält. Die Entscheidung über die Einschlägigkeit trifft der gemeinsame Prüfungsausschuss (siehe § 6 Abs. 1).

Frage:

Ich schreibe Ihnen, weil ich ein paar Fragen zu meiner Bewerbung für den Master of Digital Sciences habe.  
I habe kurz vor Weihnachten mein Bachelorstudium mit 1,3 abgeschlossen.  
Ich habe bitte folgende Fragen.  
  
soll ich warten bis ich die Note auf der Notenspiegel ist, bevor ich meine Bewerbung nachreiche? oder kann ich es auch nach dem 15.01 noch nachreichen?  
Auf der Bewerbungsportal soll ich: 2,32 mit 165 ECTs wie es momentan im PSSO ist oder 2.23 mit 180 ECTs eingeben?  
Außerdem möchte ich gerne wissen, wenn genau soll ich meine Bewerbungsvideo hochladen? oder werde ich ein Link später bekommen, wo ich mein Video hochladen sollte?

Antwort: Sie müssen die Note angeben, die auf Ihrem Notenspiegel bei der Bewerbung gerade ausgewiesen wird, das kann bis zum 15.01. erfolgen. Die Aufforderung zum Video inkl Upload-Link werden erst nach Sichtung aller Bewerbungen verschickt. Für den StV-Plan ist wichtig, dass Sie damit einen klaren Plan und eine berufliche Perspektive verfolgen. Die ECTS-Bedingungen für BIS gemäß Prüfungsordnung müssen erfüllt sein, ansonsten sind Sie darin völlig frei.

Frage:

zum Zeitpunkt meiner Bewerbung war meine Bachelorarbeit noch nicht abgeschlossen und die Note somit nicht eingetragen. Dies ist nun geschehen, weshalb ich die Noten der Arbeit und des Kolloquiums, sowie den den aktualisierten Notenspiegel nachreichen wollte.

Antwort:

Vielen Dank , wir können den aktualisierten Notenspiegel an das Studienbüro weiterleiten . Allerdings gilt für die Rangfolge, die im Rahmen des NC-Verfahrens gebildet wird, weiterhin Ihr Durchschnittsnote, die Sie zum Zeitpunkt der Bewerbung nachgewiesen haben.

Frage:

I am highly interested in the program as it aligns perfectly with my undergraduate studies. I have a question regarding the 80 ECTS requirement: I believe I do meet the 80 ECTS requirements, however, if my application does not meet this requirement, would it be possible for me to be accepted on the condition that I make up the credits / gaps in my knowledge at TH Köln? I would be happy to make up and acquire the necessary knowledge and skills required for this program.

Antwort:

thank you for your interest in our Master's program. The reason for the negative note in the Excel sheet about the admissibility of your profile is that the threshold of computer science + information science knowledge is set quite high at 80 ECTS. Some modules in our master's program require in-depth knowledge from the field of computer science, esp. programming. After enrollment in our program you would have access to all of our modules including such specialized modules. That is reason for the high threshold of computer science + information 80 ECTS. However, we will definitely check your application in detail for admissibility once we have received your application from uni-assist.

Frage:

I'm interested in applying for Digital Sciences master's at TH Köln - Cologne University of Applied Sciences but I would like to know if my background (degree) is enough for a successful application. I'm a Mechatronics Engineer and currently work as a product engineer at LEAR Corporation. In the attached document you can see the translation of my degree and classes I took at the university for better understanding.

Antwort:

Dear applicant, thank you very much for your interest in our program! The admission commitee is not allowed to give a priori feedback on applications. We have developed a spreadsheet template which can help applicants to assess whether they meet the admission requirements: <https://digital-sciences.de/en/infopages/how-to-apply/> Maybe, it gives the answer you are asking for. Be aware that the Commission will review each classification and may decide differently on the assignment.

our requirements are listed here: https://www.th-koeln.de/en/academics/digital-sciences-masters-program--how-to-apply\_84162.php "For each field of action for which prerequisites are defined, it is determined to what extent (measured in ECTS credits) these are met by the contents of the Bachelor's program. If the values listed in the following table for the chosen specialization are not met, the missing ECTS credits are added up across the fields of action (sum of missing prerequisites) and the proportion of the total of prerequisites required for admission is calculated (degree of suitability). see: Tabelle Digital Sciences Master Englisch ECTS-Chart If credits are missing but the sum of missing credits does not exceed 15, admission may be granted on the condition that the missing ECTS credits are made up. If the sum of missing credits exceeds 15, admission is not possible. " In your case 25 ECTS are missing in "Empowering Business". Therefore, the admission for BIS is not possible. If you are interested to apply for the next intake (WS 2023) check the condition of the other specializations. To my regret, switching of your application for the current intake is not possible.

Frage:

I have a question regarding this program. When I was applying for this program. I have uploaded a motivation letter. My motivational letter is not sufficient for this. Please check it and let me know.

Antwort:

a motivation letter is not sufficient. A video is required.

Frage:

Dear Sir/Ma'am,I am A. S. an Associate Software Engineering working currently in Nepal, I was very attracted by the course offered by your reputed University i.e. Master of Science in Digital Sciences – Specialisation in Software Architecture and i went through the admission requirements. Unfortunately my GPA only comes to be at 2.7 when converted to German but the university requires 2.5 is there any chance I can compensate my GPA with my work experience as I have a very strong foundation in programming as I have been working nearly for 2 years as a software developer and would be a great addition to your esteemed university.

Antwort:

The Digital Sciences (Ma.) degree program has a minimum grade of 2.5 in the qualifying Bachelor's degree as an admission requirement.  
This grade is an exclusion criterion that is specified in the examination regulations and must be fulfilled.  
Unfortunately, we are unable to inform you otherwise.

Frage:

and I recently received my admission letter for the Masters of Web Science program at TH Köln – University of Applied Sciences. Upon reviewing the program details, I observed that the Masters of Web Science program is part-time. Given my aspiration to pursue a Ph.D., I am eager to enrol in a full-time program to enhance my academic experience and contribute meaningfully to the research community. After careful consideration, I have identified the Masters in Digital Science program as a suitable alternative that aligns with my academic and career objectives. I am impressed by the comprehensive nature of the program and believe that it will provide the foundation I need to excel in my future PhD endeavours. I am writing to inquire about the possibility of changing my program from a Master of Web Science to a Masters in Digital Science. I have attached my admission letter for your reference, and I am keen to understand the necessary steps and procedures to facilitate this transition smoothly. Thank you for your attention to this request. I look forward to the opportunity to contribute to the academic community at TH Köln and pursue my educational and research goals with your esteemed institution.

Antwort:

Unfortunately, it is not possible to transfer you from one Master's degree program to another, as admissions are made on a program-specific basis. The application process for the upcoming summer semester 2024 has been completed. The application process for the winter semester 2024/25 will start around the beginning of March. Please refer to our homepage for the admission requirements. <https://www.th-koeln.de/en/academics/digital-sciences-masters-program--how-to-apply_84162.php>

Frage:

I am writing to seek clarification regarding the eligibility for a study visa based on the MSc Web Science program. Previously, the program description mentioned that the Web Science program might not fulfill the requirements for a study visa due to its online nature. However, I have noticed that this section has been removed from the program description. Given this change, I would appreciate confirmation on whether it is now possible to apply for a student visa from Pakistan for the MSc Web Science program. I am keenly interested in joining this program and want to ensure that I have accurate information regarding the visa application process. Your guidance on this matter is crucial for my planning, and I am grateful for your assistance. If there are any specific requirements or steps I need to follow to obtain a student visa for the MSc Web Science program, please provide the necessary details. Thank you for your time and consideration. I look forward to your prompt response.

Antwort:

Unfortunately, the Web Science (Ma.) program does not meet the requirements for obtaining a visa.  
Further information can be found on the homepage of TH Köln under the following link  
<https://www.th-koeln.de/en/academics/web-science-masters-program--advice-and-support_7224.php>

Frage:

I am a software engineering undergraduate student from China. Your university is my dream school and I would like to ask you some questions about applying for a master's degree program there.  
Firstly, I want to inquire about the English language proficiency and undergraduate GPA requirements for the "Software Architecture" research area which is taught in English.  
Secondly, I wanted to ask if documents like my motivation statement, course descriptions, recommendation letters, internship experience, or a second degree/minor would be considered as extra points during the application process?  
Finally, I'm not sure if you could provide some information on the acceptance rate in previous years for the "Software Architecture" research area taught in English. I currently have a GPA of 3.0 and an IELTS score of 6.5 - would my chances of being accepted be high?  
I appreciate any feedback you can provide. Thank you in advance for your time.

Antwort:

The application process for the upcoming summer semester 2024 has been completed. The application process for the winter semester 2024/25 will start around the beginning of March.  
Please refer to our homepage for the admission requirements.  
<https://www.th-koeln.de/en/academics/digital-sciences-masters-program--how-to-apply_84162.php>

TH Köln does not offer a preliminary review of your documents before the application procedure.

Frage:

ich interessiere mich für den Masterstudiengang Digital Science an der TH Köln, zwar mit der Studienrichtung Data and Information Science, wobei ich meine Englischkenntnisse nachweisen muss. Leider schaffe ich eine Zertifikat nicht vor dem Deadlines der Bewerbung. Deswegen würde ich gerne fragen, zwar:   
1. Darf ich den Englischnachweis später abgeben?   
2. Bei meinem Bachelorstudium gibt es einige Kurse, die auf Englisch beigebracht wurden. Darüber hinaus habe ich meine Bachelorarbeit auf Englisch verfasst und bestanden. Ist das auch möglich, wenn ich die Bestätigung von meiner Universität als Englischnachweis abgeben, die sagt dass ich die BA auf Englisch gemacht habe?

Antwort:

Alle Unterlagen müssen fristgerecht eingehen, heute am 15.01.  
Ja, die Uni kann Ihr Englisch-Niveau bestätigen, das können Sie auch mit dem Abitur-Zeugnis.

Frage:

ich interessiere mich für den Masterstudiengang Produktdesign und Prozessentwicklung an der TH Köln. Letztes Jahr habe ich den Bachelor in Chemieingenieurwesen an der Hochschule Niederrhein absolviert, und würde gerne wissen, ob dieser Abschluss als Voraussetzung für die Zulassung zum genannten Studiengang akzeptiert wird. Im Anhang finden Sie meine Bachelorurkunde sowie das entsprechende Modulhandbuch.  
Falls dies nicht der Fall ist, bitte ich um Informationen zu den erforderlichen Voraussetzungen und wie ich diese am besten erfüllen kann.

Antwort:

Die Voraussetzungen für die Zulassung zum Studiengang Produktdesign und Prozessentwicklung (Ma.) haben wir Ihnen nachfolgend verlinkt.  
<https://www.th-koeln.de/studium/produktdesign-und-prozessentwicklung-master--bewerbung_3671.php#sprungmarke_1_1>  
Eine Vorabprüfung vor Beginn des Bewerbungsverfahren durch die TH Köln findet nicht statt.

Frage:

ich habe vor kurzem meinen Master im Maschinenbau an der TH Köln abgeschlossen.  
Bereits über den Master habe ich meine Affinität zur Data Science gefunden und mich sowohl über Module, wie z.B. "Machine Learning" als auch über meine Masterarbeit auf die künstliche Intelligenz fokussiert.  
Um zukünftig bestens auf den Bereich vorbereitet zu sein, würde ich gerne den Master im Computer Science belegen.  
Hierzu würde ich Sie gerne fragen, ob es möglich ist ein Meeting mit Ihnen zu vereinbaren und dies kurz zu besprechen?

Antwort:

Sie können sich in dieser Angelegenheit gerne an die Zentrale Studienberatung wenden  
https://www.th-koeln.de/studium/beratung\_165.php  
Informationen über die Studiengänge, insbesondere über die Voraussetzungen und Einschlägigkeit des qualifizierenden Bachelor-Studiums finden Sie auf den jeweiligen Studiengangsseiten.  
https://www.th-koeln.de/studium/alle-studiengaenge-auf-einen-blick\_76.php?courseofstudies\_degree\_de%5B%5D=Master&courseofstudies\_cluster\_de%5B%5D=Informatik

Frage:

I am currently enrolled in the Master's program in Digital Sciences, especially in Data and Information Science. After careful consideration and exploration of the modules, I would like to request a change in my specialization to Business Information Systems (BIS). The coursework and alignment with my career goals make BIS a more fitting choice for me. I understand there may be specific steps or requirements for this process, and I am prepared to fulfill any necessary obligations promptly. I appreciate your assistance in facilitating this change and look forward to your guidance on the next steps.

Antwort:

switching form DIS to BIS means that you have to apply for "Admission with Advanced Standing", for details and dates, see here: https://www.th-koeln.de/en/academics/admission-with-advanced-standing\_15812.php Be aware that BIS has a couple of specific conditions which have to be checked during the admission process. That most severe requirement is that your undergraduate studies have to cover at least 25 ECTS in the field of "Empowering Business". If you have more 10 ECTS but less than 25 ECTS in EB an enrollment with condition is possible. The condition would be that you have to complete the missing EB-ECTS in undergraduate courses during the first semester after enrollment. If you have less than 10 ECTS switching to BIS is not possible. If you have questions regarding the process please contact "Studienbüro Campus Gummersbach" Email: [studium-gm@th-koeln.de](mailto:studium-gm@th-koeln.de)

Fragen:

Infolgedessen habe ich eine Frage, und zwar ob man sich bei mehreren Standorten der TH Köln für den Studiengang Digital Sciences bewerben kann, weil ja zum Beispiel DIS und BIS an unterschiedlichen Standorten stattfinden.

Antwort:

Man kann sich für DIS und einen der drei Gummersbacher Studienrichtungen von Digital Sciences parallel bewerben, aber nur in einem der beiden eingeschrieben werden. Parallele Bewerbungen für zwei Gummersbacher Studienrichtungen sind hingegen nicht möglich.

Für Studieninteressierte Zentrale Studienberatung Campus Südstadt Claudiusstr. 1, 50678 Köln • +49 221-8275-5500 • studienberatung@th-koeln.de • Willkommen bei der Zentralen Studienberatung Studiengangsleitung Business Information Systems Prof. Dr. Hartmut Westenberger Informatik und Ingenieurwissenschaften • bewerberservice-gm@fh-koeln.de Studiengangsleitung Data and Information Science Prof. Dr. Philipp Schaer Informations- und Kommunikationswissenschaften • bewerberservice-gm@fh-koeln.de Studiengangsleitung IT Management Prof. Dr. Hans Ludwig Stahl Informatik und Ingenieurwissenschaften • bewerberservice-gm@fh-koeln.de Studiengangsleitung Software Architecture Prof. Dr. Stefan Bente Informatik und Ingenieurwissenschaften • bewerberservice-gm@fh-koeln.de

Business Information Systems (BIS) Studienrichtung im Master Digital Sciences Die Studienrichtung bereitet Studierende auf die Übernahme von Brückenfunktionen an der Nahtstelle zwischen Wirtschaft und Informationstechnologie vor. Dies beinhaltet insbesondere die zu entwickelnde Fähigkeit, auf der Basis eines tiefen Grundverständnisses der Geschäftstätigkeiten eines Unternehmens wirtschaftliche Handlungsfelder zu durchdringen und Anforderungen an die IT sowie Potentiale der Digitalisierung abzuleiten, um durch deren Umsetzung zum Unternehmenserfolg beizutragen. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf der strategisch ausrichteten Entwicklung soziotechnischer Systeme, in denen Kund\*innen, Mitarbeiter\*innen, Geschäftspartner\*innen und weitere Stakeholder\*innen durch die Integration betrieblicher oder überbetrieblicher digitaler Anwendungen Prozessen unterstützt werden. Das Spektrum deckt demgemäß inner-, zwischen- sowie überbetriebliche Prozesse ab und umfasst sowohl wertschöpfende wie auch administrative und entscheidungsunterstützende Aufgabenbereiche. Angesichts des raschen Fortschritts der Digitalisierung ist der Anspruch auf eine reaktionsfähige und an den Unternehmenszielen ausgerichtete IT-Landschaft, die trotz aller Dynamik allen Qualitätsansprüchen gerecht wird, zu einem unternehmenskritischen Faktor geworden. Darum orientiert sich die Studienrichtung an den Anforderungen an Führungskräfte und Unternehmensberater\*innen, die fundiertes Wissen über Geschäftsmodelle mit hoher technischer Expertise verbinden. Absolventen\*innen sollen in die Lage versetzt werden, Unternehmensziele proaktiv in Gestaltungsfelder umzusetzen, indem sie angebotenen Technologien, Standardanwendungssoftware, Individuallösungen wie auch Dienstleistungen beurteilen, Entwicklungs- und Einführungsprojekte interdisziplinär anleiten und die IT-Architektur zum innovativen Faktor entwickeln. Sie folgen dabei einem ganzheitlichen Ansatz, indem sie neben wirtschaftlichen auch individuelle Bedürfnisse und gesellschaftliche Aspekte berücksichtigen. Absolvent\*innenprofile ("Personas") und beispielhafte Studienverläufe Im wichtigsten Handlungsfeld Empowering Business der Studienrichtung Business Information Systems stehen Analyse-, Bewertungs- sowie Synthesekompetenzen für die Schaffung von Daten- und Prozesstransparenz im Vordergrund. Darüber hinaus sind die Weiterentwicklung eines Geschäftsprozessmodells und die Optimierung der Geschäftsprozesse durch digitale Services, die fachliche Spezifikation kundenspezifischer Anpassungen, das Erarbeiten von Lösungskonzepten sowie die Automatisierung von Geschäftsprozessen von großer Bedeutung. Dies gilt ebenfalls für die Abschätzung des Potentials digitaler Services in Business-Modellen sowie für die Priorisierung der fachlichen Anforderungen nach Aufwand und Geschäftsnutzen. Absolvent\*innen dieser Studienrichtung stehen eine Vielzahl von Aufgabenfeldern zur Verfügung. Exemplarisch seien hier die Weiterentwicklung Business Application Landscape (ERP, CRM, Data Warehouse/Data Marts, Datenbanken, Server/Cloud-Lösungen, Middlewares, etc. und IT-Schnittstellen (APIs, Web Services, EDI, etc.), Bereitstellung digitaler Technologien und Methoden sowie Betrieb der Digitalen Services genannt. Dabei sind sowohl die Eigenentwicklung wie auch die Einführung, beziehungsweise das Customizing von Standardsoftware zu berücksichtigen. Zur Vorbereitung auf diese vielfältigen Themen wird ein Schwerpunkt auf methodische Fähigkeiten gelegt, Technologien und Werkzeuge aufzuarbeiten und einführen zu können. Da die Absolvent\*innen in einem kommunikations- und kollaborationsintensiven Umfeld arbeiten, werden entsprechende Kompetenzen gezielt gefördert. Nachfolgend sind typische Absolvent\*innenprofile und beispielhafte Studienverläufe beschrieben. Application Manager (Applikationsentwickler\*in) Business Analyst (Prozessmanager\*in) Business Analyst (englischsprachig, 3-semestrig) Business Analytics Consultant (Data Analyst, Data Manager) Business Intelligence Consultant Unternehmensberater\*in Application Manager (Applikationsentwickler\*in) Absolvent\*innen dieses Profils wirken an der Konzeption und Implementierung der Infrastruktur zur Unterstützung der Anwendungslandschaft mit. Dafür müssen sie in der Lage, sich Fachdomänen zu erschließen, Geschäftsprozesse zu verstehen und die fachlichen Anforderungen in komplexen Prozesse sowie Optimierungspotentiale zu identifizieren Darauf aufbauend bilden Absolvent\*innen dieses Profils die Anforderungen auf Lösungsbausteine (Standard- oder Individualsoftware) ab. Dazu prüfen sie Wirtschaftlichkeit und Sicherheit von IT-Lösungen (Standard- versus Individual-Software, On-Premise- versus Cloud-Lösungen, etc.). Schließlich wählen sie Methoden zur Implementierung und Einführung der Lösungen aus, und sind verantwortlich für Einführung und Betrieb von Anwendungen. Die hier beschriebene Rolle findet sich in allen großen IT-Organisationen von Firmen oder Behörden. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) MUU Management und Unternehmenssteuerung 6 1 0 0 5 0 0 DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 0 5 0 1 0 0 DDM Data Driven Modelling 6 1 2 0 1 2 0 MSG Management Simulation Game 6 0 0 2 4 0 0 WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Business 6 0 0 3 3 0 0 Zwischensumme 30 2 7 5 14 2 0 2. Semester (SS) EAM Enterprise Architecture Management 6 0 0 0 3 0 3 RE Requirements Engineering 6 0 4 0 2 0 0 MDS Modern Database Systems 6 1 2 0 0 3 0 PM Projekt Management 6 5 1 0 0 0 0 QS Qualitätssicherung 6 1 4 0 1 0 0 Zwischensumme 30 7 11 0 6 3 3 3. Semester (WS) GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business 18 6 2 2 4 2 2 IDE Interaction Design 6 1 1 4 0 0 GP-ID Guided Project (small), focused on Interdisciplinary Topics 6 1 1 1 1 1 1 Zwischensumme 30 8 4 7 5 3 3 4. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 120 17 22 12 25 8 6 Business Analyst (Prozessmanager\*in) Absolvent\*innen dieses Profils dokumentieren und analysieren die Unternehmenslandschaft und deren Prozesse. Dabei modellieren sie Prozesse, Daten, Regeln und weitere Artefakte von Unternehmen, strukturieren diese und betten sie in eine Unternehmensarchitektur ein. Hierfür untersuchen Absolvent\*innen dieses Profils komplexe Zusammenhänge mit Hilfe von analytischen Methoden. Sie erkennen dabei Potentiale für strukturelle Prozessverbesserungen, bewerten diese und entwerfen Lösungskonzepte dafür. In dieser Weise wirken sie daran mit, Organisationen weiter zu entwickeln und zu verbessern. Die hier beschriebene Rolle findet sich in allen großen IT-Organisationen von Firmen oder Behörden. Sie ist typisch für eine Demand-IT, bei der ein großer Teil der Softwareentwicklung durch externe Dienstleister\*innen und/oder Standardsoftware abgedeckt wird. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Business 6 0 0 3 3 0 0 INM Innovation Management 6 1 0 4 1 0 0 MUU Management und Unternehmenssteuerung 6 1 0 0 5 0 0 PMI Process Mining 6 1 0 0 2 3 0 MSG Management Simulation Game 6 0 0 2 4 0 0 Zwischensumme 30 3 0 9 15 3 0 2. Semester (SS) AMI Current Approaches to Marketing and Innovation 6 0 0 2 4 0 0 EAM Enterprise Architecture Management 6 0 0 0 3 0 3 RE Requirements Engineering 6 0 4 0 2 0 0 PEM Performance Management 6 1 0 0 5 0 0 BPM Business Process Management 6 0 2 0 4 0 0 Zwischensumme 30 1 6 2 18 0 3 3. Semester (WS) GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business 18 6 2 2 4 2 2 GP-ID Guided Project (small), focused on Interdisciplinary Topics 6 1 1 1 1 1 1 OR Operations Research 6 0 0 1 1 4 0 Zwischensumme 30 7 3 4 6 7 3 4. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 120 11 9 15 39 10 6 Business Analyst (englischsprachig, 3-semestrig) Dieses Absolvent\*innenprofil entspricht dem Profil “Business Analyst (Prozessmanager\*in)”, hier wird allerdings eine rein englischsprachige Variante skizziert (siehe beispielhafter Studienverlaufsplan). Absolvent\*innen dieses Profils dokumentieren und analysieren die Unternehmenslandschaft und deren Prozesse. Dabei modellieren sie Prozesse, Daten, Regeln und weitere Artefakte von Unternehmen, strukturieren diese und betten sie in eine Unternehmensarchitektur ein. Hierfür untersuchen Absolvent\*innen dieses Profils komplexe Zusammenhänge mit Hilfe von analytischen Methoden. Sie erkennen dabei Potentiale für strukturelle Prozessverbesserungen, bewerten diese und entwerfen Lösungskonzepte dafür. In dieser Weise wirken sie daran mit, Organisationen weiter zu entwickeln und zu verbessern. Anwendungen. Die hier beschriebene Rolle findet sich in allen großen IT-Organisationen von Firmen oder Behörden. Sie ist typisch für eine Demand-IT, bei der ein großer Teil der Softwareentwicklung durch externe Dienstleister\*innen und/oder Standardsoftware abgedeckt wird. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) ABIA Advanced Business Intelligence and Analytics 6 0 0 0 2 4 0 WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Business 6 0 0 3 3 0 0 PMI Process Mining 6 1 0 0 2 3 0 INM Innovation Management 6 1 0 4 1 0 0 MSG Management Simulation Game 6 0 0 2 4 0 0 Zwischensumme 30 2 0 9 12 7 0 2. Semester (SS) BPM Business Process Management 6 0 2 0 4 0 0 EAM Enterprise Architecture Management 6 0 0 0 3 0 3 GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business 18 6 2 2 4 2 2 Zwischensumme 30 6 4 2 11 2 5 3. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 8 4 11 23 9 5 Business Analytics Consultant (Data Analyst, Data Manager) Absolvent\*innen dieses Profils unterstützen Unternehmen und Organisationen bei der Identifikation betrieblicher Einsatzpotentiale von Daten. Dabei bereiten sie strukturierte und unstrukturierte, interne wie externe Daten für Unternehmen auf, und wenden Methoden der Statistik, Simulation und des Machine Learnings auf Unternehmensdaten an. Typischerweise verantworten Absolvent\*innen dieses Profils organisatorische Rollen wie etwa Data Quality Management, Master Data Management, Data Governance/Compliance oder Datensicherheit. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) AML Advanced Machine Learning 6 1 2 0 0 3 0 DDM Data Driven Modelling 6 1 2 0 1 2 0 LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs 6 1 0 1 0 4 0 PMI Process Mining 6 1 0 0 2 3 0 RSN Recherche in (sozialen) Netzwerken / Research in (social) networks 3 0 0 0 0 3 0 WAM Web Audience Measurement und Web-Analytics 3 0 0 0 0 3 0 Zwischensumme 30 4 4 1 3 18 0 2. Semester (SS) AMI Current Approaches to Marketing and Innovation 6 0 0 2 4 0 0 BPM Business Process Management 6 0 2 0 4 0 0 EAM Enterprise Architecture Management 6 0 0 0 3 0 3 MDS Modern Database Systems 6 1 2 0 0 3 0 PEM Performance Management 6 1 0 0 5 0 0 Zwischensumme 30 2 4 2 16 3 3 3. Semester (WS) GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business 18 6 2 2 4 2 2 GP-ID Guided Project (small), focused on Interdisciplinary Topics 6 1 1 1 1 1 1 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen 6 1 0 1 0 0 4 Zwischensumme 30 8 3 4 5 3 7 4. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 120 14 11 7 24 24 10 Business Intelligence Consultant Absolvent\*innen dieses Profils beraten Unternehmen und Organisationen, wie sie aus unterschiedlichen Quellen effizient Informationen über die Wirksamkeit von Maßnahmen, der aktuellen Situation des Unternehmens und des geschäftlichen Umfeldes zusammentragen sowie Vorhersagen über die zukünftige Entwicklung generieren können. Dabei unterstützen sie die Konzeption und Implementierung der entsprechenden Infrastruktur, stellen Kennzahlen und Analyse- bzw. Prognosefunktionalität in Form von Berichten, Stories, Information-Self-Service-Tools etc. zur Verfügung. Absolvent\*innen mit diesem Profil sind bei allen größeren Firmen und Organisationen im Einsatz, entweder als externe Dienstleister\*innen oder als Inhouse-Berater\*innen. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) ABIA Advanced Business Intelligence and Analytics 6 0 0 0 2 4 0 DDM Data Driven Modelling 6 1 2 0 1 2 0 MSG Management Simulation Game 6 0 0 2 4 0 0 MUU Management und Unternehmenssteuerung 6 1 0 0 5 0 0 AML Advanced Machine Learning 6 1 2 0 0 3 0 Zwischensumme 30 3 4 2 12 9 0 2. Semester (SS) EAM Enterprise Architecture Management 6 0 0 0 3 0 3 GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business 18 6 2 2 4 2 2 PEM Performance Management 6 1 0 0 5 0 0 Zwischensumme 30 7 2 2 12 2 5 3. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 10 6 4 24 11 5 Unternehmensberater\*in Absolvent\*innen dieses Profils beraten Unternehmen/ Organisationen dabei, ihre Geschäftsprozesse mit dem Einsatz digitaler Technologie optimal unterstützen. Dabei erkennen sie Verbesserungspotenziale in Organisationen und übersetzen die geschäftlichen Anforderungen in entsprechende technische und nicht-technische Lösungskonzepte. Darüber hinaus bewerten sie Geschäftsmöglichkeiten kritisch, um geschäftliche Potenziale, Risiken und Auswirkungen neuer digitaler Technologien und Lösungen für das gesamte Unternehmen kontinuierlich zu erkennen und zu bewerten. Dies dient dazu, Geschäftsmodelle für digitale Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und deren Umsetzung planen und steuern zu können. Weiterhin können Absolvent\*innen dieses Profils IT-Architekturen/-lnfrastrukturen und Anwendungssysteme entsprechend den Anforderungen strategisch ausrichten und implementieren, Projektstrategien erarbeiten und (Teil-)Projekte agil gestalten. Sie überführen Unternehmens- in IT-Strategien und operationalisieren diese anschließend hinsichtlich Infrastruktur- und Applikationsmanagement sowie des IT-Betriebs. Dadurch sind sie in der Lage, große und komplexe Veränderungsprogramme und den produktiven Betrieb organisieren und steuern zu können. Absolvent\*innen mit diesem Profil sind bei allen größeren Firmen und Organisationen im Einsatz, entweder als externe Dienstleister\*innen oder als Inhouse-Berater\*innen. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (SS) AMI Current Approaches to Marketing and Innovation 6 0 0 2 4 0 0 BPM Business Process Management 6 0 2 0 4 0 0 ITSTR IT Strategy 6 0 0 2 0 0 4 PEM Performance Management 6 1 0 0 5 0 0 PM Projekt Management 6 5 1 0 0 0 0 Zwischensumme 30 6 3 4 13 0 4 2. Semester (WS) ABIA Advanced Business Intelligence and Analytics 6 0 0 0 2 4 0 INM Innovation Management 6 1 0 4 1 0 0 PADT Psychological aspects of digital transformation 6 2 1 2 1 MUU Management und Unternehmenssteuerung 6 1 0 0 5 0 0 WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Business 6 0 0 3 3 0 0 Zwischensumme 30 4 0 8 13 4 1 3. Semester (SS) ITC IT Consulting 6 0 0 1 4 1 0 GP-TS-EB Guided Project with Team Supervision, focused on Empowering Business 18 6 2 2 4 2 2 GP-ID Guided Project (small), focused on Interdisciplinary Topics 6 1 1 1 1 1 1 Zwischensumme 30 7 3 4 9 4 3 4. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 120 17 6 16 35 8 8

Data and Information Science (DIS) Studienrichtung im Master Digital Sciences Die Studienrichtung hat die Generierung und Verfügbarmachung von Wissen zum Ziel, das aus Daten und Informationen gewonnen wird. Absolvent\*innen arbeiten in Unternehmen, die stark von der Generierung von unternehmensrelevantem Wissen, z.B. aus Web-Daten, abhängen, bspw. digitalen Informationsplattformen, Online-Händler, sozialen Netzwerken, Online-Medien, etc. Auch ein Einsatz in der Forschung oder in den Einrichtungen der Forschungsinfrastrukturen (z.B. wissenschaftliche Bibliotheken, Leibniz-Institute, etc.) ist durch den hohen Anteil an forschungszentrierten Modulen denkbar. Informationen sind die Grundlage für Entscheidungen und Prozesse in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Man spricht hierbei vom Informationsbedarf, den eine Person oder eine Organisation hat. Das Fehlen benötigter Information und das Verwenden fehlerhafter Information können schwerwiegende Folgen haben. Die Studierenden erlernen daher Methoden und Verfahren der Informationsanalyse, der Informationsaufbereitung, der Informationserschließung und die Technologien zur Gestaltung von Informationssystemen, mit dem Ziel, die Verfügbarkeit von Information zu verbessern und den Informationsbedarf zu befriedigen. Traditionell beschäftigt sich die Informationswissenschaft damit, wie man Informationen organisiert und nutzbar macht. In Folge der informationstechnischen Entwicklung ist die Informationswissenschaft zu einer digitalisierten, datengetriebenen Disziplin geworden. Algorithmische Verfahren der Analyse von Massendaten ergänzen die traditionellen Ansätze oder lösen sie vollständig ab. Techniken des Text-, Data- und Web-Mining oder des Knowledge Discovery stehen stellvertretend für diese Entwicklung. Hierbei steht neben den Prozessen und technischen Methoden der Mensch im besonderen Interesse, da Daten, Informationen und Wissen durch den Anwendungskontext und die Einbindung in das menschliche Informationsverhalten erste ihren eigentlich Wert entfalten. Absolvent\*innenprofile ("Personas") und beispielhafte Studienverläufe Den Studierenden werden umfangreiche informationswissenschaftliche Kenntnisse (Core Information Science) vermittelt, die sie mit den Mitteln der Data Science und Informatik kombinieren, um sie zu wissenschaftlich fundierter Arbeit und verantwortlichem Handeln in der beruflichen Tätigkeit, als auch zu eigenständiger Forschung im erweiterten Feld der Data and Information Science zu befähigen. Sie werden durch gezielten Kompetenzerwerb in die Lage versetzt, fachliche Probleme unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden zu identifizieren, zu formulieren und zu lösen. Sie können Wissen anwenden und Problemlösungen in den Fachgebieten Data sowie Information Science erarbeiten und weiterentwickeln. Sie zeigen dabei eine hohe Handlungskompetenz und sind geleitet durch ethisches Denken und Handeln. Die Studierenden der DIS Studienrichtung werden befähigt, innovative Beiträge und Lösungen zu prioritären Zukunftsaufgaben zu erarbeiten und soziale Innovationen mitzugestalten, voranzutreiben und zu verbessern (u.a. in den Bereichen Digitale Wirtschaft, innovative Arbeitswelt, Mobilität, Energie und Umwelt). Die Studierenden lernen Daten zu verarbeiten und zu analysieren, Informationen zu ordnen und zu priorisieren, Muster zu erkennen und relevante Zusammenhänge und Schlussfolgerungen herauszuarbeiten. Sie lernen zu organisieren und eigenständig wissenschaftliche wie wirtschaftliche Projekte durchzuführen und dabei sowohl einzeln als auch als Mitglied interdisziplinärer Projektgruppen zu arbeiten. Zu guter Letzt werden die DIS-Studierenden befähigt, eine berufliche Tätigkeit in verschiedensten Branchen aufzunehmen (Employability), aber gleichermaßen auch eine Befähigung zur wissenschaftlichen Spezialisierung durch eine Promotion zu erlangen. Nachfolgend sind typische Absolvent\*innenprofile und beispielhafte Studienverläufe beschrieben. Business Intelligence Data Scientist LIS Data Analyst (3-semestrig) LIS Data Analyst Web Data Scientist Business Intelligence Data Scientist Die Absolvent\*innen dieses Profils bringen ein fundiertes Wissen im Bereich Data Science und Business Intelligence sowie Wissen über Unternehmen und Märkte mit. Sie arbeiten in Unternehmen und unterstützen dort das Management bei der Findung von Entscheidung unter Unsicherheit mittels der Implementierung von interaktiven Dashboards, Reportings und komplexer Analysen unternehmensrelevanter Daten. Die Erstellung von individuellen Analysen und Prognosen über die Geschäfts(-feld-)entwicklung ist ebenso ein wesentlicher Kompetenzteil dieser Absolvent\*innen, der, ergänzt durch Architekturwissen über große verwendete Data Warehouses und Reporting Infrastrukturen, für spätere Arbeitgeber\*innen besonders wertvoll ist. Auch ein Einsatz im Consulting (inhouse wie extern) ist durch den hohen Anteil unternehmensnaher Analysen und Businessentscheidungen möglich. Die Stärkung der Kompetenz zur Präsentation der Erkenntnisse für die Zielgruppe wird u.a. durch Data Visualization und Projekt Management mit hohen Anwendungsbezug erzielt. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) PMI Process Mining 6 1 0 0 2 3 0 ABIA Advanced Business Intelligence and Analytics 6 0 0 0 2 4 0 AML Advanced Machine Learning 6 1 2 0 0 3 0 OR Operations Research 6 0 0 1 1 4 0 SGM Spezielle Gebiete der Mathematik 6 0 0 0 0 6 0 Zwischensumme 30 2 2 1 5 20 0 2. Semester (SS) DVI Data Visualization 3 0 0 0 0 3 0 GP-GAK Guided Project focused on Generating and Accessing Knowledge 12 0 2 2 2 4 2 SKD Seminar Knowledge Discovery 3 0 0 0 0 3 0 EAM Enterprise Architecture Management 6 0 0 0 3 0 3 PM Projekt Management 6 5 1 0 0 0 0 Zwischensumme 30 5 3 2 5 10 5 3. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 7 5 3 10 30 5 LIS Data Analyst (3-semestrig) Die Absolvent\*innen dieses Profils verfügen über vertiefte Kenntnisse im Bereich Data and Information Science. Ihr Einsatzgebiet ist in erster Linie in wissenschaftlichen Bibliotheken, Forschungseinrichtungen bzw. -infrastrukturen oder F&E-Abteilungen in Unternehmen, die Dienstleistungen entwickeln und anbieten möchten, um Forschung auf digitalen Datenbeständen zu ermöglichen. Dies kann z.B. Methoden zur Datenerschließung und Datenanreicherung, Verfahren zur Recherche in digitalen Datenbeständen sowie Auswahl und Bereitstellung von Werkzeugen zur Datenanalyse und Visualisierung umfassen. Entsprechend stehen hier Methoden der Datenanalyse, des Retrievals und der Visualisierung im Fokus sowie der verantwortungsvolle Umgang mit Daten. Vorgesehen ist zudem ein Guided Project mit hohem Anwendungsbezug, in dem Ergebnisse zielgruppengerecht aufbereitet und präsentiert werden. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) AML Advanced Machine Learning 6 1 2 0 0 3 0 LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs 6 1 0 1 0 4 0 OSC Open Science 6 0 0 0 0 6 0 RSN Recherche in (sozialen) Netzwerken / Research in (social) networks 3 0 0 0 0 3 0 WIR Web Information Retrieval 6 0 1 0 0 5 0 ANLP Advanced Natural Language Processing 3 0 1 0 0 2 0 Zwischensumme 30 2 4 1 0 23 0 2. Semester (SS) MVS Multivariate Statistik 6 0 0 0 0 6 0 SKD Seminar Knowledge Discovery 3 0 0 0 0 3 0 DSE Data Science and Ethics 6 2 1 1 0 2 0 DVI Data Visualization 3 0 0 0 0 3 0 GP-GAK Guided Project focused on Generating and Accessing Knowledge 12 0 2 2 2 4 2 Zwischensumme 30 2 3 3 2 18 2 3. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 4 7 4 2 41 2 LIS Data Analyst Die Absolvent\*innen dieses Profils verfügen über vertiefte Kenntnisse im Bereich Data and Information Science. Ihr Einsatzgebiet ist in erster Linie in wissenschaftlichen Bibliotheken, Forschungseinrichtungen bzw. -infrastrukturen oder F&E-Abteilungen in Unternehmen, die Dienstleistungen entwickeln und anbieten möchten, um Forschung auf digitalen Datenbeständen zu ermöglichen. Dies kann z.B. Methoden zur Datenerschließung und Datenanreicherung, Verfahren zur Recherche in digitalen Datenbeständen sowie Auswahl und Bereitstellung von Werkzeugen zur Datenanalyse und Visualisierung umfassen. Entsprechend stehen hier Methoden der Datenanalyse, des Retrievals und der Visualisierung im Fokus sowie der verantwortungsvolle Umgang mit Daten. Vorgesehen ist zudem ein Guided Project mit hohem Anwendungsbezug, in dem Ergebnisse zielgruppengerecht aufbereitet und präsentiert werden. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) AML Advanced Machine Learning 6 1 2 0 0 3 0 LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs 6 1 0 1 0 4 0 OSC Open Science 6 0 0 0 0 6 0 RSN Recherche in (sozialen) Netzwerken / Research in (social) networks 3 0 0 0 0 3 0 WIR Web Information Retrieval 6 0 1 0 0 5 0 ANLP Advanced Natural Language Processing 3 0 1 0 0 2 0 Zwischensumme 30 2 4 1 0 23 0 2. Semester (SS) MVS Multivariate Statistik 6 0 0 0 0 6 0 SKD Seminar Knowledge Discovery 3 0 0 0 0 3 0 DSE Data Science and Ethics 6 2 1 1 0 2 0 DVI Data Visualization 3 0 0 0 0 3 0 ITSTR IT Strategy 6 0 0 2 0 0 4 MODI Mobile and Distributed Systems 6 0 4 1 0 0 1 Zwischensumme 30 2 5 4 0 14 5 3. Semester (WS) INM Innovation Management 6 1 0 4 1 0 0 CEX Coding Excellence 6 0 6 0 0 0 0 DDM Data Driven Modelling 6 1 2 0 1 2 0 GP-GAK Guided Project focused on Generating and Accessing Knowledge 12 0 2 2 2 4 2 Zwischensumme 30 2 10 6 4 6 2 4. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 120 6 19 11 4 43 7 Web Data Scientist Die Absolvent\*innen dieses Profil bringen bereits ein fundiertes Grundwissen im Bereich Data and Information Science mit. Sie arbeiten in Unternehmen, die stark von der Generierung von unternehmensrelevantem Wissen aus Web-Daten abhängen, bspw. digitalen Informationsplattformen, Online-Händler, sozialen Netzwerken, Online-Medien, etc. Auch ein Einsatz in der Forschung oder in den Einrichtungen der Forschungsinfrastrukturen (z.B. wissenschaftliche Bibliotheken, Leibniz-Institute, etc.) ist durch den hohen Anteil an forschungsnahen Modulen ist denkbar. Die Extraktion und Zugänglichkeit der Daten mit Hilfe von Techniken des NLP und IR stehen hier im Mittelpunkt und werden ergänzt durch Mittel des Process Mining. Die Stärkung der Kompetenz zur Präsentation der Erkenntnisse für die Zielgruppe wird u.a. durch Data Visualisation und durch ein Guided Project mit hohen Anwendungsbezug ermöglicht. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (SS) PM Projekt Management 6 5 1 0 0 0 0 DSE Data Science and Ethics 6 2 1 1 0 2 0 DVI Data Visualization 3 0 0 0 0 3 0 MVS Multivariate Statistik 6 0 0 0 0 6 0 SKD Seminar Knowledge Discovery 3 0 0 0 0 3 0 WEB Web Technologies 6 1 5 0 0 0 0 Zwischensumme 30 8 7 1 0 14 0 2. Semester (WS) ANLP Advanced Natural Language Processing 3 0 1 0 0 2 0 GP-GAK Guided Project focused on Generating and Accessing Knowledge 12 0 2 2 2 4 2 LOD Linked-Open Data and Knowledge Graphs 6 1 0 1 0 4 0 WAM Web Audience Measurement und Web-Analytics 3 0 0 0 0 3 0 WIR Web Information Retrieval 6 0 1 0 0 5 0 Zwischensumme 30 1 4 3 2 18 2 3. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 9 11 4 2 32 2

IT Management (ITM) Studienrichtung im Master Digital Sciences Die Studienrichtung setzt auf breites Wissen und Können im operativen IT-Management auf und stellt das strategische IT-Management in den Vordergrund. Aus dieser Perspektive werden die Aufgabenbereiche Aufbau, Betrieb und die Weiterentwicklung von IT betrachtet. Dabei sind Effektivität, Effizienz und Sicherheit einerseits sowie die anforderungsgerechte Gestaltung der IT und die Unterstützung der digitalen Transformation stets im Blickfeld. Auch die Fähigkeit zur Erkundung neuer IT-Einsatzszenarien und Technologien sowie zur Übernahme von Führungs- und Budgetverantwortung gehören dazu. Folgende Kompetenzbereiche stehen bei dieser Studienrichtung im Mittelpunkt: Grundlagen: Grundlagenkenntnisse der Informatik besitzen und anwenden können, Architekturen: Sichere, skalierbare und verteilte Software- und System-Architekturen planen und entwerfen können, Infrastruktur: komplexe IT-Infrastrukturen realisieren, integrieren und betreiben können, Prozesse und Modelle: Prozesse und Vorgehensmodelle für das Management von IT kennen und anwenden können, Ressourcen und Controlling: IT als Unternehmensressource einsetzen und kontrollieren können und Kommunikation: Fachübergreifend organisieren und kommunizieren können und sozial kompetent sein. Schließlich soll die Fähigkeit vermittelt werden, im Rahmen der digitalen Transformation von Organisationen und ihren Geschäftsprozessen an der Weiterentwicklung der IT-Strategie mitzuwirken, wesentliche Gestaltungsimpulse im Unternehmen zu setzen und diese auf Managementebene und in Teams vertreten zu können. Natürlich bilden Umsetzbarkeit, Akzeptanz, Marktfähigkeit und Wertbeitrag ebenso wie die Minimierung der mit dem Einsatz von IT verbundenen Risiken dabei stets wichtige Randbedingungen. Absolvent\*innenprofile ("Personas") und beispielhafte Studienverläufe Absolvent\*innen der Studienrichtung IT-Management sind als Informatiker\*innen zuständig für den Aufbau, den Betrieb und die Weiterentwicklung der IT unter Berücksichtigung von Effektivität, Effizienz und Sicherheit, und können die digitale Transformation unterstützen. Neben dem operativen Betrieb umfasst dies auch die anforderungsgerechte Gestaltung der IT (Infrastruktur, Dienste, Anwendungen, Prozesse, …) sowie die Erkundung neuer IT-Einsatzszenarien und -Technologien als auch Führungs- und Budgetverantwortung. Im Rahmen der digitalen Transformation von Organisationen und ihren Geschäftsprozessen wirken sie an der Weiterentwicklung der IT-Strategie mit, setzen wesentliche Gestaltungsimpulse im Unternehmen und sind in der Lage, diese auf Managementebene und in ihren Teams zu vertreten. Dabei sind Umsetzbarkeit, Akzeptanz, Marktfähigkeit und Wertbeitrag ebenso im Fokus wie die Minimierung der mit dem Einsatz von IT verbundenen Risiken. Nachfolgend sind typische Absolvent\*innenprofile und beispielhafte Studienverläufe beschrieben. IT-Manager\*in (4-semestrig, Studienbeginn Sommersemester) IT-Manager\*in (Studienbeginn Sommersemester) IT-Manager\*in (4-semestrig, Studienbeginn Wintersemester) IT-Manager\*in (Studienbeginn Wintersemester) IT-Manager\*in (4-semestrig, Studienbeginn Sommersemester) 4-semestriger Studiengangsverlauf (fast komplett deutschsprachig), Start im Sommersemester. Sowohl in der drei- als auch im der viersemestrigen Variante können die durch Projekte im 1. und 2. Semester zu erbringenden ECTS teilweise durch WPF-Angebote (i. d. R. Module aus anderen Studienrichtungen) erbracht werden. Allerdings sind mindestens 6 ECTS durch Projekte zu erbringen. In der viersemestrigen Variante sind alle 30 ECTS im 3. Semester durch Projekte zu erbringen. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (SS) ITC IT Consulting 6 0 0 1 4 1 0 ITSTR IT Strategy 6 0 0 2 0 0 4 MODI Mobile and Distributed Systems 6 0 4 1 0 0 1 VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) 6 1 1 0 0 0 4 P-MRI-F Projekt (fokussiert) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ F 6 0 0 2 0 0 4 Zwischensumme 30 1 5 6 4 1 13 2. Semester (WS) INM Innovation Management 6 1 0 4 1 0 0 NADI Netz-Architekturen, -Design und -Infrastrukturen 6 0 0 1 0 0 5 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen 6 1 0 1 0 0 4 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ X 12 1 1 3 1 0 6 Zwischensumme 30 3 1 9 2 0 15 3. Semester (SS) P-MRI-U Projekt (umfangreich) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ U 9 1 0 3 0 0 5 P-MRI-U Projekt (umfangreich) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ U 9 1 0 3 0 0 5 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ X 12 1 1 3 1 0 6 Zwischensumme 30 3 1 9 1 0 16 4. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 120 7 7 24 7 1 44 IT-Manager\*in (Studienbeginn Sommersemester) 3-semestriger Studiengangsverlauf (fast komplett deutschsprachig), Start im Sommersemester. Sowohl in der drei- als auch im der viersemestrigen Variante können die durch Projekte im 1. und 2. Semester zu erbringenden ECTS teilweise durch WPF-Angebote (i. d. R. Module aus anderen Studienrichtungen) erbracht werden. Allerdings sind mindestens 6 ECTS durch Projekte zu erbringen. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (SS) ITC IT Consulting 6 0 0 1 4 1 0 ITSTR IT Strategy 6 0 0 2 0 0 4 MODI Mobile and Distributed Systems 6 0 4 1 0 0 1 VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) 6 1 1 0 0 0 4 P-MRI-F Projekt (fokussiert) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ F 6 0 0 2 0 0 4 Zwischensumme 30 1 5 6 4 1 13 2. Semester (WS) INM Innovation Management 6 1 0 4 1 0 0 NADI Netz-Architekturen, -Design und -Infrastrukturen 6 0 0 1 0 0 5 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen 6 1 0 1 0 0 4 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ X 12 1 1 3 1 0 6 Zwischensumme 30 3 1 9 2 0 15 3. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 4 6 15 6 1 28 IT-Manager\*in (4-semestrig, Studienbeginn Wintersemester) 4-semestriger Studiengangsverlauf (fast komplett deutschsprachig), Start im Wintersemester. Sowohl in der drei- als auch im der viersemestrigen Variante können die durch Projekte im 1. und 2. Semester zu erbringenden ECTS teilweise durch WPF-Angebote (i. d. R. Module aus anderen Studienrichtungen) erbracht werden. Allerdings sind mindestens 6 ECTS durch Projekte zu erbringen. In der viersemestrigen Variante sind alle 30 ECTS im 3. Semester durch Projekte zu erbringen. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) INM Innovation Management 6 1 0 4 1 0 0 NADI Netz-Architekturen, -Design und -Infrastrukturen 6 0 0 1 0 0 5 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen 6 1 0 1 0 0 4 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ X 12 1 1 3 1 0 6 Zwischensumme 30 3 1 9 2 0 15 2. Semester (SS) ITC IT Consulting 6 0 0 1 4 1 0 ITSTR IT Strategy 6 0 0 2 0 0 4 MODI Mobile and Distributed Systems 6 0 4 1 0 0 1 VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) 6 1 1 0 0 0 4 P-MRI-F Projekt (fokussiert) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ F 6 0 0 2 0 0 4 Zwischensumme 30 1 5 6 4 1 13 3. Semester (WS) P-MRI-U Projekt (umfangreich) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ U 9 1 0 3 0 0 5 P-MRI-U Projekt (umfangreich) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ U 9 1 0 3 0 0 5 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ X 12 1 1 3 1 0 6 Zwischensumme 30 3 1 9 1 0 16 4. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 120 7 7 24 7 1 44 IT-Manager\*in (Studienbeginn Wintersemester) 3-semestriger Studiengangsverlauf (fast komplett deutschsprachig), Start im Wintersemester. Sowohl in der drei- als auch im der viersemestrigen Variante können die durch Projekte im 1. und 2. Semester zu erbringenden ECTS teilweise durch WPF-Angebote (i. d. R. Module aus anderen Studienrichtungen) erbracht werden. Allerdings sind mindestens 6 ECTS durch Projekte zu erbringen. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) INM Innovation Management 6 1 0 4 1 0 0 NADI Netz-Architekturen, -Design und -Infrastrukturen 6 0 0 1 0 0 5 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen 6 1 0 1 0 0 4 P-MRI-X Projekt (komplex) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ X 12 1 1 3 1 0 6 Zwischensumme 30 3 1 9 2 0 15 2. Semester (SS) ITC IT Consulting 6 0 0 1 4 1 0 ITSTR IT Strategy 6 0 0 2 0 0 4 MODI Mobile and Distributed Systems 6 0 4 1 0 0 1 VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) 6 1 1 0 0 0 4 P-MRI-F Projekt (fokussiert) im Schwerpunkt "Managing and Running IT", Typ F 6 0 0 2 0 0 4 Zwischensumme 30 1 5 6 4 1 13 3. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 4 6 15 6 1 28

Software Architecture (SAR) Studienrichtung im Master Digital Sciences Die Studienrichtung vermittelt eine auf große und komplexe Systeme ausgerichtete Softwaretechnik, die IT als soziotechnisches System begreift und bei der Erstellung von Softwaresystemen den Menschen und seine Denk- und Handlungsweisen besonders berücksichtigt. Sie reflektiert die wachsende Bedeutung von Software für innovative digitale Produkte und Dienstleistungen in unserer Gesellschaft, indem sie Absolvent\*innen befähigt, komplexe Softwaresysteme im Kontext sozialer, technologischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen zu konzipieren und umzusetzen. Software wird in unserer Gesellschaft immer wichtiger für die Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen. Es gilt Systeme zu gestalten, die nicht nur robust, wartungs- und änderungsfreundlich, sondern auch optimal in ihren Nutzungskontext eingebettet sind. Die Studienrichtung Software Architecture bietet eine moderne Ausbildung, die dieser wachsenden Bedeutung von Software - bei gleichzeitiger Komplexitätszunahme und wachsenden Qualitätsanforderungen - gerecht wird. Absolvent\*innen lernen, komplexe Softwaresysteme zu konzipieren und arbeitsteilig zu implementieren. Im Fokus stehen dabei das Verständnis von Software und Fachdomänen im Kontext menschlicher Sinn- und Handlungszusammenhänge sowie interdisziplinäre Methoden zur Systemgestaltung unter Beachtung sozialer, technologischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen. Bevor technische Systemlösungen entworfen und realisiert werden können, sind die fachlichen Anforderungen und Bedürfnisse der Nutzer strukturiert zu erfassen. Das künftige System muss mit seinen Nutzungsbedingungen erfasst werden, damit eine Architektur als Grundlage für eine Gesamtlösungsstrategie entstehen kann. Die Absolvent\*innen der Studienrichtung SAR sind daher in der Lage, eine komplexe IT-Gesamtlandschaft auf die Ausrichtung einer fachliche Domäne hin zu optimieren. Absolvent\*innenprofile ("Personas") und beispielhafte Studienverläufe Den Studierenden wird im Bereich der Softwareentwicklung Kompetenzen zur Modellierung und Abstraktion der fachlichen Aspekte von Anwendungssystemen vermittelt. Dabei dekomponieren sie Problemstellungen in Teilprobleme, die in dedizierten Software-Komponenten durch eine Implementierung gelöst werden. Auf diese Domänen-Exploration folgt das Entwerfen von Software-Architekturen, die durch Auswahl des jeweils angemessenen Architekturstils und durch Design und Implementation von konsistenten, robusten und performanten APIs und Design und Implementation von auf die Bedürfnisse der Nutzer\*innen angepasste User Interfaces ergänzt werden. Dabei wird ein modernes Leitbild einer "Kultur des Codens" vermittelt, die jede Form der Architekturentscheidung daran bindet, die entsprechenden Stile, Muster und Technologien auch "hands-on" zu beherrschen und diese agil im Team umsetzen zu können. Dies beinhaltet alle relevanten Phasen des Softwarelebenszyklus, vom Schreiben nachhaltig wartbaren Codes über Tests bis hin zum Hosting unter Nutzung modernen Technologien (Cloud) und einer weitestgehenden Automatisierung (DevOps). Nachfolgend sind typische Absolvent\*innenprofile und beispielhafte Studienverläufe beschrieben. Facharchitekt\*in Innovationsmanager\*in Lead Developer Solution Architect Solution Architect (4-semestrig) Software-Architekt\*in mit Schwerpunkt Business Intelligence (international) Software-Architekt\*in mit Schwerpunkt Architekturen für Data Science und KI System Architect User Interaction Architect Vorstandsassistent\*in Software & Technology Facharchitekt\*in Die Absolvent\*innen dieses Profils arbeiten typischerweise in einer großen IT-Organisation eng mit der Fachseite zusammen, um die passende Ausrichtung der IT auf die Belange der Fachseite sicherzustellen. Dabei sind sie häufig Teil eines EAM-Teams (Enterprise-Architektur-Management), das für die strategische Ausrichtung der IT-Gesamtlandschaft zuständig ist. Alternativ findet sich die Rolle der Facharchitekt\*in auch im zentralen Anforderungsmanagement einer größeren IT-Organisation. Der beispielhafte Studienverlaufsplan legt daher einen deutlichen Fokus auf Module, die sich mit Anforderungen, Qualitätssicherung und Projektmanagement beschäftigen. Neben dem Hauptfokus auf das Handlungsfeld Architecting and Coding Software weisen die Module des Beispiel-Verlaufs einen hohen Anteil des Handlungsfelds Empowering Business auf. Auf diese Weise wird bereits im Studium ein gutes Verständnis von Fachdomänen trainiert. Typische Arbeitgeber\*innen sind Versicherungen, Banken, Energiebranche, IT-Fachbehörden sowie sonstige Branchen, die in großen Strukturen organisiert sind und EAM betreiben. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (SS) RE Requirements Engineering 6 0 4 0 2 0 0 EAM Enterprise Architecture Management 6 0 0 0 3 0 3 BPM Business Process Management 6 0 2 0 4 0 0 QS Qualitätssicherung 6 1 4 0 1 0 0 PM Projekt Management 6 5 1 0 0 0 0 Zwischensumme 30 6 11 0 10 0 3 2. Semester (WS) MUU Management und Unternehmenssteuerung 6 1 0 0 5 0 0 DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 0 5 0 1 0 0 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 30 7 9 2 8 2 2 3. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 13 20 2 18 2 5 Innovationsmanager\*in Absolvent\*innen dieses Profils bewegen sich auf einer Grenzlinie zwischen Technik und Design digitaler Artefakte. Sie kombinieren existierende Technologien neu, um so Überraschungen und Innovationen zu schaffen. Aufbauend auf einer soliden Kenntnis von Softwaretechnologien, Entwicklungsmethoden und moderner Internet-of-Things-Technologien (IoT) können sie so an der Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsmodelle mitwirken. Die beispielhafte Studienverlauf reflektiert dies durch einen starken Fokus auf Interaktion, IoT und Frontend-Technologien. Mit einer solchen Ausrichtung können Absolvent\*innen dieses Profils sowohl in Startups wie auch im Mittelstand oder in Großkonzernen an der Schaffung von Innovationen mitarbeiten. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) INM Innovation Management 6 1 0 4 1 0 0 IDE Interaction Design 6 1 1 4 0 0 STE Soziotechnische Entwurfsmuster 6 1 1 4 0 0 0 DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 0 5 0 1 0 0 UBICOMP Ubiquitous Computing 6 0 1 4 0 0 1 Zwischensumme 30 3 8 16 2 0 1 2. Semester (SS) WEB Web Technologies 6 1 5 0 0 0 0 RE Requirements Engineering 6 0 4 0 2 0 0 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 30 7 13 2 4 2 2 3. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 10 21 18 6 2 3 Lead Developer Die Absolvent\*innen dieses Profils sind vorwiegend in Bereich agiler Softwareentwicklung tätig, beispielsweise bei Startups, IT-Dienstleister\*innen oder bei agilen Innovations-Ausgründungen großer Firmen. In solchen Strukturen herrscht meist eine flache formale Hierarchie. Stattdessen ist die Kultur die einer “Meritokratie”, in der diejenigen Personen die meiste Autorität haben, denen fachlich am meisten vertraut wird. Das geht Hand in Hand mit einer gewissen Skepsis gegen Rollenbezeichnungen, die eine große Ferne zum Coden nahelegt (z.B. “Manager”). Daher heißen solche Rollen häufig “Lead Developer” oder “Senior Developer”. Absolvent\*innen dieses Profils zeichnen sich durch tiefe und breite Kenntnisse im Programmieren und in Softwaretechnologien aus. Sie denken in Software-Architekturen, aber stets aus einem Hands-On-Ansatz heraus. Der beispielhafte Studienverlauf unterstützt dies mit einer Fokussierung auf Coding-lastige Themen und die Vermittlung umfassender Kenntnisse in den verschiedenen Aspekten der Entwicklung komplexer Softwaresysteme. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (SS) LCSS Large and Cloud-based Software Systems 5 0 4 0 0 0 1 MODI Mobile and Distributed Systems 6 0 4 1 0 0 1 RE Requirements Engineering 6 0 4 0 2 0 0 QS Qualitätssicherung 6 1 4 0 1 0 0 SCSR Seminar Computer Science Research 3 0 1 0 1 0 1 WEB Web Technologies 6 1 5 0 0 0 0 Zwischensumme 32 2 22 1 4 0 3 2. Semester (WS) CEX Coding Excellence 6 0 6 0 0 0 0 DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 0 5 0 1 0 0 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 30 6 15 2 3 2 2 3. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 92 8 37 3 7 2 5 Solution Architect Solution Architects sind typische “Universalist\*innen”, die bei Software-Dienstleister\*innen und in großen IT-Organisationen die von Projektarchitekt\*innen besetzen, d.h. für die Softwarearchitektur eines Projekts zuständig sind. Absolvent\*innen dieses Profils verfügen über ein sehr breites IT-Wissen. Da sie in ihrer Position mit vielen Rollen im Unternehmen interagieren, kennen sie auch andere Bereiche des Software-Lebenszyklus, wie etwa Anforderungsmanagement, Projektmanagement und Testing. Dies versetzt sie in die Lage, mit diesen Personen effektiv und kompetent zu interagieren. Mit einem solchen Profil können Absolvent\*innen bei allen Arten von Unternehmen arbeiten, vorzugsweise aber im Mittelstand, bei Dienstleister\*innen oder in Großkonzernen. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (SS) QS Qualitätssicherung 6 1 4 0 1 0 0 RE Requirements Engineering 6 0 4 0 2 0 0 PM Projekt Management 6 5 1 0 0 0 0 WEB Web Technologies 6 1 5 0 0 0 0 VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) 6 1 1 0 0 0 4 Zwischensumme 30 8 15 0 3 0 4 2. Semester (WS) DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 0 5 0 1 0 0 UBICOMP Ubiquitous Computing 6 0 1 4 0 0 1 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 30 6 10 6 3 2 3 3. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 14 25 6 6 2 7 Solution Architect (4-semestrig) Am Beispiel des Solution Architects (für die Profilbeschreibung siehe dort) ist hier ein typischer Studienverlauf für eine 4-semestrige Variante durchgespielt. Es ist offensichtlich, dass die 4-semestrige Variante eine weitere Nuancierung des an sich sehr breit angelegten Absolvent\*innenprofils bietet. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 0 5 0 1 0 0 UBICOMP Ubiquitous Computing 6 0 1 4 0 0 1 CEX Coding Excellence 6 0 6 0 0 0 0 OR Operations Research 6 0 0 1 1 4 0 SCC Scientific Computing 6 0 3 0 0 3 0 Zwischensumme 30 0 15 5 2 7 1 2. Semester (SS) RE Requirements Engineering 6 0 4 0 2 0 0 WEB Web Technologies 6 1 5 0 0 0 0 MDS Modern Database Systems 6 1 2 0 0 3 0 VDM Virtualisierung und Dienstarchitekturen (Master) 6 1 1 0 0 0 4 BPM Business Process Management 6 0 2 0 4 0 0 Zwischensumme 30 3 14 0 6 3 4 3. Semester (WS) GP-ACS Guided Project focused on Architecting and Coding Software 12 0 4 2 2 2 2 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 30 6 8 4 4 4 4 4. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 120 9 37 9 12 14 9 Software-Architekt\*in mit Schwerpunkt Business Intelligence (international) Die Absolvent\*innen dieses Profils bringen ein fundiertes Wissen im Bereich Geschäftsprozesse und Data Analytics mit. Sie haben Wissen über Unternehmen und Märkte, und arbeiten in Unternehmen an Aufbau und Betrieb von Business-Intelligence-Infrastrukturen mit. Dort spezifizieren sie Blaupausen für interaktive Dashboards, Reportings und komplexe Analysen unternehmensrelevanter Daten, und die dazugehörige IT-Infrastruktur. Absolvent\*innen dieses Profils sind vorzugsweise bei Großkonzernen und in Beratungsunternehmen zu finden. Dieses Profil demonstriert beispielhaft, dass ein Studium in der Studienrichtung leicht komplett in Englisch möglich ist, ohne bei der gewünschten Spezialisierung größere Kompromisse eingehen zu müssen. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) CEX Coding Excellence 6 0 6 0 0 0 0 DDM Data Driven Modelling 6 1 2 0 1 2 0 ABIA Advanced Business Intelligence and Analytics 6 0 0 0 2 4 0 AML Advanced Machine Learning 6 1 2 0 0 3 0 SCC Scientific Computing 6 0 3 0 0 3 0 Zwischensumme 30 2 13 0 3 12 0 2. Semester (SS) BPM Business Process Management 6 0 2 0 4 0 0 DSE Data Science and Ethics 6 2 1 1 0 2 0 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 30 8 7 3 6 4 2 3. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 10 20 3 9 16 2 Software-Architekt\*in mit Schwerpunkt Architekturen für Data Science und KI Die Absolvent\*innen dieses Profils durchlaufen typischerweise eine klassische Karriere in der Softwareentwicklung, um sich dann auf Architekturen für Data Science und KI zu spezialisieren. Die Verarbeitung und Analyse großer Datenmengen sowie der Einsatz von Deep-Learning-Modellen und anderen Formen der künstlichen Intelligenz (KI) erfordern eigene Software-Architekturen. Software-Architekt\*innen mit dieser Ausrichtung haben (im Sinne eines “T-shaped Competence Profiles”) daher breites Wissen in Softwareentwicklung, Architekturstilen und IT-Technologieen. Zusätzlich haben sie vertiefte Kompetenzen in Methoden der Datenanalyse, der Konzeption mathematischer Modelle und Methoden der KI. Dies lässt sich aus der Menge der Veranstaltungen mit hohem Anteil am Handlungsfeld Generating and Accessing Knowledge (GAK) ablesen. Absolvent\*innen dieses Profils arbeiten typischerweise in Firmen und Organisationen, die sich auf KI- und Data-Science-Anwendungen spezialisiert haben (z.B. Startups, etwa LegalTechs, FinTechs, InsurTechs). Genauso aber ist dieses Profil in Großkonzernen anzutreffen, wo neue Geschäftsmodelle rund um Daten entwickelt werden (z.B. Automobilbranche, Versicherungen, Banken, eCommerce). In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (SS) DSE Data Science and Ethics 6 2 1 1 0 2 0 MDS Modern Database Systems 6 1 2 0 0 3 0 SCC Scientific Computing 6 0 3 0 0 3 0 DVI Data Visualization 3 0 0 0 0 3 0 NLP Natural Language Processing 3 1 0 0 0 2 0 RE Requirements Engineering 6 0 4 0 2 0 0 Zwischensumme 30 4 10 1 2 13 0 2. Semester (WS) DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 0 5 0 1 0 0 AML Advanced Machine Learning 6 1 2 0 0 3 0 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 30 7 11 2 3 5 2 3. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 11 21 3 5 18 2 System Architect System Architects sind in IT-Organisationen für Konzeption, Planung und Umsetzung von betrieblichen IT-Infrastrukturen zuständig. Dies schließt beispielsweise Hardwarebeschaffung, Virtualisierung, Netzwerkaufbau, Konzeption von Middleware etc. ein. Sie können auch an Aufbau und Betrieb von Public- oder Private-Cloud-Infrastrukturen beteiligt sein. Weitere Aufgaben dieses Profils liegen im Aufbau von Build Pipelines (Continuous Delivery / Continuous Deployment) und Test Automation. In diesen DevOps-Ansätzen rücken Entwicklung und Betrieb/Hosting von Software zusammen, was insbesondere in agil arbeitenden IT-Organisationen üblich ist. Absolvent\*innen dieses Profils können daher an sehr vielen Stellen der IT arbeiten - bei Internet Service Providern, in spezialisierten Beratungsrollen, im klassischen Rechenzentrumsbetrieb, in Großkonzernen mit eigener Private Cloud, oder in agilen Startups. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) NADI Netz-Architekturen, -Design und -Infrastrukturen 6 0 0 1 0 0 5 SPV Sicherheit, Privatsphäre und Vertrauen 6 1 0 1 0 0 4 CEX Coding Excellence 6 0 6 0 0 0 0 SCC Scientific Computing 6 0 3 0 0 3 0 UBICOMP Ubiquitous Computing 6 0 1 4 0 0 1 Zwischensumme 30 1 10 6 0 3 10 2. Semester (SS) LCSS Large and Cloud-based Software Systems 5 0 4 0 0 0 1 SCSR Seminar Computer Science Research 3 0 1 0 1 0 1 NGN Next Generation Networks 5 1 3 0 0 0 1 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 31 7 12 2 3 2 5 3. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 91 8 22 8 3 5 15 User Interaction Architect User Interaction Architects konzentrieren sich auf die Konzeption und Entwicklung von User Interfaces. Sie haben besondere Kenntnisse im Bereich Human-Computer-Interaction und Technologien für Front-End-Entwicklung. Darüber hinaus sind sie vertraut mit Prinzipien des Designs. Absolvent\*innen dieses Profils arbeiten überall dort, wo die Schnittstelle zum Menschen im Vordergrund steht. Sie sind daran gewöhnt, interdisziplinär und kreativ zu arbeiten. Damit findet sich diese Rolle sowohl in Agenturen wie in Startups, aber auch in Großkonzernen, die einen direkteren Kund\*innenkontakt anstreben. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (WS) IDE Interaction Design 6 1 1 4 0 0 DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 0 5 0 1 0 0 STE Soziotechnische Entwurfsmuster 6 1 1 4 0 0 0 WDB Wettbewerbsstrategien im Digital Business 6 0 0 3 3 0 0 UBICOMP Ubiquitous Computing 6 0 1 4 0 0 1 Zwischensumme 30 2 8 15 4 0 1 2. Semester (SS) WEB Web Technologies 6 1 5 0 0 0 0 RE Requirements Engineering 6 0 4 0 2 0 0 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 30 7 13 2 4 2 2 3. Semester (WS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 9 21 17 8 2 3 Vorstandsassistent\*in Software & Technology Absolvent\*innen dieses Profils entscheiden sich gezielt für eine Management-Karriere mit IT-technischem Hintergrund im Großkonzern. Ein typischer Einstieg wäre etwa ein Trainee-Programm für High Potentials, mit der Perspektive einer Position als Vorstandsassistenz. Derartige Positionen sind in der Regel ein Sprungbrett auf Positionen im mittleren und höherem Management, mit Potential für die spätere Übernahme einer CIO-Position. Für dieses Profil bringen Absolvent\*innen neben den entsprechenden Führungs- und Organisationsfähigkeit starkes methodisches Wissen im Bereich Strategie und Enterprise-Architektur-Management mit. Wer eine solche Position aus der Studienrichtung Software Architecture (statt Business Information Systems) heraus anstrebt, ist eher technologisch als ökonomisch ausgerichtet. Dies kann beispielsweise für eine Karriere in einem Technologie- oder Softwarekonzern von Vorteil sein. In der nachfolgenden Tabelle ist ein beispielhafter Studienverlaufsplan für dieses Absolvent\*innenprofil dargestellt. Passen Sie diesen Studienverlauf mit unserem Study Planner massgeschneidert an die eigenen Bedürfnisse an. Der Study Planner ist ein interaktives Tool, mit dem sich regelkonforme Studienverläufe planen lassen. Beitrag zu Handlungsfeldern Fachsemester Kürzel Modul ECTS AR ACS DIP EB GAK MRI 1. Semester (SS) ITSTR IT Strategy 6 0 0 2 0 0 4 EAM Enterprise Architecture Management 6 0 0 0 3 0 3 DVI Data Visualization 3 0 0 0 0 3 0 SCSR Seminar Computer Science Research 3 0 1 0 1 0 1 MODI Mobile and Distributed Systems 6 0 4 1 0 0 1 PM Projekt Management 6 5 1 0 0 0 0 Zwischensumme 30 5 6 3 4 3 9 2. Semester (WS) DDD Domain-Driven Design of Large Software Systems 6 0 5 0 1 0 0 CEX Coding Excellence 6 0 6 0 0 0 0 GP-TS-ACS Guided Project with Team Supervision, focused on Architecting and Coding Software 18 6 4 2 2 2 2 Zwischensumme 30 6 15 2 3 2 2 3. Semester (SS) MA Masterarbeit mit Kolloquium / Master Thesis with Colloquium 30 Beitrag hängt vom Thema ab Gesamt 90 11 21 5 7 5 11

Modul »Advanced Business Intelligence and Analytics« (ABIA) Informationen zur Organisation des Moduls Modulverantwortung Prof. Dr. Hartmut Westenberger (Fakultät F10) Sprache Englisch Angeboten im Wintersemester (Dauer 1 Semester) Ort Campus Gummersbach, oder remote Anzahl Teilnehmer\*innen minimal 5, maximal 25 Vorbedingung keine Empfehlung database, programming, data warehouse and data mining knowledge on Bachelor's level ECTS 6 Aufwand Gesamtaufwand 180h Kontaktzeit 90h (18h Vorlesung / 18h Seminar / 36h Übung / 18h Praktikum) Selbstlernzeit 90h (davon 90h eigenständige Projektarbeit) Prüfung Semesterbegleitendes Projekt mit Portfolio-Erstellung und anschließendem Fachgespräch Vermittelte Kompetenzen Analyze Domains, Model Systems Beziehung zu globalen Studiengangskriterien Digitalisierung, Transfer Beitrag zu Handlungsfeldern Nachfolgend ist die Zuordnung des Moduls zu den Handlungsfeldern des Studiengangs aufgeführt, und zwar als anteiliger Beitrag (als ECTS und inhaltlich). Dies gibt auch Auskunft über die Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen und über die Beziehung zu anderen Modulen im selben Studiengang. Handlungsfeld ECTS (anteilig) Modulbeitrag zum Handlungsfeld Generating and Accessing Knowledge 4 Ability to design an enterprise infrastructure for Business Intelligence / Business Analytics; i.e. analytical data structures, algorithms and processes to deliver analytical services - how data can be transformed to value-adding insights to the current business by classical means and how predictive means can improve upcomimg business decisions. Empowering Business 2 Analyzing how data can foster value-adding insights to the current business by classical means and how predictive means can improve upcomimg business decisions. Learning Outcome Enabling students to design and implement a Business Intelligence and Business Analytics infrastructure so as to support management decision by structuring customers‘ requirements, analyzing data source quality and identifying appropriate data structures and algorithms they will become able to design an appropriate infrastructure. They plan the staging of raw data to analytical data and assess the applicability of classical and modern techniques delivered by common BI/BA platforms. Based on these skills they will be able to build up an appropriate decision support infrastructure to improve decision processes and to maximize enterprise profits. Inhaltliche Beschreibung des Moduls Classification of decision support Methodology Reference models for BI/BA infrastructure development Data Preparation for classical and advanced analytics Data structures for management support (Data vault, Multi Dimensional, No-SQL) Applicability of advanced algorithms Lehr- und Lernformen Flipped classroom Exercises + team work hands-on-workshop on ETL tools Zur Verfügung gestelltes Lehrmaterial Software tools for … multidimensional modeling … data transformation … report generation … data Mining

Modul »Advanced Machine Learning« (AML) Informationen zur Organisation des Moduls Modulverantwortung Prof. Dr. Gernot Heisenberg (Fakultät F03) Lehrende Prof. Dr. Gernot Heisenberg (Fakultät F03), Prof. Dr. Konrad Förstner (Fakultät F03) Sprache Englisch Angeboten im Wintersemester (Dauer 1 Semester) Ort Campus Köln Süd, oder remote Anzahl Teilnehmer\*innen minimal 5, maximal 20 Vorbedingung keine Empfehlung Coding Skills in Python ECTS 6 Aufwand Gesamtaufwand 180h Kontaktzeit 48h (24h Vorlesung / 24h Übung) Selbstlernzeit 132h Prüfung Semesterbegleitendes Projekt mit Fachgespräch Vermittelte Kompetenzen Analyze Domains, Model Systems, Implement Concepts, Optimize Systems Beziehung zu globalen Studiengangskriterien Interdisziplinarität, Digitalisierung, Transfer Beitrag zu Handlungsfeldern Nachfolgend ist die Zuordnung des Moduls zu den Handlungsfeldern des Studiengangs aufgeführt, und zwar als anteiliger Beitrag (als ECTS und inhaltlich). Dies gibt auch Auskunft über die Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen und über die Beziehung zu anderen Modulen im selben Studiengang. Handlungsfeld ECTS (anteilig) Modulbeitrag zum Handlungsfeld Generating and Accessing Knowledge 3 This specialization recaps quickly the machine learning and especially deep learning principles, then dives deeper into current topics of the field. Architecting and Coding Software 2 This module includes software development (notebooks) Acting Responsibly 1 This module teaches how to deal with data and knowledge generating methods responsibly, acounting for ethics, privacy and security. Learning Outcome This specialization recaps quickly the machine learning and especially deep learning principles. The student dives into the following topics Advanced Feature Engineering Methods Anomaly detection Autoencoders Generative Models Variational Autoencoders Generative Adversarial Networks Explainable Machine Learning Reinforcement learning by filling their knowledge gaps between theory and practice while applying the methods in python solving natural language understanding and special computer vision real-world problems for being able to apply modern machine learning methods in enterprises and research and understand the caveats of real-world data and settings. Inhaltliche Beschreibung des Moduls ML and DL principles (recap) Advanced Feature Engineering Methods Anomaly detection Standardization,Box Plots,Correlation,DB-Scan Clustering,Isolation Forest,Robust Random Cut Forest Autoencoders feature selection and feature extraction Latent variables and spaces Image denoising Missing value imputation / image impainting Domain adaptation Generative Models Variational Autoencoders Generative Adversarial Networks Explainable Machine Learning XAI methods and definitions Partial Dependence Plots Individual Conditional Expectation Centered Individual Conditional Expectation Derivative Individual Conditional Expectation Shapley Values Local Interpretable Model-agnostic Explanations (LIME) Reinforcement learning Definitions Reinforcement control loop Markov Decision process Transition Probabilities Discounted and Expected Return Policies And Value Functions The exploration-exploitation dilemma Q-Learning Deep Reinforcement Learning Lehr- und Lernformen Lecture Exercises and software development (notebooks) Accompanying project work by analyzing data sets Zur Verfügung gestelltes Lehrmaterial List of selected literature and web resources Lecture slides Video tutorials Exercises and code tutorials Example code and notebooks on github and Colab Data sets and models

Modul »Advanced Natural Language Processing« (ANLP) Informationen zur Organisation des Moduls Modulverantwortung Prof. Dr. Philipp Schaer (Fakultät F03) Lehrende Prof. Dr. Philipp Schaer (Fakultät F03), Prof. Dr. Klaus Lepsky (Fakultät F03) Sprache Englisch Angeboten im Wintersemester (Dauer 1 Semester) Ort Remote Anzahl Teilnehmer\*innen minimal 5, maximal 20 Vorbedingung keine Empfehlung Natural Language Processing ECTS 3 Aufwand Gesamtaufwand 90h Kontaktzeit 30h (15h Vorlesung / 15h Projektbetreuung) Selbstlernzeit 60h Prüfung Wissenschaftliches Paper mit Präsentation Vermittelte Kompetenzen Analyze Domains, Model Systems, Implement Concepts Beziehung zu globalen Studiengangskriterien Interdisziplinarität, Digitalisierung Beitrag zu Handlungsfeldern Nachfolgend ist die Zuordnung des Moduls zu den Handlungsfeldern des Studiengangs aufgeführt, und zwar als anteiliger Beitrag (als ECTS und inhaltlich). Dies gibt auch Auskunft über die Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen und über die Beziehung zu anderen Modulen im selben Studiengang. Handlungsfeld ECTS (anteilig) Modulbeitrag zum Handlungsfeld Generating and Accessing Knowledge 2 Natural Language Processing (NLP) deals with techniques that enable computers to understand the meaning of text, which is written in a natural language. Architecting and Coding Software 1 NLP requires some degree of software engineering. Learning Outcome Natural Language Processing (NLP) deals with techniques that enable computers to understand the meaning of text, which is written in a natural language. Thus NLP constitutes an essential part for modern text-based challenges. As a science NLP can be considered as the field, where Computer Science, Artificial Intelligence, Machine Learning and Linguistics overlap. In this course the students will learn about advanced techniques and theories of NLP. However, the lecture does not only provide the theory but also the implementation of relevant and state-of-the-art NLP procedures. Topics of this course are current approaches like language models or data programming on large natural language data sets. By applying state-of-the-art techniques on real-world data sets students learn to extract knowledge from natural language corpora. These allow them to analyze, discover and evaluate phenomena hidden in texts. NLP enables applications like intelligent search engines, dialog systems, question-answering systems, machine translation, document classification, sentiment analysis or opinion mining. However, the lecture does not only provide the theory but also the implementation of the relevant NLP procedures. This allows them to conduct own and ground-breaking research on given or self-crawled data from a variaty of data sources, like commercial or research-related scenarios.. Inhaltliche Beschreibung des Moduls Language models Statistical semantics Transformer-based NLP Information extraction with data programming Lehr- und Lernformen The course follows a hybrid format, where lecture videos are provided online and classroom time is used for discussion, exercises, and working on a small NLP-related project. This course involves self-study (which can be completed online): You’re expected to watch the lecture videos, read the corresponding book chapters/sections listed on the last slide of each lecture deck, as well as complete the exercises on GitHub. There is also a classroom component which is not obligatory, but highly recommended for an optimal learning experience. This involves discussion and exercises in a regular or virtual classroom setting. Zur Verfügung gestelltes Lehrmaterial slides and recorded lectures research-related project descriptions access to standard NLP text corpora

Links:

BIS: <https://digital-sciences.de/studyprograms/business-information-systems/index.html>

DIS: <https://digital-sciences.de/studyprograms/data-and-information-science/index.html>

ITM: <https://digital-sciences.de/studyprograms/it-management/index.html>

SAR: <https://digital-sciences.de/studyprograms/software-architecture/index.html>

Modul »Advanced Machine Learning« : <https://digital-sciences.de/modules/advanced-machine-learning/>

Modul »Advanced Business Intelligence and Analytics«: <https://digital-sciences.de/modules/advanced-business-intelligence-and-analytics/>

Modul »Advanced Natural Language Processing«: <https://digital-sciences.de/modules/advanced-natural-language-processing/>