

# **Exploring Information Systems Curricula – A Text Mining Approach**

**Patrick Föll, Frédéric Thiesse**

Business & Information Systems Engineering (2021)

**Appendix (available online via <http://link.springer.com>)**

## Appendix I: Considered German IS study programs

**1: institution name, 2: type of institution (UAS = university of applied sciences, Uni = university); 3: study type (F = full-time, DL = distance learning, D = dual), 4: type of degree (B = Bachelor's, M = Master's)**

1	2	3	4
Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft	UAS	F	M
Hochschule Albstadt-Sigmaringen	UAS	F	B
International University of Applied Sciences Bad Honnef - Bonn	UAS	DL	M
Otto-Friedrich-Universität Bamberg	Uni	DL	M
Beuth Hochschule für Technik Berlin	UAS	DL	B
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin	UAS	F	M
Fachhochschule Bielefeld	UAS	F	B
Fachhochschule Bielefeld	UAS	F	M
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, University of Applied Sciences	UAS	F	B
Technische Hochschule Brandenburg	UAS	F	B
Technische Hochschule Brandenburg	UAS	F	M
Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig	Uni	F	B
Hochschule Bremerhaven	UAS	F	B
Technische Universität Clausthal	Uni	F	B
Technische Universität Darmstadt	Uni	F	B
Technische Universität Darmstadt	Uni	F	M
Fachhochschule Dortmund	UAS	F	M
Fachhochschule Dortmund (distance learning)	UAS	DL	M
Fachhochschule Dortmund (compound study)	UAS	DL	M
Fachhochschule Dortmund (with internship)	UAS	F	B
Fachhochschule Dortmund	UAS	F	B
Fachhochschule Dortmund (compound study)	UAS	DL	B
Universität Duisburg-Essen	Uni	F	B
Universität Duisburg-Essen	Uni	F	B
Nordakademie - staatlich anerkannte private Fachhochschule	UAS	D	B
Nordakademie - staatlich anerkannte private Fachhochschule	UAS	D	M
Hochschule Emden/Leer	UAS	DL	B
Hochschule Flensburg	UAS	F	B
Hochschule Furtwangen - Informatik, Technik, Wirtschaft, Medien, Gesundheit	UAS	F	B
FernUniversität in Hagen	Uni	DL	M
FernUniversität in Hagen	Uni	DL	B
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	Uni	F	B
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	Uni	F	M
Hochschule Hannover	UAS	F	B
Hochschule Heilbronn, Technik, Wirtschaft, Informatik	UAS	F	B
Universität Hildesheim	Uni	F	B
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hof	UAS	F	B
Technische Universität Ilmenau	Uni	F	B
Friedrich-Schiller-Universität Jena	Uni	F	M
Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft	UAS	F	B
Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft	UAS	F	M
Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten	UAS	F	B
Fachhochschule Kiel	UAS	F	B
Fachhochschule Kiel	UAS	DL	B

Technische Hochschule Köln	UAS	F	B
Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung	UAS	F	B
Hochschule Landshut - Hochschule für angewandte Wissenschaften	UAS	F	B
Hochschule für Telekommunikation Leipzig	UAS	D	M
Hochschule für Telekommunikation Leipzig	UAS	F	B
Hochschule für Telekommunikation Leipzig	UAS	D	B
Hochschule Ludwigshafen am Rhein	UAS	F	B
Hochschule Ludwigshafen am Rhein	UAS	F	M
Hochschule Mannheim	UAS	F	B
Universität der Bundeswehr München	Uni	F	B
Universität der Bundeswehr München	Uni	F	M
Fachhochschule Münster	UAS	F	M
Fachhochschule Münster	UAS	F	B
Hochschule Niederrhein	UAS	F	M
Hochschule Niederrhein	UAS	D	B
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm	UAS	F	B
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm	UAS	F	M
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg	UAS	F	B
Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel, Ostfalia Hochschule	UAS	DL	M
Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel, Ostfalia Hochschule	UAS	F	B
Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel, Ostfalia Hochschule	UAS	DL	B
Fachhochschule der Wirtschaft Paderborn	UAS	F	B
Hochschule Pforzheim - Gestaltung, Technik, Wirtschaft und Recht	UAS	F	B
Hochschule Ravensburg-Weingarten	UAS	F	M
Hochschule Ravensburg-Weingarten	UAS	F	B
Hochschule Reutlingen, Hochschule für Technik-Wirtschaft-Informatik-Design	UAS	F	M
Hochschule Reutlingen, Hochschule für Technik-Wirtschaft-Informatik-Design	UAS	F	B
Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Rosenheim	UAS	F	B
Hochschule Ruhr West - University of Applied Sciences	UAS	D	B
Hochschule Ruhr West - University of Applied Sciences	UAS	F	B
Universität Siegen	Uni	F	B
Universität Siegen	Uni	D	B
Universität Siegen	Uni	F	M
Fachhochschule Stralsund	UAS	F	M
Fachhochschule Stralsund	UAS	F	B
Duale Hochschule Baden-Württemberg	UAS	D	B
Hochschule für Technik Stuttgart	UAS	F	B
Universität Stuttgart	Uni	F	B
Fachhochschule Südwestfalen	UAS	F	B
Universität Trier	Uni	F	B
Fachhochschule Wedel	UAS	F	B
Pädagogische Hochschule Weingarten	UAS	F	B
Hochschule Weserbergland	UAS	D	B
Westfälische Hochschule Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen	UAS	F	B
Jade Hochschule - Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth	UAS	F	B
Hochschule Wismar - University of Applied Sciences (binational program)	UAS	F	B
Hochschule Wismar - University of Applied Sciences	UAS	DL	B
Hochschule Wismar - University of Applied Sciences	UAS	F	B
Hochschule Worms, University of Applied Sciences	UAS	F	B

## Appendix II: Overview of identified topics

Skill area	Topic	Top 10 words	Top 10 modules (module topic share)
Information systems	fundamentals of information systems	betrieb wirtschaftsinformat informationssystem anwendungssystem anwend entwickl betriebswirtschaft gestalt integriert information	Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme (0.97); Ausgewählte Themen der Modellierung betrieblicher Informationssysteme (0.93); Ausgewählte Themen der Realisierung betrieblicher Informationssysteme (0.93); Ausgewählte Themen der Technik und Sicherheit betrieblicher Kommunikationssysteme (0.93); Ausgewählte Themen der Modellierung betrieblicher Informationssysteme (0.93); Ausgewählte Themen der Realisierung betrieblicher Informationssysteme (0.93); Ausgewählte Themen der Technik und Sicherheit betrieblicher Kommunikationssysteme (0.93); Ausgewählte Themen des E-Entrepreneurships (0.9); Ausgewählte Themen des E-Entrepreneurships (0.9); Wirtschaftsinformatik Grundlagen (0.87);
	project management	projektmanagement projekt method risikomanagement qualitaetsmanagement projektplan itprojekt planung projektorganisation werkzeug	Projektmanagement (0.98); Projektmanagement (0.98); Projektmanagement (0.97); Projektmanagement (0.97); Projektmanagement (0.97); Projektmanagement (0.95); Fortgeschrittenes Projektmanagement (0.95); Fortgeschrittenes Projektmanagement (0.95); IT-Projektmanagement (0.92); IT-Projektmanagement (0.92);
	IT management	method itgovernanc itmanagement prozess unternehm itcontrolling anlysi informat umsetz itservicemanagement	Einführung in das IT-Management (0.79); IT-Governance (0.79); IT-Governance (0.79); IT Service Management (0.74); IT-GRC (IT-Governance, Risk & Compliance) (0.72); IT-Management (0.7); IT-Management - IT-Service- & Supply Chain-Management (0.68); IT-Servicemanagement (0.67); Unternehmens-Software 2 (0.65); IT-Management (0.64);
	IT service management	servic management standard digital architektur technologi soa anforder itil cloudcomputing	Systemintegration II - Serversysteme (0.9); IT-Consulting II: Serversysteme (0.9); IT-Servicemanagement I (0.8); IT-Servicemanagement (0.71); IT-Servicemanagement (0.71); Softwarearchitektur (0.7); Verteilte Systeme (Technik) (0.68); Cloud Computing (0.68); IT-Infrastrukturmanagement (0.66); IT-Services (0.66);
	e-business	ebusiness elektron internet digital business geschaefstmodell medi neu ecommerc technologi	E-Tourismus - moderne IT-Anwendungen imTourismus (0.98); E-Tourismus - moderne IT-Anwendungen imTourismus (0.98); E-Business (0.96); E-Business (0.96); Einführung in E-Business (0.89); Einführung in E-Business (0.89); Realisierung von E-Business-Anwendungen (0.88); Realisierung von E-Business-Anwendungen (0.88); Electronic Markets and Electronic Commerce (0.77); E-Business Management (0.77);
	process management	geschaefstprozess modellier method prozess geschaefstprozessmanage ment modell analys anwend geschaefstprozessmodellier er bpmn	Geschäftsprozesse / Prozessmodellierung (0.94); Geschäftsprozesse / Prozessmodellierung (0.94); Grundlagen des Geschäftsprozessmanagement (0.88); Grundlagen des Geschäftsprozessmanagement (0.88); Geschäftsprozess-Management (0.83); Geschäftsprozess-Management (0.83); Geschäftsprozessmanagement (0.82); Unternehmens- und Geschäftsprozessmodellierung (0.82); Geschäftsprozessmanagement (0.76); Business Engineering (0.76);

Information systems	ERP systems	erpsystem geschaefitsprozess sap prozess integriert erp betriebswirtschaft standardsoftwar anpass saperp	ERP-Systeme (0.93); ERP 1 (0.91); ERP 1 (0.91); Integration von Finanz- und Auftragsprozessen in ERP-Systemen (0.89); Geschäftsprozessintegration mit MS Navision (0.89); Standardanwendungssoftware (0.88); Standardanwendungssoftware (0.88); Einführung in ERP-Systeme (0.87); Einführung SAP ERP (0.86); ERP-Architekturen (0.86);
	operations research	optimier modell loesung linear method problem operationsresearch mathemat verfahren anwend	Operations Research (0.95); Operations Research (0.94); Operations Research (0.94); Operations Research mit Anwendungen in der Energiewirtschaft (0.93); Operations Research mit Anwendungen in der Energiewirtschaft (0.93); Operations Research (0.91); Operations Research (0.91); Problemlösen in graphischen Strukturen (0.89); Operations Research (0.88); Operations Research (0.88);
	logistical optimization models	verfahren modell bild mathemat anwend technik bildverarbeit problem objekt dynam	Logistikmanagement Wpf (0.98); Logistikmanagement Wpf (0.98); Logistikmanagement (0.98); Logistikmanagement (0.98); 1489 Visual Computing (0.97); 1152 Visual Computing (erweitert) (0.96); Computergraphik I (0.78); 1150 Geoinformatik und Visual Computing (0.75); 1027 Geoinformatik und Visual Computing (0.75); Grundlagen der Computergraphik (0.74);
	business intelligence	informationsmanagement management information method dat datawarehous businessintelligenc entwickl bi aktuell	Informationswirtschaft (0.92); Informationswirtschaft (0.92); Informationsmanagement (0.9); Informations- und Business Performance Management (0.88); Informations- und Business Performance Management (0.88); Business Intelligence (0.88); Einführung in Business Intelligence (0.86); Business Intelligence (0.84); Strategisches Informationsmanagement (0.84); Data Warehousing und Business Intelligence (0.83);
	data analytics	method anwend komplex datamining verfahren web information analyt netz maschinell	1231 Data Mining und IT- basierte Entscheidungsunterstützung (0.91); 1231 Data Mining und IT- basierte Entscheidungsunterstützung (0.91); Einführung in Data Mining (0.84); Business Intelligence (0.8); Business Intelligence (0.76); Information Retrieval und Visualisierung (0.71); Data Mining (0.68); Maschinelles Lernen (0.68); Informationsmanagement (0.67); Vertiefende Themen des CRM (0.66);
Business and economics	fundamentals of business administration	betriebswirtschaft betriebswirtschaftslehr betrieb entscheid unternehmen bwl steu funktion investition oekonom	Grundzüge der Unternehmensbesteuerung (0.96); Grundzüge der Unternehmensbesteuerung (0.96); Grundlagen der Besteuerung und des Instrumentariums (0.96); Grundlagen der Besteuerung und des Instrumentariums (0.96); Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen - Einführung in die BWL für Wirtschaftswissenschaftler (0.94); Steuerliche Gewinn- und Vermögensermittlung, konstitutive (0.93); Steuerliche Gewinn- und Vermögensermittlung, konstitutive (0.93); Grundlagen der BWL (0.91); Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (0.89); Einführung in die Wirtschaftswissenschaften - Einführung in die BWL für Ingenieure und Naturwissenschaftler (0.86);
	fundamentals of economics	volkswirtschaft volkswirtschaftslehr oekonom wirtschaftspolit makrooekonom international analys geldpolit theori wirtschaft	Volkswirtschaftslehre (0.94); VWL Mikroökonomie (0.92); VWL Mikroökonomie (0.92); Ökonomie der Umweltpolitik (0.9); Ökonomie der Umweltpolitik (0.9); Geld, Finanzmärkte und wirtschaftliche Entwicklung (0.9); Angewandte Mikro- und Makroökonomie (0.9); Angewandte Mikro- und Makroökonomie (0.9); VWL für WI (0.9); Volkswirtschaftslehre (0.89);

Business and economics	production and logistics	logist produktion produktionsplan planung supplychainmanagement beschaff steuer supplychain method produktionsmanagement	Produktionsmanagement (0.94); Produktionsmanagement (0.94); Produktionswirtschaft 2 (0.91); Produktion und Logistik (0.89); Produktion und Logistik (0.88); Vertiefende Themen des Supply Chain Managements (0.87); Logistik/Supply Chain Management (0.83); Produktionsplanung und -steuerung (0.82); Produktion und Logistik (0.82); Produktion und Logistik (0.82);
	marketing and sales	marketing instrument marktforsch onlinemarketing method vertrieb produkt international anwend marketingmix	Marketing - Grundlagen und empirische Sozialforschung (0.95); Marketing (0.95); Marketing (0.95); Marketing (0.95); Marktforschung und Sektorales Marketing (0.9); Marktforschung und Sektorales Marketing (0.9); Marketing (0.86); Marketing (0.84); Marketing (0.84);
	human resources and organization	organisation fuehrung management unternehm gestalt personalwirtschaft verhalt theori personalmanagement international	Organisation: Theorie, Gestaltung, Wandel (0.96); Organisation: Theorie, Gestaltung, Wandel (0.96); Personalwesen (0.9); Personalwesen (0.9); Personalführung (0.89); Personalführung (0.89); Personalführung und Personalmanagementsysteme (0.86); Verhalten in Organisationen (0.85); Verhalten in Organisationen (0.85); Mitarbeiterführung (0.81);
	corporate management and strategy	unternehm management entwickl prozess strategi strateg wirtschaft organisation analysi umsetz	Wirtschafts- und Unternehmensethik (0.73); Wirtschafts- und Unternehmensethik (0.73); Ethik der Wirtschaftsinformatik (0.73); Ethik und gesellschaftliche Verantwortung (0.72); Corporate Governance & Strategisches Management (0.71); Social Relationship Management (0.7); Wirtschaftsethik globaler Herausforderungen (0.7); Marketing I: Global Branding (0.68); Wirtschaft und Ethik (0.67); 1212 User Centric R and D Management (0.67);
	entrepreneurship and innovation	innovation net dienstleist economy unternehmensgruend innovationsmanagement gestalt method management erfolgfsfaktor	Autorensysteme (0.93); Autorensysteme (0.93); Autorensysteme (0.93); E-Entrepreneurship (0.92); Dienstleistungskonzeptionen (0.88); Dienstleistungskonzeptionen (0.87); Innovationsmanagement (0.83); Innovationsmanagement (0.83); 1156 Entwicklung von Geschäftsmodellen (0.82); 1156 Entwicklung von Geschäftsmodellen (0.82);
	cost accounting	kost rechnungswes kostenrechn leistungsrechn intern kostentraegerrechn erloesrechn betrieb method kostenstellenrechn	Kosten- und Erlösrechnung (0.98); Unternehmensrechnung I - Kosten- und Leistungsrechnung (0.95); Rechnungswesen und Controlling I (0.94); Internes Rechnungswesen (0.93); Kostenrechnung (0.92); Kosten- und Leistungsrechnung (0.89); Rechnungswesen 2 (0.88); Kosten- und Erlösrechnung (0.88); Interne Unternehmensrechnung (0.88); Internes Rechnungswesen (0.87);
	financial accounting	jahresabschluss buchfuehr bilanz hgb ifr rechnungswes bilanzier rechnungsleg international geschaefstvorfiaell	Buchführung Jahresabschluss (0.95); Buchführung und Jahresabschluss (0.95); Externes Rechnungswesen (0.94); Jahresabschluss nach HGB und IFRS (0.93); Jahresabschluss nach HGB und IFRS (0.93); Wirtschaftsprüfung (0.93); Externes Rechnungswesen (0.92); Konzernrechnungslegung (0.91); Konzernrechnungslegung (0.91); Externes Rechnungswesen (0.87);
	investment and finance	finanzier investition investitionsrechn finanzwirtschaft unternehm beurteil method verfahr instrument theoret	Investitions- und Finanzmanagement II (0.95); Immobilienwirtschaft und Finanzierung (0.94); Finanzierung und Investitionsrechnung (0.91); Investition und Finanzierung (0.9); Unternehmensrechnung II - Investition und Finanzierung (0.9); Finanzierung (0.89); Finanzmanagement (0.88); Finanzmanagement (0.88); Finanzierung und Investition (0.86); Investition und Finanzierung (0.83);
	management accounting	controlling strateg instrument planung unternehmensfuehr management operativ analys kennzahl method	Controlling (0.97); Controlling (0.91); Controlling (0.91); Controlling (0.87); Planung: Theorien, Strategien, Instrumente (0.87); Controlling (0.87); Planung: Theorien, Strategien, Instrumente (0.87); Controlling (0.86); Innovationscontrolling (0.82); Innovationscontrolling (0.82);

Computer science	algorithms and data structures	algorithm datenstruktur graph baum komplexitaet list sorti analys effizient anwend	Algorithmen und Datenstrukturen (0.98); Algorithmen und Datenstrukturen (0.96); Algorithmen und Datenstrukturen (0.93); Algorithmen und Datenstrukturen (0.93); Algorithmen und Datenstrukturen (0.93); Algorithmen und Datenstrukturen (0.93); Algorithmen und Datenstrukturen (0.92); Algorithmen und Datenstrukturen (0.92); Algorithmen und Datenstrukturen (0.91); Algorithmen und Datenstrukturen 0.89);
	software development	method softwar anforder softwareentwickl uml anwend objektorientiert design entwickl analys	Softwaretechnik (0.93); Betriebliche Softwareentwicklung (0.93); Software-Engineering (0.92); Software-Engineering (0.92); Softwarequalitätssicherung (0.91); Software-Qualität (0.9); Softwaretechnik I (0.9); Softwaretechnik I (0.9); Requirements-Engineering and -Management (0.89); Softwaretechnik (0.89);
	programming and testing	programmier objektorientiert programmiersprach java programm klass method programmi datentyp objekt	Programmierung II (0.95); Einführung in die Programmierung (0.95); Programmierung C++ (0.95); Programmierung C++ (0.95); Objektorientierte Programmierung (0.95); Objektorientierte Programmierung I (0.95); Grundlagen der Programmierung (0.94); Einführung in die Programmierung (0.94); Programmieren II (0.93); Grundlagen der Programmierung I (0.92);
	web programming	webanwend anwend xml technologi web html erstell technik internet entwickl	Künstliche Intelligenz (0.96); Künstliche Intelligenz (0.96); Fortgeschrittenes Web-Engineering (0.95); Fortgeschrittenes Web-Engineering (0.95); Web-Engineering (0.95); Web-Engineering (0.95); Web und Multimediatechnologien (0.92); Web und Multimediatechnologien (0.92); Anwendungen der Künstlichen Intelligenz Lehrveranstaltung(en) B095a Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (0.91); Web-Entwicklung I (0.9);
	theoretical computer science	informat sprach automat formal theoret modell regula endlich grammat problem	Theoretische Informatik (0.97); Logik und Verifikation (0.92); Theoretische Informatik (0.92); Grundlagen der Theoretischen Informatik Lehrveranstaltung(en) B022a Grundlagen der Theoretischen Informatik (0.9); Compiler (0.9); Automatentheorie und Formale Sprachen (0.89); DSL-Engineering (0.84); DSL-Engineering (0.84); Modelle der Informatik (0.84); Modelle der Informatik (0.84);
	operating systems and computer architecture	betriebssystem aufbau rechn prozess rechnerarchitektur architektur modern komponent hardwar speich	Betriebssysteme (0.94); Rechnerarchitektur und Betriebssysteme (0.91); IT-Systeme (0.89); Einführung in Betriebssysteme (0.89); Einführung in Rechnerarchitektur (0.86); Betriebssysteme (0.85); Betriebssysteme (0.84); Betriebssysteme und Rechnerarchitektur (0.82); Rechnerarchitekturen und Betriebssysteme (0.82); Großrechner und Cobol-Programmierung I (0.81);
	databases	datenbank relational sql datenbanksystem datenmodell datenbankentwurf anwend datenmodellier modell objektrelational	Datenbanksysteme (0.96); Datenbanksysteme (0.96); Datenbanken 1 (0.95); Datenbanken 1 (0.95); Datenbankmanagementsysteme (0.92); Datenbankmanagementsysteme (0.92); Datenbanken (0.92); Datenbanken und Datenmodellierung (0.9); Datenbanken (0.9); Datenbanken (0.87);
	computer networks and network technologies	protokoll netz rechnernetz internet kommunikation netzwerk ipv routing aufbau schicht	Kommunikationsnetze 1 (0.98); Kommunikationsnetze 1 (0.98); Rechnernetze I (0.93); Grundlagen der Rechnernetze (0.93); Rechnernetzwerke (0.9); Netze und Datenintegrität (0.9); Netze und Datenintegrität (0.9); Kommunikations- und Rechnernetze (0.9); Kommunikations- und Rechnernetze (0.9); Rechnernetze (0.9);

Computer science	information and communication technology	protocol mobilfunkssystem zuverlaess voip generation struktur medizin ittool ausdrueck regula	Zuverlässigkeit von Hardware und Software (0.8); Zuverlässigkeit von Hardware und Software (0.8); Informationssysteme im Gesundheitswesen (0.8); Informationssysteme im Gesundheitswesen (0.8); Fehlertolerante verteilte Systeme (0.76); Fehlertolerante verteilte Systeme (0.76); Verkehrs, Leit und Steuerungssysteme (0.71); Verkehrs, Leit und Steuerungssysteme (0.71); Medizinische Basisdiagnostik (0.69); eHealth und Ambient Assisted Living (AAL) (0.68);
	distributed systems	verteilt anwend architektur kooperativ kommunikation eigenschaft parallel technologie realisier framework	Entwurfsmuster und komponentenbasierte Systeme (0.93); Entwurfsmuster und komponentenbasierte Systeme (0.93); Verteilte Systeme (0.87); Verteilte Systeme (0.87); Componentware (0.86); Verteilte Anwendungen (0.85); Verteilte Anwendungen (0.85); Componentware (0.84); Verteilte Anwendungen (0.83); Verteilte Systeme (0.82);
	mobile applications design	mobil anwend wissensmanagement entwickl method gestalt usability design erstell interaktion	Usability (0.93); Usability (0.93); Human Computer Interaction (0.89); Mobile Anwendungen und Systeme (0.84); Mobile Anwendungen und Systeme (0.84); Mobile Anwendungen (0.84); Mobile Anwendungen (0.84); Gestaltung interaktiver Plattformen (0.81); Mensch-Computer-Interaktion (0.79); Mensch-Computer-Interaktion (0.79);
	IT security	itsich anwend verfahr angriff itsystem security praktisch datenschutz technisch modell	Grundlagen IT-Sicherheit (0.94); Datenschutz und Datensicherheit (0.91); Datenschutz und Datensicherheit (0.91); Informationssicherheit I (0.88); Network and Information Security 1 (0.87); Network and Information Security 1 (0.87); Grundlagen IT-Sicherheit (0.87); IT-Sicherheit und IT-Recht 2 (0.85); Kryptologie (0.85); IT-Sicherheit (0.84);
Adjacent fields of knowledge	fundamentals of mathematics	mathemat funktion linear anwend algebra analysis method informat gleichungssystem integralrechn	Mathematik 2 (0.98); Mathematik 2 (0.98); Analysis 1 (0.97); Analysis 1 (0.97); Lineare Algebra (0.97); Lineare Algebra (0.97); Grundlagen der Mathematik für Informatiker (0.97); Analysis / Wahrscheinlichkeitsrechnung (0.97); Mathematik 2: Analysis 2 mit Übungen (0.97); Mathematik 2: Analysis 2 mit Übungen (0.97);
	statistics	statist method dat anwend verfahr verteil ergebnis wahrscheinlichkeitsrechn analys interpreti	Stochastik und Induktive Statistik (0.98); Wirtschaftsstatistik (0.98); Statistik I (0.96); Statistik II (0.96); Wirtschaftsstatistik (0.95); Wirtschaftsstatistik (0.95); Wirtschaftsstatistik (0.95); Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik 2 (0.95); Quantitative BWL - Marktforschung II (0.94); Mathematik III (Statistik) (0.94);
	law	recht rechtlich jurist gesetz buerg gesellschaftsrecht wirtschaftsrecht method grundzueg arbeitsrecht	Recht für Nicht-Juristen (0.96); Wirtschaftsrecht (0.95); 1055 Grundzüge des Privatrechts (0.94); 1055 Grundzüge des Privatrechts (0.94); Wirtschaftsrecht (0.94); Grundlagen der Rechtswissenschaften (0.94); Recht für Wirtschaftsinformatiker (0.93); Recht I (0.93); Einführung in das nationale und europäische Recht (0.9); Einführung in das nationale und europäische Recht (0.9);
	physics, engineering and medicine	elektr definiert sensor medizin berechn physikal aufbau autonom steuer stand	Akustik (0.96); Akustik (0.96); Technische Mechanik (0.9); Mess- und Prüftechnik (0.85); 1087 Sensortechnik (0.84); Hydraulik und Pneumatik (0.84); 1091 Weltraumphysik (0.83); Experimentalphysik II (0.83); 1084 Satellitennavigation I (0.82); 1073 Messtechnik (0.82);



Application knowledge and soft skills	research methods	wissenschaft arbeit method wirtschaftsinformat ergebnis selbststaend bachelorarbeit diskussion praesentation praesenti	Bachelor-Arbeit und –Abschlussprüfung (0.96); Bachelor-Arbeit und -kolloquium (0.95); Bachelor-Arbeit und -kolloquium (0.95); Bachelorseminar Wirtschaftsinformatik (0.95); Bachelor-Arbeit und -kolloquium (0.95); Masterseminar Wirtschaftsinformatik (0.95); Wissenschaftliche Arbeiten (0.94); Wissenschaftliches Arbeiten (0.94); Wirtschaftsinformatik-Seminar (0.94); Wirtschaftsinformatik-Seminar (0.94);
	technology and implementation competence	simulation modellier anwend praktisch beurteil technik erstell simulationsmodell qualitaet struktur	Diskrete Simulation (0.74); Diskrete Simulation (0.74); Grundlagen der Fertigungstechnik (0.73); Entscheidungsmethoden in unternehmensweiten Softwaresystemen (0.72); Entscheidungsmethoden in unternehmensweiten Softwaresystemen (0.72); Organisationsentwicklung (0.7); Skizzieren und Freihandzeichnen (0.69); Organisationsentwicklung (0.67); Automatisierungstechnik I (0.57); Empirisch-probabilistische Verfahren (0.57);
	self-reliance and transfer competence	praktisch theoret praxis problem aktuell loesung method analys wiss theori	Praxisstudium I (0.94); Praxisstudium II (0.94); Praxisstudium III (0.94); Praxisstudium IV (0.8); Praxisstudium V (0.8); Forschungsaspekte der Wirtschaftsinformatik I (0.73); Forschungsaspekte der Wirtschaftsinformatik II (0.73); Grundlagenmodul Steuerrecht (0.68); Angewandte Seminardidaktik (0.67); Train the Trainer (0.64);
	presentation techniques	kommunikation praesentation rhetor praesenti selbstmanagement feedback englisch moderation grupp vorbereit	Rhetorik und Präsentation (Blockveranstaltung) (0.96); Business English Intensive Course Advanced (0.96); Social Skills (0.86); Rhetorik/Moderation (0.82); Kommunikation, Führung, Selbstmanagement (0.79); Kommunikation, Führung, Selbstmanagement (0.78); Kommunikation, Führung und Selbstmanagement (0.78); Kommunikation, Führung und Selbstmanagement (0.78); Rhetorik, Präsentations- und Moderationstechnik (0.78); Verhandlungs- und Moderationstechniken (0.72);
	case studies	wiss anwend beurteil komplex kritisch aktuell selbstaend neu entwickeln bewert	Creative Programming (0.66); Enterprise Resource Planning (0.66); Informations- und Wissensmanagement (0.64); Organisation (0.63); Interaktive Wissensgewinnung (0.62); Steuerung der Unternehmens-IT (0.62); Business Intelligence (0.6); Handelsmanagement (0.59); CSCW und kollektive Intelligenz (0.57); Beschaffungsmarketing (0.57);
	project work	projekt team praesentation praktisch projektarbeit grupp arbeit umsetz ergebnis loesung	Wirtschaftsinformatik-Projekt (0.95); Wirtschaftsinformatik-Projekt (0.95); Wirtschaftsinformatik-Projekt (0.95); Wirtschaftsinformatik-Projekt (0.95); Projekt 2 (0.89); Projekt 2 (0.89); BI-Projekt (0.88); Wirtschaftsinformatikprojekt Einführung (0.81); Projektarbeit (0.79); Projektarbeit (0.79);
	analysis and evaluation competence	anwend wiss analysi bewert analys formal design evalui technolog algorithm	Anforderungsanalyse und Modellierung (0.97); Anforderungsanalyse und Modellierung (0.97); Organisationslehre (0.88); Organisationslehre (0.88); Organisationslehre (0.82); Einführung in die Wirtschaftsinformatik (0.76); Organisationslehre (0.75); IT-Outsourcing-Management (0.63); Internet-Management (0.54); Verteilt-kooperative Informationsverarbeitung (0.5);
	language and culture	englisch interkulturell schriftlich sprach text grammat fremdsprach muendlich business sprech	Sondergebiete Sprachen 1, 2 (0.97); English for Computer Scientists (0.97); Französisch 2 (0.97); Business English (0.97); English for Computer Scientists (0.96); Spanisch 2 (0.96); Französisch 1 (0.95); Business English I (0.95); Business English (0.93); Business English (0.92);
	professional practice	sozial unternehm team wiss entscheid beruf grupp anwend denk betrieb	Praxisprojekt (0.94); Praxis-Semester (0.94); Praxisprojekt (0.91); Praxisprojekt (0.91); Projektphase (0.91); Projektphase (0.91); Praxisphase IV (0.89); Praxisphase V (0.89); 1. Praxisphase (0.89); Praxisphase III (0.85);