

Modulhandbuch

für den Studiengang

Magister Legum/Master of
Laws Recht und Informatik

(Prüfungsordnungsversion: PO 20232)

für das Wintersemester 2025/26

Inhaltsverzeichnis

Mastermodul (LL.M. Recht und Informatik 20232) (1999).....	3
Informatik 1 für Nebenfachstudierende - Grundmodul (93401).....	4
Informatik 2 für Nebenfachstudierende - Aufbaumodul B (93416).....	6
Sichere Systeme (93105).....	7
Data Science: Datenmanagement und -analyse (82177).....	9
Datenschutz-, Daten- und Informationsrecht (43938).....	11
IT- und Internetrecht (43942).....	13
Softwareschutz und Software-Verträge (43948).....	14
Übung Recht (43952).....	16
Wahlalternativen	
Web-Programming (83463).....	18
Innovation technology (87657).....	21
Business Analytics: Technologien, Methoden und Konzepte (83458).....	23
Enterprise Content and Collaboration Management (86960).....	25

1	Modulbezeichnung 1999	Mastermodul (LL.M. Recht und Informatik 20232) Master's module	15 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Zu diesem Modul sind in diesem Semester keine Lehrveranstaltungen oder Lehrveranstaltungsgruppen hinterlegt! Das Modul umfasst eine mündliche Verteidigung nach Maßgabe der PO des LL.M. Recht und Informatik (PO RInf) vergeben.	
3	Lehrende	Zu diesem Modul sind in diesem Semester keine Lehrveranstaltungen und somit auch keine Lehrenden hinterlegt!	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Paulina Pesch
5	Inhalt	Das Mastermodul umfasst die schriftliche Masterarbeit und eine mündliche Verteidigung nach den Vorgaben der PO RInf.
6	Lernziele und Kompetenzen	Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach selbstständig und nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Für die Teilnahme ist nur die Immatrikulation erforderlich.
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Ab dem 1. Semester
9	Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232 LL.M. Recht und Informatik
10	Studien- und Prüfungsleistungen	schriftlich (3 Monate) mündlich (30 Minuten) Die Anforderungen ergeben sich aus der PO RInf.
11	Berechnung der Modulnote	schriftlich (90%) mündlich (10%) Masterarbeit (90%), mündliche Verteidigung (10%)
12	Turnus des Angebots	in jedem Semester Das Mastermodul ist in jedem Semester möglich. Die Masterarbeit wird nach Maßgabe der PO RInf vergeben.
13	Wiederholung der Prüfungen	Die Prüfungen dieses Moduls können nur einmal wiederholt werden.
14	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 30 h Eigenstudium: 870 h
15	Dauer des Moduls	1 Semester
16	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
17	Literaturhinweise	

1	Modulbezeichnung 93401	Informatik 1 für Nebenfachstudierende - Grundmodul Basic module: Computer science as a minor subject	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Vorlesung: Informatik 1 für Nebenfachstudierende - Grundmodul (3 SWS) Übung: ÜInf1NF (freiwillig) (2 SWS)	5 ECTS 0 ECTS
3	Lehrende	Dr.-Ing. Kai-Steffen Hielscher	

4	Modulverantwortliche/r	Dr.-Ing. Kai-Steffen Hielscher
5	Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Erklärung grundlegender Inhalte zur Einführung in die Informatik wie: rechnerinterne Zahlendarstellung, Rechnerarchitektur und Algorithmen • Einführung in das WWW und die Dokumenten-Beschreibungssprache HTML • Einführung in das dynamische Webpublishing • Programmieren in einer Hochsprache (Java)
6	Lernziele und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden mit Nebenfach Informatik erwerben Kenntnisse über Grundlagen der Informatik • Sie lernen, die interne Arbeitsweise von Rechensystemen zu verstehen • Sie können Zahlen zwischen unterschiedlichen Zahlensystemen konvertieren, Additionen und Subtraktionen im Dualsystem berechnen, normierte Gleitkommazahlendarstellungen ableiten • Studierende können statische Webseiten manuell mittels HTML und CSS erstellen • Studierende können einfache Programme in einer Hochsprache (Java) erstellen • Schaffung der Wissensgrundlagen für die Module Informatik 2 für Nebenfachstudierende - Aufbau module
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine, da Studierende im Studium eines Nicht-Informatikfachs
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 1
9	Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur (90 Minuten)
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Wintersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 45 h Eigenstudium: 105 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester

15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • H.-P. Gumm: Einführung in die Informatik, 1998 • H. Balzert: Grundlagen der Informatik, 1999 • http://de.selfhtml.org/ (Online Tutorial für HTML) • S. Dörn: Java lernen in abgeschlossenen Lerneinheiten, Springer, 2019 • D. Louis, P. Müller: Java – Eine Einführung in die Programmierung, Hanser, 2014 • D. Ratz, J. Scheffler, D. Seese, J. Wiesenberger: Grundkurs Programmieren in Java 8, Hanser, 2014 • A. Y. Bhargava: Grokking Algorithms - An illustrated guide for programmers and other curious people, Manning Publications, 2016

1	Modulbezeichnung 93416	Informatik 2 für Nebenfachstudierende - Aufbaumodul B Computer science 2 for minor subject students - Intermediate module B	7,5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Vorlesung: Informatik 2 für Nebenfachstudierende - Aufbaumodul (3 SWS) Übung: ÜInf2NF (2 SWS)	7,5 ECTS 0 ECTS
3	Lehrende	Dr.-Ing. Loui Al Sardy	
4	Modulverantwortliche	Dr.-Ing. Loui Al Sardy	
5	Inhalt	Dieses Modul setzt die Einführung in wichtige praxisorientierte Informatikaspekte aus dem Grundmodul Informatik für Nebenfachstudierende fort: • Theorie und Einsatz von Datenbanksystemen am Beispiel von MySQL (und evtl. MongoDB) • Client-seitige Programmierung von Webapplikationen mit HTML5, CSS3 und JavaScript	
6	Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden mit Nebenfach Informatik erwerben Kenntnisse über den effizienten Umgang mit Informationen und deren Speicherung in einer Datenbank sowie Endgeräte-unabhängige Programmierung von Webseiten und Webapplikationen	
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnahme am Grundmodul Informatik für Nebenfachstudierende ist notwendig	
8	Einpassung in den Studienverlaufsplan	Semester: 2	
9	Verwendbarkeit des Moduls	Nebenfach Informatik für nicht-technische Studienrichtungen	
10	Studien- und Prüfungsleistungen	60-minütige Abschlussklausur oder 30-minütige mündliche Prüfung über den Inhalt von Vorlesung und Übungen – die Prüfungsleistung entspricht dem didaktischen Charakter des Moduls und wird spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn aufgelöst.	
11	Berechnung der Modulnote	Klausur o. mündliche Prüfung (100%)	
12	Turnus des Angebots	Sommersemester	
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: ca. 75 h Eigenstudium: ca. 150 h	
14	Dauer des Moduls	1 Semester	
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch	
16	Literaturhinweise	Datenbanken: Kofler/Öggel: PHP 5.3 & MySQL 5.1. 2009; Robin Nixon: Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS; O'Reilly Media, 2nd Edition, 2012.; The MongoDB 2.4 Manual: http://docs.mongodb.org/manual/ Webprogrammierung: Suehring: JavaScript – Schritt für Schritt, O'Reilly; Microsoft Press, 2011; Wesley Hales: HTML5 and JavaScript Web Apps. O'Reilly; Media, 2012.; w3schools	

1	Modulbezeichnung 93105	Sichere Systeme Secure Systems	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Übung: Sichere Systeme Übung 10 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 4 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 12 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 7 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 11 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 6 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 1 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 2 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 5 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 8 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 9 (2 SWS) Übung: Sichere Systeme Übung 3 (2 SWS) Vorlesung: Sichere Systeme (2 SWS)	2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS 2,5 ECTS
3	Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Felix Freiling Maximilian Eichhorn	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing. Felix Freiling	
5	Inhalt	<p>Die Vorlesung gibt einen einführenden Überblick über Konzepte und Methoden der IT-Sicherheit. Themen (unter anderem):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angreifer und Schutzziele • Cyberkriminalität und Strafbarkeit • Ethik und Privatsphäre • grundlegende Muster von Unsicherheit in technischen Systemen • grundlegende Sicherheitsmechanismen • Techniken der Sicherheitsanalyse • ausgewählte Beispiele aus dem Bereich der Kryptographie und Internetsicherheit (Web-Security) <p>In der Übung werden die Themen der Veranstaltung beispielhaft eingeübt. Themen (unter anderem):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kryptanalyse und Angreifbarkeit kryptographischer Protokolle • Schutzziele und Strafbarkeit • Zertifikate und Public-Key-Infrastrukturen • Web-Security • anonyme Kommunikation • formale Sicherheitsanalyse • Sicherheitstesten 	
6	Lernziele und Kompetenzen	Die Teilnehmenden erwerben einen Überblick über Konzepte und Methoden aus dem Bereich der IT-Sicherheit und können diese im Kontext der Informatik und der Lebenswirklichkeit anhand von Beispielen einordnen und erläutern. Die Studierenden können die	

		Schwächen in Internetprotokollen erkennen und benennen. Sie können außerdem erläutern, wie man diese Schwachstellen ausnutzt und welche technischen und organisatorischen Maßnahmen geeignet sind, diese Schwachstellen zu vermeiden. Die Studierenden lernen, die Wirksamkeit von IT-Sicherheitsmechanismen im gesellschaftlichen Kontext und in Kenntnis professioneller Strukturen der Cyberkriminalität aus technischen, ethischen und rechtlichen Perspektiven zu bewerten.
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 1
9	Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur (90 Minuten)
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Wintersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 60 h Eigenstudium: 90 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Dieter Gollmann: Computer Security. 3. Auflage, Wiley, 2010. • Joachim Biskup: Security in Computing Systems. Springer, 2008. <p>Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>

1	Modulbezeichnung 82177	Data Science: Datenmanagement und -analyse Data science: Data management and analysis	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	<p>Vorlesung: Data Science: Datenmanagement und -analyse (2 SWS) (SoSe 2025)</p> <p>Tutorium: Tutorium 1 zu Data Science: Datenmanagement und -analyse (2 SWS) (SoSe 2025)</p> <p>Tutorium: Tutorium 3 zu Data Science: Datenmanagement und -analyse (2 SWS) (SoSe 2025)</p> <p>Tutorium: Tutorium 2 zu Data Science: Datenmanagement und -analyse (2 SWS) (SoSe 2025)</p> <p>Übung: Übung zu Data Science: Datenmanagement und -analyse (2 SWS) (SoSe 2025)</p>	<p>5 ECTS</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
3	Lehrende	<p>Prof. Dr. Sven Laumer</p> <p>Ben Köhler</p> <p>Teresa Kapfelsperger</p> <p>Kian Schmalenbach</p> <p>Tim-Julian Schwehn</p>	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Sven Laumer	
5	Inhalt	<p>Das Modul bietet einen detaillierten Überblick über wesentliche Konzepte, Verfahren und Technologien des Datenmanagements, der Datenintegration und der Datenanalyse und vermittelt, wie diese im unternehmerischen Kontext eingesetzt werden können, um aus Datensätzen des operativen Geschäfts strategisch relevantes Wissen zu generieren.</p> <p>In der Vorlesung erlernen die Studierenden theoretische und technische Grundlagen der Modellierung, Verwaltung, Abfrage, Integration, Transformation, Auswertung und Visualisierung von Daten und verstehen, wie durch deren Zusammenspiel ein strukturierter Datenmanagement- und -analyseprozess konzipiert und implementiert werden kann. Anhand einer begleitenden Fallstudie werden zudem konkrete Anwendungsmöglichkeiten der behandelten Konzepte im betrieblichen Kontext verdeutlicht.</p> <p>In der Übung vertiefen die Studierenden das Verständnis der Vorlesungsinhalte und erlernen deren technische Umsetzung anhand von interaktiven Übungsaufgaben. Dabei liegt der Fokus im Bereich des Datenmanagements auf dem Einsatz relationaler Datenbanksysteme, während im Bereich der Datenanalyse die Integration, Auswertung und Visualisierung von analytischen Datensätzen mithilfe von Statistiksoftware behandelt wird.</p>	
6	Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden	

		<ul style="list-style-type: none"> • erkennen die strategische Relevanz einer strukturierten Datenverwaltung und -analyse für Unternehmen. • sind in der Lage, einen auf strategische Unternehmensziele ausgerichteten Datenmanagement- und -analyseprozess zu konzipieren und geeigneter Technologien für dessen Umsetzung zu beschreiben. • verfügen über ein grundlegendes technisches Verständnis in den Bereichen Datenmanagement und Datenanalyse durch praxisorientierte Projektarbeit mit SQL, Webtechnologien, R und Tableau.
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Erfolgreicher Abschluss der Veranstaltungen „Data Science: Data Driven Business“, „Data Science: Datenauswertung“ und „Data Science: Statistik“ (empfohlen)
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 2
9	Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232
10	Studien- und Prüfungsleistungen	<p>Klausur (90 Minuten)</p> <p>Es besteht die Möglichkeit einer freiwilligen Notenverbesserung, wobei eine Verbesserung um bis zu 0,6 bzw. 0,7 Notenstufen erfolgen kann. Die Notenverbesserung erfolgt, wenn an zwei zu Beginn des Semesters bekanntgegebenen Terminen ein schriftlicher Leistungstest erfolgreich bearbeitet wird. Dies ist gegeben, wenn pro Leistungstest mindestens zwei Drittel der maximal erreichbaren Punkte erzielt werden. Die Notenverbesserung wird dabei pro erfolgreich bearbeitetem Leistungstest anteilig (mit 0,3 bzw. 0,4 Notenstufen) gewährt.</p>
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Sommersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	<p>Präsenzzeit: 60 h</p> <p>Eigenstudium: 90 h</p>
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	<p>Köppen, Veit; Saake, Gunter; Sattler, Kai-Uwe (2014): Data Warehouse Technologien. Heidelberg: Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm.</p> <p>Meier, Andreas (2018): Werkzeuge der digitalen Wirtschaft: Big Data, NoSQL & Co. Wiesbaden: Springer Fachmedien.</p> <p>Sauer, Sebastian (2019): Moderne Datenanalyse mit R. Wiesbaden: Springer Fachmedien.</p> <p>Steiner, René (2017): Grundkurs Relationale Datenbanken. Wiesbaden: Springer Fachmedien.</p>

1	Modulbezeichnung 43938	Datenschutz-, Daten- und Informationsrecht Secure Systems	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Vorlesung: Daten- und Informationsrecht (3 SWS) Vorlesung: Datenschutzrecht (3 SWS)	5 ECTS 5 ECTS
3	Lehrende	Prof. Dr. Paulina Pesch	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Paulina Pesch	
5	Inhalt	<p>Das Modul behandelt das Datenrecht einschließlich des Datenschutzrechts sowie des Informationsrechts.</p> <p>Zentrale Säule des Datenrechts ist das Datenschutzrecht. Die Grundzüge der maßgeblichen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und des nationalen Datenschutzrechts werden vermittelt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Schutz von Industriedaten („Eigentum an Daten“). Hier kommt ein Schutz auf Basis unterschiedlicher rechtlicher Regelungen (Datenbankherstellerrecht, Geschäftsgeheimnisrecht, Vertragsrecht etc.) in Betracht. Neben dem Schutz personenbezogener und nicht-personenbezogener Daten wird in das Datenregulierungsrecht (insbesondere Datenzugangsansprüche, Datenintermediäre, Recht auf datenerhebungsfreie Produkte, Interoperabilität) und das Datenschuldrecht (insbesondere Verträge über den Austausch von Daten) eingeführt. Insoweit kann auch von Datenwirtschaftsrecht gesprochen werden.</p> <p>Die Vorlesung führt zudem in das Informationsrecht ein. Dies behandelt Fragen der Zuweisung von Information, Zugang zu Information (z. B. öffentlich-rechtliche Auskunftsansprüche), Abwehrrechte gegen Information (z. B. Persönlichkeitsrechte), Schutz vor Weitergabe von Information (z. B. Geschäftsgeheimnisrecht) und Haftung für Information (Deliktsrecht).</p>	
6	Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundzüge des Daten-, Datenschutz- und Informationsrechts • erlangen die Fähigkeit, das geltende Recht aktiv rechtsgestaltend anzuwenden • verstehen das Zusammenspiel unterschiedlicher Rechtsgebiete und erkennen den technischen Hintergrund • erkennen juristische Probleme und führen sie einer methodisch reflektierten Lösung zu • diskutieren und verteidigen den eigenen Lösungsweg gegenüber Mitstudierenden unter besonderer Berücksichtigung der interdisziplinärer Erkenntnisse. 	
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine	
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 1	

9	Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232 LL.M. Recht und Informatik
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur (120 Minuten)
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Wintersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 45 h Eigenstudium: 105 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	

1	Modulbezeichnung 43942	IT- und Internetrecht IT law/Internet law	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Vorlesung: IT- und Internetrecht (3 SWS)	5 ECTS
3	Lehrende	Prof. Dr. Paulina Pesch	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Paulina Pesch
5	Inhalt	Die Vorlesung führt in das IT-Recht ein. Die Vorlesung gibt einen Überblick über die zentralen Aspekte des IT-Rechts. Besonders vertieft werden Rechtsfragen rund um den E-Commerce (insbesondere Vertragsrecht), Online-Marketing (u. a. personalisierte Werbung, keyword advertising), das Internetvertriebsrecht im Lichte des Kartellrechts, Fragen der Plattformhaftung (einschl. Fragen der Inthaltemoderation) und der Plattformregulierung.
6	Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundzüge des IT-Rechts • erlangen die Fähigkeit, das geltende Recht aktiv rechtsgestaltend anzuwenden • verstehen das Zusammenspiel unterschiedlicher Rechtsgebiete und erkennen den technischen Hintergrund • erkennen juristische Probleme und führen sie einer methodisch reflektierten Lösung zu • diskutieren und verteidigen den eigenen Lösungsweg gegenüber Mits Studierenden unter besonderer Berücksichtigung interdisziplinärer Erkenntnisse.
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 1
9	Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232 LL.M. Recht und Informatik
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur (120 Minuten)
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Wintersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 45 h Eigenstudium: 105 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	

1	Modulbezeichnung 43948	Softwareschutz und Software-Verträge Software protection/software licenses	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Vorlesung: Softwareschutz und Softwareverträge (3 SWS)	5 ECTS
3	Lehrende	Prof. Dr. Paulina Pesch	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Paulina Pesch
5	Inhalt	<p>Gegenstand des Moduls ist das Softwarerecht bestehend aus den rechtlichen Regeln zum Schutz von Software und dem Softwarelizenzrecht.</p> <p>Software kann rechtlich unterschiedlich Schutz erfahren. Besonders bedeutsam sind dabei das Urheberrecht (Softwareurheberrecht) und das Patentrecht (computerimplementierte Erfindungen). Flankierenden Schutz können aber auch das Markenrecht und der Geheimnisschutz bieten. Behandelt wird also der Schutz von Computerprogrammen nach dem Recht des Geistigen Eigentums. Da im Kontext des Softwareschutzes auch Datenbanken eine Rolle spielen, wird auch auf deren immaterialgüterrechtliche Schutzfähigkeit eingegangen. Neben den Schutzvoraussetzungen für Rechte an Software und der Schutzwirkung von Rechten an Software liegt ein Schwerpunkt auf den Schranken des Schutzes (z. B. urheberrechtliche Schranke zur Dekompilierung). Am Rande wird auch auf neue Entwicklungen rund um das Thema KI und Software eingegangen.</p> <p>Lizenzen an Software haben praktisch eine hohe Bedeutung. Es werden die Grundzüge des Lizenzvertragsrechts ausgeleuchtet. Ein Schwerpunkt liegt dabei auch auf Open Source Software. Angesprochen wird schließlich das Softwarevertriebsrecht (klassische Softwareverträge; SaaS etc.).</p>
6	Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundzüge des Softwarerechts und des Softwarelizenzrechts • erlangen die Fähigkeit, das geltende Recht aktiv rechtsgestaltend anzuwenden • verstehen das Zusammenspiel unterschiedlicher Rechtsgebiete und erkennen den technischen Hintergrund • erkennen juristische Probleme und führen sie einer methodisch reflektierten Lösung zu • diskutieren und verteidigen den eigenen Lösungsweg gegenüber Mitstudierenden unter besonderer Berücksichtigung interdisziplinärer Erkenntnisse.
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 1

9	Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232 LL.M. Recht und Informatik
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur (120 Minuten)
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Wintersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 45 h Eigenstudium: 105 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	

1	Modulbezeichnung 43952	Übung Recht Tutorial: Law	2,5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Übung: Übung Daten-, Software- und IT-Recht (2 SWS) 2,5 ECTS	
3	Lehrende		

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Paulina Pesch
5	Inhalt	Die Übung begleitet die Inhalte aus der Vorlesung Datenrecht, Datenschutzrecht, Informationsrecht, der Vorlesung IT-Recht und der Vorlesung Softwareschutz und Softwarelizenzen. Theoretisches Wissen wird auf Basis von Fällen angewendet.
6	Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erlangen die Fähigkeit, das geltende Recht aktiv rechtsgestaltend anzuwenden • erkennen juristische Probleme und führen sie einer methodisch reflektierten Lösung zu • diskutieren und verteidigen den eigenen Lösungsweg gegenüber Mitstudierenden unter besonderer Berücksichtigung interdisziplinärer Erkenntnisse • sind in der Lage, praktische Fälle im Lichte der Erwägungen der Rechtsprechung kritisch zu diskutieren.
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Der begleitende Besuch der Vorlesung Datenrecht, Datenschutzrecht und Informationsrecht, der Vorlesung IT-Recht/Internetrecht und der Vorlesung Softwareschutz/Softwarelizenzen wird empfohlen.
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 1
9	Verwendbarkeit des Moduls	<p>Pflichtmodul Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232</p> <p>LL.M. Recht und Informatik</p>
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Präsentation einer Fallstudie (20 Minuten)
11	Berechnung der Modulnote	Präsentation (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Wintersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	<p>Präsenzzeit: 30 h</p> <p>Eigenstudium: 45 h</p>
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	

Wahlalternativen

1	Modulbezeichnung 83463	Web-Programming Web programming	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Vorlesung: Web-Programming (2 SWS)	5 ECTS
3	Lehrende	Prof. Dr. Sven Laumer	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Sven Laumer	
5	Inhalt	<p><u>Kapitel (1): Backend</u></p> <p>1.1. Datenmodellierung und Datenbanken</p> <p>Im Rahmen dieses Kapitels werden den Studierenden die Grundlagen zu Datenmodellierung und Datenbanken erläutert. Zunächst werden Entitäten, Attribute und deren Abhängigkeiten eingeführt und deren Modellierung durch das Konzept der Entity-Relationship-Modellierung methodisch geschult. Weiter werden die Entitäten in relationale Datenbanken übertragen und durch die Datenbanksprache SQL Abfragen ausgeführt. Abschließend werden alternative Datenbankkonzepte präsentiert. Hier werden neben No-SQL-Datenbanken auch graphbasierte Datenbanken aufgegriffen.</p> <p>1.2. Backend-Programmierung mit Python</p> <p>Im praktischen Teil des Moduls wird die Programmiersprache Python behandelt. Es werden die grundlegenden (logischen) Funktionen und Prinzipien erklärt. Python wird derzeit häufig zur Backend-Programmierung genutzt, auch wenn es ursprünglich eine Skript-Sprache zur Automatisierung war. Abschließend wird eine python-basierte Web Applikation mit Flask, einem Python-Web-Framework, aufgesetzt.</p> <p><u>Kapitel (2): Frontend: HTML, CSS, JavaScript & Datenvisualisierung</u></p> <p>2.1. HTML und CSS</p> <p>Es werden die grundlegenden Konzepte von HTML zur Gestaltung von Web-Oberflächen erläutert. Das Grundkonzept der HTML-Strukturen ist von enormer Bedeutung für viele Erweiterungen. Weiter werden verschiedene HTML-Elemente vorgestellt und implementiert. Des Weiteren können die HTML-Elemente durch den Einsatz von CSS formatiert werden. Es werden hierbei verschiedene Konzepte vorgestellt und angewandt, aber auch die Möglichkeiten der Formatierungen aufgezeigt.</p> <p>2.2. JavaScript und Datenvisualisierung</p> <p>Im Kapitel werden die Grundlagen der JavaScript Programmierung erläutert. Durch den Einsatz von JavaScript können HTML-Oberflächen dynamisch und interaktiv ausgestaltet werden. Durch die Nutzung von JavaScript Frameworks, wie React, kann auch auf HTML verzichtet werden. Abschließend wird die D3.js Bibliothek vorgestellt, mit welcher Datenvisualisierungen mit verschiedensten Diagrammen möglich ist.</p> <p><u>Kapitel (3): Integration</u></p> <p>Für die Gestaltung von dynamischen Web Pages ist der Zugriff auf die Daten des Backends erforderlich. Es gibt verschiedene Arten von</p>	

		<p>Schnittstellen - wir betrachten im Rahmen des Kurses die SDK und verschiedenen Arten von API genauer. Zur Bereitstellung von Daten kann mit dem Web Framework Flask eine Web Applikation im Backend eingerichtet und aufgerufen werden. Dabei können Daten nicht nur gelesen, sondern auch verändert oder gar neue Datensätze hinzugefügt werden.</p> <p><u>Kapitel (4): Usability & Trends</u></p> <p>Abschließend werden die Studierenden mit der zunehmenden Bedeutung von Usability für die Web Programmierung konfrontiert. Es werden verschiedene Design Pattern vorgestellt. Zuletzt wird ein Blick auf aktuelle Trend- und Randthemen des Web Programmings geworfen. Hier werden Ansätze wie NoCode-/LowCode-Entwicklung oder Serverless Architecture diskutiert.</p> <p>Weitere Informationen auf Website der vhb: https://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp</p>
6	Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden erlernen die theoretischen Grundlagen der Web-Programmierung aus Backend- und Frontend-Architektur mit der praktischen Anwendung von verschiedenen Techniken und Methoden. Dabei ist der starke praktische Bezug im Vordergrund und durch Homeworks sowie Übungsaufgaben stets präsent. Der Kurs richtet sich vor allem an Einsteiger, aber auch an programmiererfahrene Studierende. Wir wollen durch den Kurs zum Programmieren anregen – dies gilt für Studierende ohne, aber auch mit Vorkenntnissen.</p> <p>Aktuelle Schlagworte, wie Web 3.0 oder Mobile Applications, zeigen die stetige Dynamik und Relevanz im Themenfeld Web Programming. Studierende erlernen daher, die dahinterliegenden Grundlagen und Konzepte zu verstehen und deren Zusammenhänge zu analysieren. Das Internet ist mittlerweile zur Grundlage diverser Geschäftsmodelle geworden. Daher erwerben die Studierenden die nötigen technischen und betriebswirtschaftlichen Kompetenzen. Dieser Kurs vermittelt den Studierenden eine Schlüsselkompetenz, welche als Schnittstellenfunktion zwischen der reinen Konzeption und Entwicklung einer Web-Anwendung und der betriebswirtschaftlichen Perspektive verstanden werden darf. Auch für Fachbereiche außerhalb der Informatik ist Web-Programmierung als Schlüsselkompetenz daher sehr interessant.</p> <p>Weitere Informationen auf Website der vhb: https://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp</p>
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	1. Und/oder 2. Semester
9	Verwendbarkeit des Moduls	Wahlalternativen Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232

10	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	in jedem Semester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 60 h Eigenstudium: 90 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	Wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

1	Modulbezeichnung 87657	Innovation Technology	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Vorlesung mit Übung: Innovation Technology I (4 SWS, 5 ECTS)	2,5 ECTS
3	Lehrende	Timon Sengewald Prof. Dr. Kathrin Möslein Spyridon Koustas	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Kathrin Möslein
5	Inhalt	Schwerpunkt bildet u. a.: Analyse, Erklärung und Gestaltung von IT-Systemen zur Unterstützung von Innovations-, Kooperations- und Führungssystemen. Hierbei werden aufbauend auf Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnik aktuelle Themen aus dem Bereich cyber-physischer Systeme, Industrie 4.0 und Smart Services besprochen (z. B. Simulations- und Modellierungswerkzeuge, Virtuelle Realitäten, Data Mining und Rapid Prototyping).
6	Lernziele und Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> erwerben einen Überblick über verschiedene im Unternehmenseinsatz befindliche Innovationstechnologien. evaluieren deren Einsatz für unternehmerische Herausforderungen. entwerfen ein Konzept für eine Innovationstechnologie und prüfen deren Eignung für die Steigerung der Innovationsfähigkeit. analysieren mögliche Geschäftsmodelle und prüfen die Auswirkungen von Innovationstechnologien auf neue Geschäftsmodelle. eignen sich durch gezielte Gruppen- und Projektarbeiten soziale Kompetenzen an, erarbeiten sich Präsentationsvermögen und können Kommilitoninnen und Kommilitonen wertschätzendes Feedback geben.
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 2
9	Verwendbarkeit des Moduls	Wahlalternativen Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Präsentation (15 Minuten) Projekt-/Praktikumsbericht (15 Seiten)

11	Berechnung der Modulnote	Präsentation (50%) Projekt-/Praktikumsbericht (50%)
12	Turnus des Angebots	nur im Sommersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 60 h Eigenstudium: 90 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	Wird in der Vorlesung bekanntgegeben

1	Modulbezeichnung 83458	Business Analytics: Technologien, Methoden und Konzepte Business Analytics: Technologies, Methods and Concepts	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Im aktuellen Semester werden keine Lehrveranstaltungen zu dem Modul angeboten. Für weitere Auskünfte zum Lehrveranstaltungsangebot kontaktieren Sie bitte die Modul-Verantwortlichen.	
3	Lehrende		

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Sven Laumer Prof. Dr. Martin Matzner Dr. Sven Weinzierl	
5	Inhalt	<p>Business Analytics subsumiert eine Vielzahl an methodischen und technologischen Ansätzen zur analytischen Auswertung unternehmensrelevanter Daten aus unterschiedlichen Quellsystemen, um darüber Erkenntnisse sowohl über abgelaufene als auch gegenwärtige und zukünftige Geschäftsaktivitäten zu erlangen. Von Interesse sind beispielsweise aggregierte oder gefilterte Einblicke über die Unternehmensleistung oder die Aufdeckung bisher unbekannter Zusammenhänge, Trends und Muster, um neues Wissen zu generieren und die Entscheidungsunterstützung des Unternehmens zu verbessern. Zu diesem Zweck bedient sich der Ansatz unterschiedlicher Verfahren vielfältiger Herkunft, wie zum Beispiel aus den Bereichen Statistik, Data Mining und Künstliche Intelligenz.</p> <p>Der praxisorientierte Kurs führt in die Grundlagen der Thematik ein und liefert einen Überblick über relevante Konzepte, Methoden und Technologien. Hierbei liegt der Schwerpunkt insbesondere auf dem Teilbereich Predictive Analytics und den Ansätzen des (überwachten) maschinellen Lernens zur Erstellung von vorausschauenden Modellen. Anhand eines systematischen Vorgehensmodells werden die grundlegenden Schritte und Prinzipien des Predictive Modeling veranschaulicht und mit Beispielansätzen untermauert (z. B. Modelltraining mithilfe tiefer neuronaler Netze). Der Kurs besteht aus einer Vorlesung zur Vermittlung von konzeptionellen Inhalten und einer begleitenden rechnergestützten Übung, in der ausgewählte Aspekte vertieft und mithilfe der Programmiersprache Python anhand von Demonstrationsbeispielen exemplarisch implementiert werden.</p>	
6	Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Anwendungsfelder von Business Analytics und können grundlegende Technologien, Methoden und Konzepte einordnen, • können Grundbegriffe des Predictive Modeling und des (überwachten) maschinellen Lernens nennen, • sind in der Lage, die grundlegenden Schritte zum Aufbau eines Domänen- und Datenverständnisses, zur Exploration und Vorverarbeitung von Daten sowie zur Entwicklung 	

		<p>und Evaluation von prädiktiven Modellen anhand eines systematischen Vorgehens zu erklären,</p> <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die grundlegenden Verfahren und Prinzipien des Predictive Modeling und können diese auf verschiedene Praxisbeispiele anwenden und die Ergebnisse evaluieren, interpretieren und kritisch hinterfragen • sind in der Lage, Ansätze der Datenanalyse und des maschinellen Lernens zur Entwicklung von prädiktiven Modellen in Python zu implementieren
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse in den Modulen Data Science: Datenauswertung und Data Science: Statistik. Grundlegende Programmierkenntnisse (z. B. zu Schleifen, Variablen, Funktionen, etc.) sind empfehlenswert.
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 2
9	Verwendbarkeit des Moduls	Wahlalternativen Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur (60 Minuten)
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Sommersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 75 h Eigenstudium: 75 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
16	Literaturhinweise	Alle relevanten Materialien werden während des Kurses zur Verfügung gestellt.

1	Modulbezeichnung 86960	Enterprise Content and Collaboration Management Enterprise content und collaboration management	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	Vorlesung mit Übung: Enterprise Content and Collaboration Management (4 SWS)	5 ECTS
3	Lehrende	Tim-Julian Schwehn Prof. Dr. Sven Laumer David Horneber	

4	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Sven Laumer	
5	Inhalt	<p>Das Modul bietet eine Einführung in Konzepte und Strategien des Enterprise Content und Collaboration Managements sowie in Technologien, Werkzeuge und Methoden, die verwendet werden, um Wissens- und Informationsflüsse in Unternehmen zu organisieren.</p> <p>Die Vorlesung fokussiert auf die Digitalisierung und neue Formen der Arbeit. Hierzu werden in der Veranstaltung theoretische und technische Grundlagen von digitalen Arbeitsgruppen, digitalen Gemeinschaften und dem Management von digitalen Inhalten (Content, Informationen, Wissen) vermittelt. Der Fokus liegt darauf, wie Arbeit in Teams und Arbeitsgruppen organisiert werden muss und wie digitale Technologien (z.B. Social-Media-Anwendungen) gestaltet sein müssen, um diese Abläufe effektiv und effizient zu unterstützen.</p> <p>Die Übung fokussiert sich auf konkrete digitale Technologien und deren Anwendung, um Informations- und Wissensflüsse in Unternehmen zu unterstützen. In rechnergestützten Übungen werden grundlegende Funktionen verschiedener ECM-Systeme vorgestellt und von den Studenten am Rechner vertieft.</p> <p>Studierende können wählen, in welcher Sprache sie den Kurs belegen möchten.</p>	
6	Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erwerben ein grundlegendes Verständnis der Rolle des Enterprise Content Management in der Unternehmenspraxis • kennen die Funktionalitäten und Merkmale von ECM-Systemen • sind in der Lage, Nutzungsszenarien von ECM in Unternehmen zu analysieren und zu konzipieren • können dank der erfolgten Rechnerübungen ein ECM-System auf verschiedenen Plattformen (u.a. Microsoft SharePoint) in seinen Grundfunktionen konfigurieren 	
7	Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
8	Einpassung in Studienverlaufsplan	Semester: 1	
9	Verwendbarkeit des Moduls	Wahlalternativen Magister Legum/Master of Laws Recht und Informatik 20232	
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Klausur (90 Minuten)	

		Es besteht die Möglichkeit einer freiwilligen Notenverbesserung in Form einer Projektarbeit und/oder der Teilnahme an einer wissenschaftlichen Studie (semesterabhängig), wobei eine Verbesserung um bis zu 0,3 bzw. 0,4 Notenstufen erfolgen kann.
11	Berechnung der Modulnote	Klausur (100%)
12	Turnus des Angebots	nur im Wintersemester
13	Arbeitsaufwand in Zeitstunden	Präsenzzeit: 60 h Eigenstudium: 90 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch Englisch
16	Literaturhinweise	<p>Alalwan, J. A. (2012): Enterprise content management research: a comprehensive review. In: Journal of Enterprise Information Management 25 (5), pp. 441-461.</p> <p>Laumer, S., Maier, C., and Weitzel, T. (2015). Successfully Implementing Enterprise Content Management: Lessons Learnt from a Financial Service Provider. Proceedings of the 36th International Conference on Information Systems (ICIS), Fort Worth, TX, USA.</p> <p>Laumer, S., Beimborn, D., Maier, C., and Weinert, C. (2013). Enterprise Content Management, Business & Information Systems Engineering (BISE) (5:6), p. 449-452.</p> <p>Simons, A., and vom Brocke, J. (2014): "Enterprise content management in information systems research." Enterprise Content Management in Information Systems Research. Springer, Berlin, Heidelberg.</p> <p>Tyrväinen, P., Päivärinta, T., Salminen, A., and Iivari, J. (2006): Characterizing the evolving research on enterprise content management. In: European Journal of Information Systems 15 (6), pp. 627-634.</p>