



Hochschule des Bundes
für öffentliche Verwaltung
Fachbereich Finanzen

Modulhandbuch

für den Bachelorstudiengang
Verwaltungsinformatikdienst
des Bundes



IMPRESSUM

Herausgeber

Hochschule des Bundes
für öffentliche Verwaltung
Fachbereich Finanzen
Dekanat

Postanschrift

Gescherweg 100
48161 Münster

Kontakt

dekanat@bwz.bund.de | <https://fbfinanzen.de>
organisation@vit-bund.de | <https://vit-bund.de>

Transferkoordination nach § 30 GVIDVDV

transferkoordination@vit-bund.de

Einsatzbereich

Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang
Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)

Titel

Modulhandbuch

Erstellt von

Team Verwaltungsinformatik

Grafische Gestaltung und Herstellung

Generalzolldirektion,
Bildungs- und Wissenschaftszentrum
der Bundesfinanzverwaltung

Stand

1.3.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Ausrichtung des Studiengangs	1
2	Überblick über das Studium	3
2.1	Zeitliche Struktur	3
2.2	Inhaltliche Struktur	3
2.2.1	Profil Entwicklung und Betrieb	5
2.2.2	Profil Künstliche Intelligenz und Informationssicherheit	5
2.2.3	Profil Digitale Transformation	5
2.3	Semesterablaufplan	5
2.3.1	Profil Entwicklung und Betrieb	7
2.3.2	Profil Künstliche Intelligenz und Informationssicherheit	8
2.3.3	Profil Digitale Transformation	9
3	Allgemeine Informationen	10
3.1	Lernorte	10
3.2	Lehr- und Lernformate	10
3.3	Schlüsselqualifikationen und Kompetenzen	11
3.4	Workload und ECTS-Leistungspunkte	12
3.5	Prüfungen	13
3.6	Teilnahmevoraussetzungen	13
4	Besonderheiten	14
4.1	Digitales Arbeiten	14
4.2	Wissenschaftliches Arbeiten	14
4.3	Digitalisierungscamp	15
5	Beschreibung modulübergreifender Kompetenzen	17
5.1	Schlüsselqualifikationen	17
5.2	Methodenkompetenzen	19
6	Modulübersicht	21
6.1	1. Semester	21
6.2	2. Semester	21
6.3	3. Semester	22
6.4	4. Semester	22
6.5	5. Semester	22
6.6	6. Semester	23
7	Module des Studiengangs	24
1001	Einführung in behördliche, digitale und wissenschaftliche Arbeitsweisen (BDWA)	27
1101	Mathematik und Datenbanksysteme (MADB)	36
1102	Programmierung (PGM)	40
1201	Volks- und Finanzwirtschaftliche Grundlagen (VWLÖFI)	43
1202	Verwaltungspsychologische Grundlagen (PSY)	47
1301	Rechtswissenschaftliche Grundlagen 1 (RWGL1)	51
2102	Basistechnologien IT-Betrieb (COMP)	56

2103	Software Engineering und IT-Projektmanagement (SEPM)	60
2202	Basismethoden der digitalen Transformation (DT1)	63
2301	Rechtswissenschaftliche Grundlagen 2 (RWGL2)	67
3001	Praxismodul 1 (PRX1)	72
3002	Digitales Arbeiten in der Verwaltungspraxis 1 (DIGA1)	78
4101	Grundlagen der IT-Sicherheit (ITSEC)	82
4102	Digitale Verwaltungssysteme (DIGVWS)	85
4103	IT-Service Management (ITSM)	90
4201	IT-Verwaltungsmanagement (ITVM)	93
4202	Wissens- und Qualitätsmanagement (WQM)	97
4301	IT-Recht (ITR)	101
5000	Bachelorarbeit (BA)	105
5001	Wissenschaftliches Arbeiten (WA)	109
5002	Digitalisierungscamp (CAMP)	113
5101	Entwicklung mehrschichtiger Softwareanwendungen (SWENTW)	117
5102	Betrieb von IT-Infrastrukturen (ITOPS)	122
5103	Informationssicherheit (INFSEC)	127
5104	Data-Analytics und Künstliche Intelligenz (DAKI)	131
5202	Vertiefung Digitale Transformation (DT2)	135
5203	Public Management (PUBMGM)	139
5204	Aktuelle Themen aus der digitalen Verwaltung (ATDV)	144
6001	Praxismodul 2 (PRX2)	149
6002	Digitales Arbeiten in der Verwaltungspraxis 2 (DIGA2)	154
8	Platz für Notizen	158

Der Bachelor-Studiengang *Verwaltungsinformatikdienst des Bundes* ist ein dualer Studiengang, der vom Fachbereich Finanzen der Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung für die Bedarfsträger durchgeführt wird. Mit erfolgreich abgeschlossenem Studium wird ein Bachelor of Science (B. Sc.) erworben und die Laufbahnbefähigung für den gehobenen *Verwaltungsinformatikdienst des Bundes* erlangt. Der Studiengang führt damit zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss und ist zugleich der Vorbereitungsdienst für den gehobenen Verwaltungsinformatikdienst des Bundes.

Der *Verwaltungsinformatikdienst des Bundes* ist ein interdisziplinärer Studiengang, der wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden aus Disziplinen wie Informatik, Managementlehre, Organisation, Kommunikation und Recht verbindet. Der Studiengang zielt darauf ab, zukünftige Beschäftigte der öffentlichen Verwaltung für die Aufgaben der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung auszubilden und vermittelt die hierfür notwendigen Kompetenzen in den verschiedenen Fachbereichen.

Die Absolventinnen und Absolventen können aufgrund der Interdisziplinarität als wichtige Fachkräfte an Schnittstellenpositionen eingesetzt werden und die Aufgaben der digitalen Verwaltungsumwandlung aufgrund ihres bereichsübergreifenden Wissens effizienter angehen. Durch die Verzahnung von Theorie und Praxis erwerben die Studierenden zugleich alle erforderlichen theoretischen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten, die sie für ihr späteres Einsatzgebiet benötigen. Ihnen kommt damit innerhalb der Verwaltung eine Vorreiterrolle bei der Digitalisierung zu, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten sind entscheidend für die Mitgestaltung der notwendigen digitalen Transformation.

Die interdisziplinäre inhaltliche Ausgestaltung des Studiengangs wie auch die Vielzahl an möglichen Einstellungsbehörden tragen einer notwendigen Vernetzung von Wissen, Kompetenzen und persönlichen Ansprechpartnerinnen und -partnern Rechnung, die bei den vielfältigen Digitalisierungsprojekten der Verwaltung unabdingbar sind. Denn nur mithilfe exzellent ausgebildeter Expertinnen und Experten kann die Digitalisierung in Verwaltung, Gesellschaft und Wirtschaft erfolgreich verlaufen.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen des Studiengangs sind in der Verordnung über den Vorbereitungsdienst für den gehobenen Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (GVIDVDV) geregelt.

Dieses Modulhandbuch enthält ergänzende Regelungen zur Studienstruktur sowie zum Studienablauf, zu den Lehrformaten sowie den Lernorten, zu den Prüfungen sowie zur Verteilung der ECTS-Leistungspunkte und eine detaillierte Beschreibung für jedes Modul des Studiengangs.

2

Überblick über das Studium

In diesem Abschnitt werden die zeitliche, die inhaltliche sowie die organisatorische Struktur des Studiums näher erläutert.

2.1

Zeitliche Struktur

Der Studiengang *Verwaltungsinformatikdienst des Bundes* ist ein dualer Studiengang mit einer Dauer von 3 Jahren (6 Semestern). Er setzt sich aus fachtheoretischen Teilen im Gesamtumfang von 24 Monaten (4 Semester) und fachpraktischen Teilen im Umfang von 12 Monaten (2 Semester) zusammen. Der Ablauf ergibt sich aus der nachfolgenden tabellarischen Übersicht:

Semester	Art des Semesters	Lernort
1	Fachstudien	Fachbereich Finanzen
2	Fachstudien	Fachbereich Finanzen
3	Praxisstudien	Ausbildungsbehörde
4	Fachstudien	Fachbereich Finanzen
5	Fachstudien	Fachbereich Finanzen
6	Praxisstudien	Ausbildungsbehörde

Der Studienstart erfolgt zum 1.3. und zum 1.9. jedes Jahres. Die Semester umfassen regelmäßig die folgenden Zeiträume:

Semester	Beginn	Ende
Sommersemester (SoSe)	1.3.	31.8.
Wintersemester (WiSe)	1.9.	28./29.2.

Das Studium wird regulär mit dem Bestehen der Präsentation und Verteidigung der Bachelorarbeit am Ende des 6. Semesters abgeschlossen.

2.2

Inhaltliche Struktur

Das Studium des *Verwaltungsinformatikdienstes des Bundes* setzt sich grundlegend aus Inhalten der folgenden drei Säulen zusammen. Die Säulen gliedern sich in die in der GVIDVDV genannten Modulgruppen:

Säule	Modulgruppen	Anteil, ca.
Informatik	Theoretische Informatik, Praktische Informatik, Angewandte Informatik und Technische Informatik	50%
Verwaltungsmanagement und Digitale Verwaltung	Wirtschaftswissenschaften, Verwaltungspsychologische Grundlagen und Digitale Verwaltung	30%
Allgemeine Verwaltungslehre und IT-Recht	Rechtliche Grundlagen des Verwaltungshandelns und IT-Recht	20%

Jedes Modul ist grundsätzlich einer der in der GVIDVDV genannten Modulgruppen und somit einer Säule zugeordnet. Ausnahmen bilden die Module *Digitales Arbeiten*, *Wissenschaftliches Arbeiten* sowie das *Digitalisierungscamp*, die vollständig säulenübergreifende Inhalte vermitteln und daher keiner Säule zugeordnet sind. Auch das Modul Bachelorarbeit ist keiner Säule zugeordnet.

Darüber hinaus enthalten einige Module nicht ausschließlich Themen einer einzelnen Säule. Dadurch wird nicht nur die in der Praxis existierende Schnittstelle zwischen Informatik und Verwaltungshandeln erkennbar, sondern zudem verdeutlicht, dass einzelne Fragestellungen nicht isoliert, sondern nur interdisziplinär und unter Rückgriff auf eine methodische wie inhaltliche Vielfalt gelöst werden können. Um möglichst passgenaue Studieninhalte anzubieten, werden die Inhalte regelmäßig mit den Einstellungs- und Ausbildungsbehörden abgestimmt. Zudem berücksichtigt das Modulhandbuch die verbindlichen Inhalte der gemeinsamen Basis aller Studiengänge der Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.

Im 1. und 2. Semester werden die inhaltlichen Grundlagen vermittelt, welche die Studierenden zur Übernahme von ersten Aufgaben im anschließenden Praxissemester in den Behörden befähigen. Im 4. Semester werden diese Grundlagen zunächst für alle Studierenden einheitlich vertieft. Zum 5. Semester wählen die Studierenden in Abstimmung mit ihrer Einstellungsbehörde ein Profil, dem mehrere Profilmodule zugeordnet sind. Die Wahl des Profils ermöglicht den Studierenden eine Spezialisierung und Schwerpunktsetzung, die auf die unterschiedlichen persönlichen Interessen und die späteren Einsatzprofile in den Behörden ausgerichtet sein sollte. Folgende Wahlprofile werden angeboten.

2.2.1

Profil Entwicklung und Betrieb

In diesem Profil stehen die Konzeption, die Programmierung sowie der Betrieb von Softwareanwendungen im Fokus. Dabei wird die gesamte DevOps-Pipeline vom Quellcode über Build und Testing bis hin zum Deployment und Betrieb betrachtet. Ein weiterer Schwerpunkt dieses Profils wird durch die Gestaltung und Administration hochverfügbarer IT-Infrastrukturen gebildet. Das Verständnis der zugrundeliegenden Technologie sowie deren professionellen Management stehen hierbei im Fokus der praxisorientierten Wissensvermittlung.

2.2.2

Profil Künstliche Intelligenz und Informationssicherheit

Mit diesen beiden thematischen Schwerpunkten werden in diesem Profil zwei wichtige Aspekte modernen Verwaltungshandelns adressiert. Es stehen die Konzepte zur Analyse von Daten und zur datenbasierten Problemlösung mittels maschinellem Lernen sowie das strukturierte Vorgehen zur Wahrung der Informationssicherheit im Mittelpunkt dieses Profils. Zudem werden Methoden und Konzepte der Kryptographie und der digitalen Forensik betrachtet.

2.2.3

Profil Digitale Transformation

Dieses Profil richtet sich primär an Studierende, die in Digitalisierungsvorhaben eine Rolle an der Schnittstelle zwischen Fachabteilung und technischer Umsetzung wahrnehmen, indem sie z. B. Digitalisierungsstrategien entwickeln, digitale Prozesse ganzheitlich konzipieren und durchdenken, Konzepte formulieren, Anforderungen an IT-Lösungen managen, deren Umsetzung beauftragen und abnehmen, den organisationalen Änderungsprozess begleiten etc.

2.3

Semesterablaufplan

Die folgende Übersicht zeigt die einzelnen Module der jeweiligen Semester.

- Informatik
- Verwaltungsmanagement und digitale Verwaltung
- Allgemeine Verwaltungslehre und IT-Recht
- Digitales und wissenschaftliches Arbeiten
- Bachelorarbeit
- Wahlprofile
- Praxisstudien

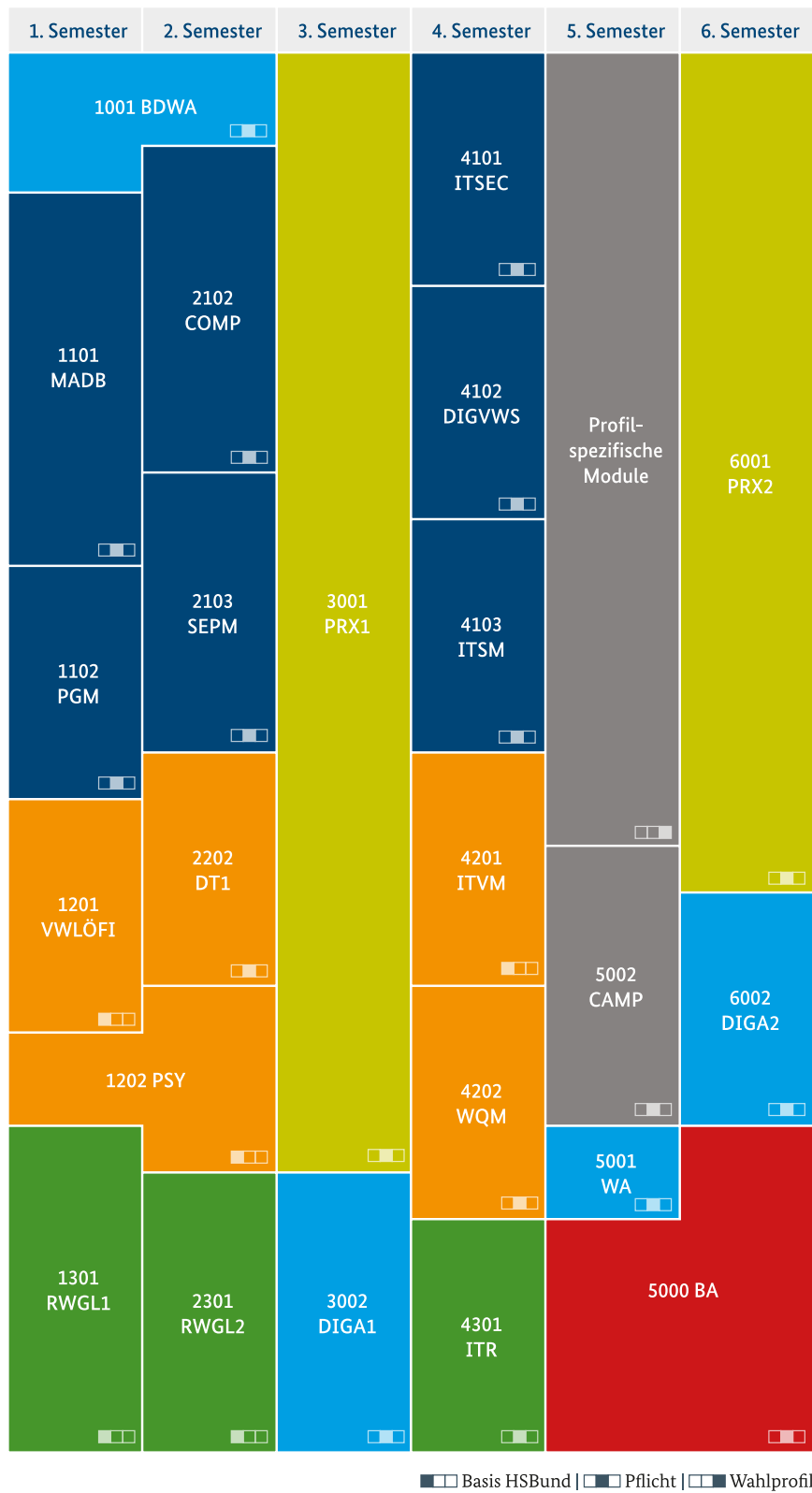


Abbildung 1: Studienablaufplan

2.3.1

Profil Entwicklung und Betrieb

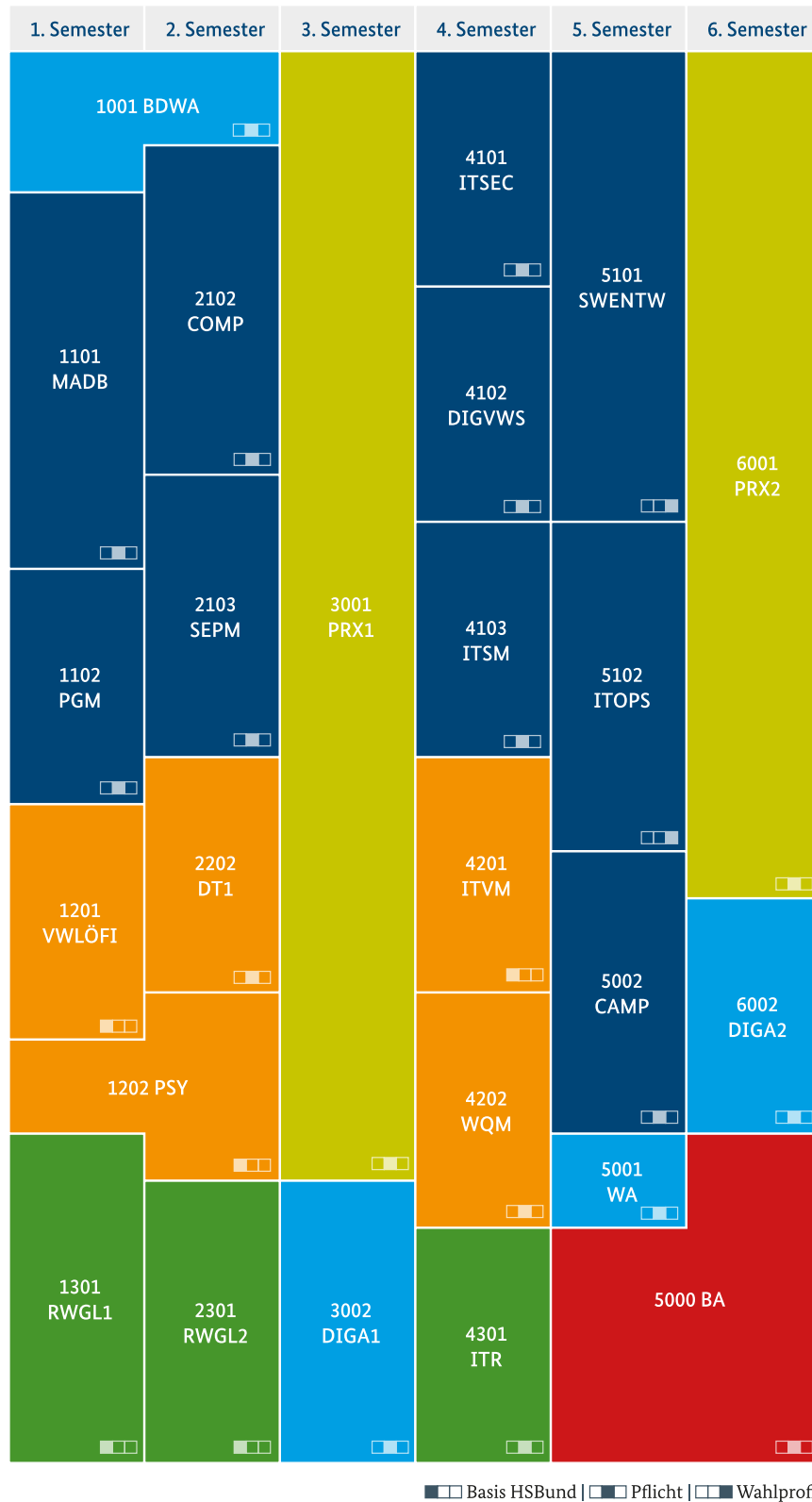


Abbildung 2: Studienablaufplan bei Wahl des Profils "Entwicklung und Betrieb"

2.3.2

Profil Künstliche Intelligenz und Informationssicherheit

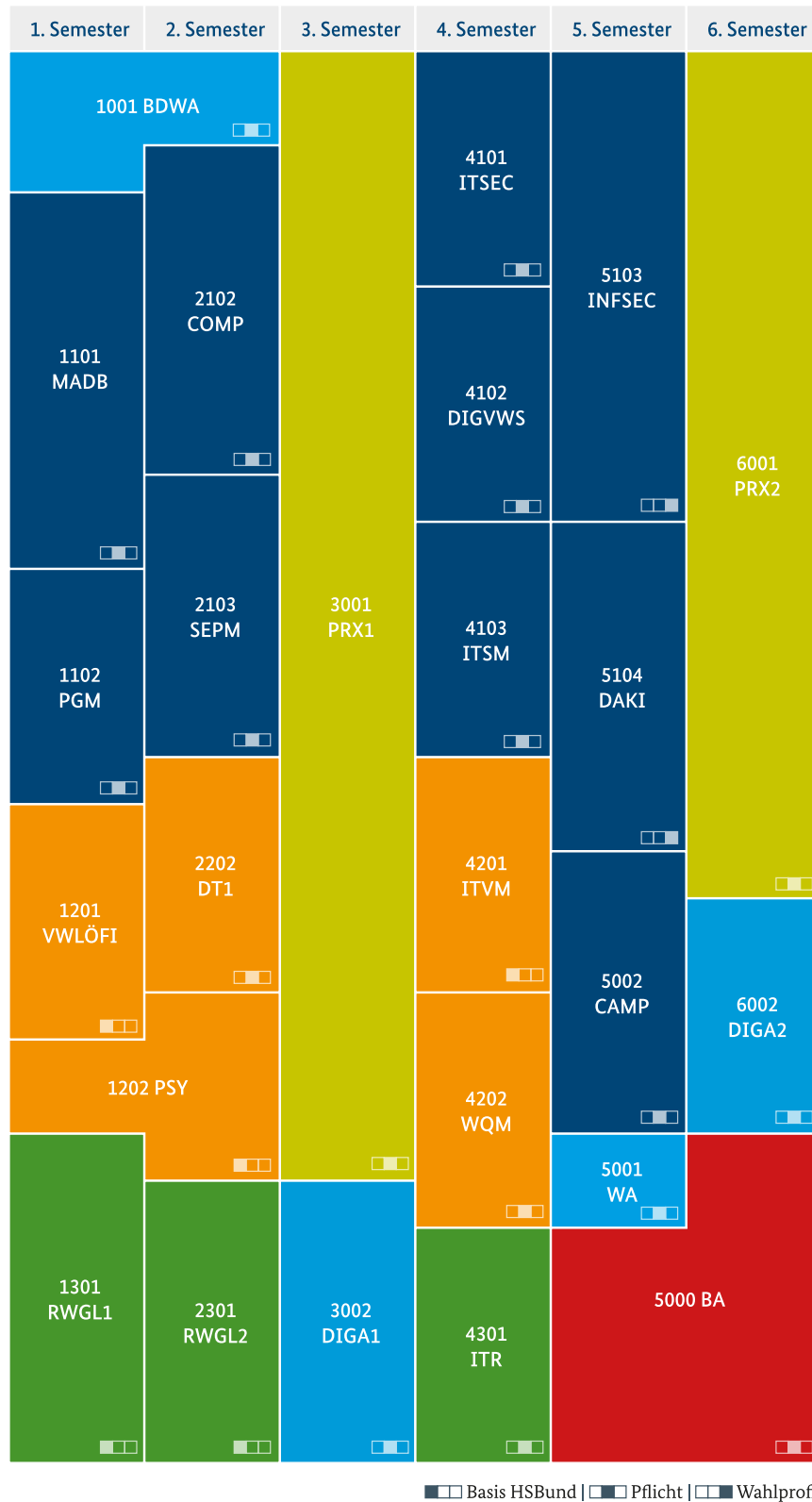
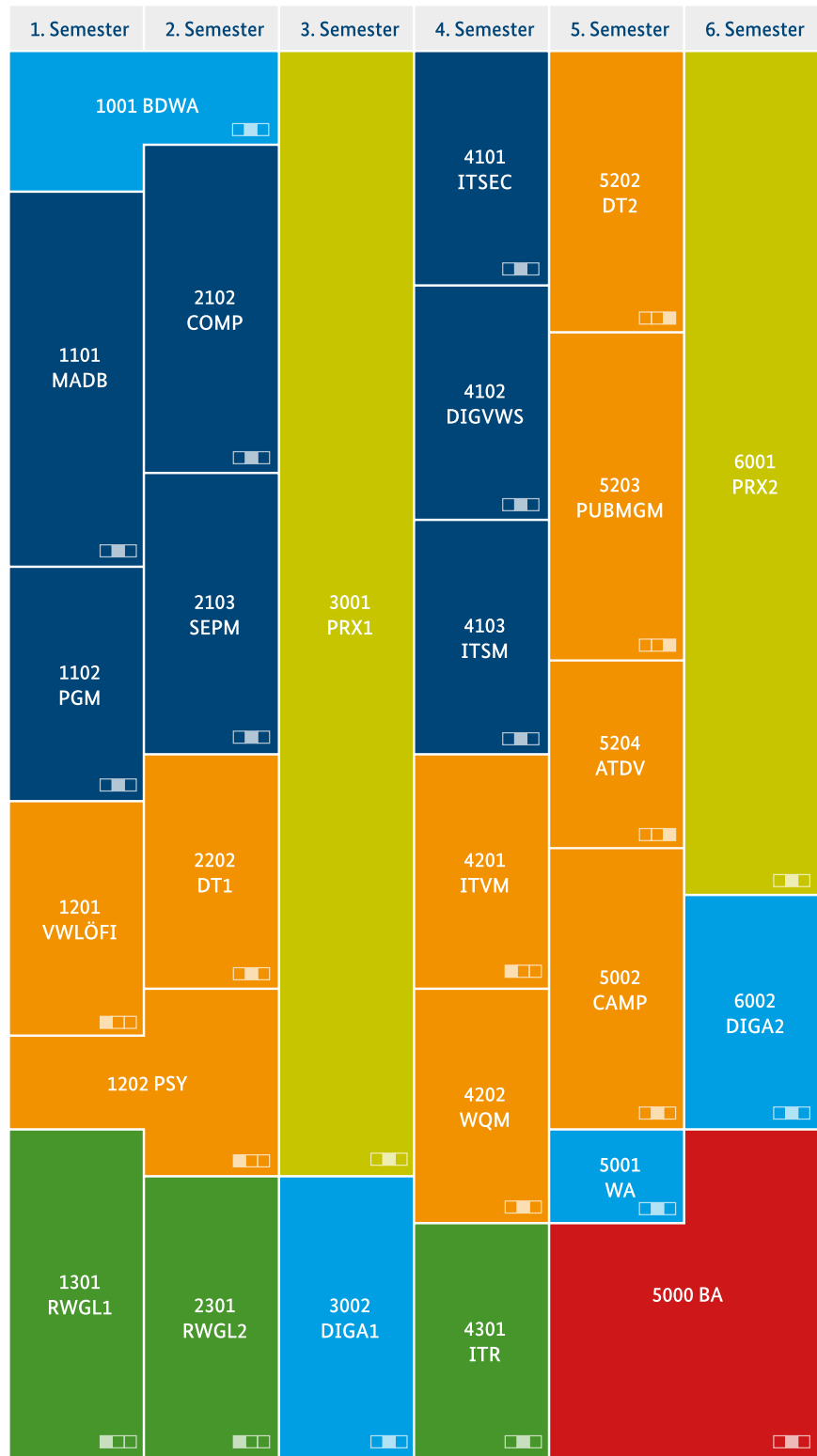


Abbildung 3: Studienablaufplan bei Wahl des Profils "Künstliche Intelligenz und Informationssicherheit"

2.3.3

Profil Digitale Transformation



■ Basis HSBund | ■ Pflicht | ■ Wahlprofil

Abbildung 4: Studienablaufplan bei Wahl des Profils "Digitale Transformation"

3

Allgemeine Informationen

In diesem Abschnitt werden allgemeine Informationen angegeben, die für alle Module gleichermaßen relevant sind und daher nicht in die einzelnen Modulbeschreibungen aufgenommen wurden.

3.1

Lernorte

Der Studiengang *Verwaltungsinformatikdienst des Bundes* ist ein dualer Studiengang mit zwei Lernorten:

1. Die fachtheoretischen Lehrveranstaltungen finden am Fachbereich Finanzen der Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung in Präsenz sowie in virtuellen Lehr- und Lernumgebungen statt.
2. Die Praxiszeiten während der berufspraktischen Semester werden bei den Ausbildungsbehörden absolviert.

3.2

Lehr- und Lernformate

Die fachtheoretischen Lehrveranstaltungen im Rahmen des Präsenzstudiums können in verschiedenen Lehr- und Lernformaten angeboten werden.

Präsenzlehrveranstaltungen sind *synchron* durchgeführte Lehrveranstaltungen, die bei gleichzeitiger Anwesenheit der Studierenden und der jeweiligen Lehrenden in Präsenz am Fachbereich Finanzen stattfinden. Hierzu zählen Vorlesungen und Übungen, aber auch viele andere moderne Lehrformen. Präsenzlehrveranstaltungen sind der Regelfall.

Virtuelle Lehrveranstaltungen sind *synchron digital* durchgeführte Lehrveranstaltungen, bei denen sich die Studierenden und die jeweiligen Lehrenden in einem virtuellen Lehrsaal mit Unterstützung eines Webkonferenzsystems begegnen. Dieses Format stellt den Ausnahmefall für synchrone Lehrveranstaltungen dar und wird nur aufgrund besonderer organisatorischer Rahmenbedingungen eingesetzt.

In *asynchronen* Lehrformaten finden die Lehr- und Lernhandlungen zeitversetzt, z. B. über eine digitale Lernplattform statt. In diesem Format wird das asynchrone Studium durchgeführt, welches die Studierenden ergänzend zu den Präsenzlehrveranstaltungen absolvieren. Die Lehrenden unterstützen den

Lernprozess der Studierenden, indem sie Lernziele, Zeitvorgaben und die Struktur der Inhalte vorgeben, entsprechende - auch interaktive - Lernmaterialien, z. B. auf der digitalen Lernplattform ILIAS bereitstellen und eine Lernkontrolle gewährleisten. Die Studierenden können die jeweiligen Inhalte im Rahmen der Vorgaben der Lehrenden orts- und zeitunabhängig bearbeiten. Dabei werden sie von den Lehrenden tutoriell begleitet und bei Bedarf individuell betreut. Die tutorielle Begleitung und individuelle Betreuung durch die Lehrenden erfolgt asynchron (z. B. in Gruppenchats oder Foren) und bei Bedarf ergänzend durch synchrone Veranstaltungen (z. B. virtuelle Sprechstunden oder persönliche Beratungsgespräche).

Die verschiedenen Lehrformate können zu Blended-Learning-Formaten verknüpft werden.

Über das synchrone und asynchrone Lernen hinaus sind die Studierenden individuell für den Kompetenzerwerb verantwortlich. Das *eigenverantwortliche* Lernen stellt eine Lernform dar, in der die Studierenden sich mit Modulhalten auseinandersetzen und mit unterschiedlichen, auch eigenständig recherchierten, Quellen arbeiten. Diese Lernform umfasst auch die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Vorbereitung und Erstellung von Prüfungsleistungen.

Der in den Modulbeschreibungen angegebene Workload teilt sich über das gesamte Studium in der Regel, wie in der folgenden Tabelle angegeben, auf die drei Lehrformen auf. Die Module der fachpraktischen Semester sowie das Modul 5000 bleiben unberücksichtigt, da in diesen Modulen keine Lehrveranstaltungen durch den Fachbereich Finanzen durchgeführt werden.

Lehr- / Lernform	Anteil
Synchrones Lernen	40%
Asynchrones Lernen	20%
Eigenverantwortliches Lernen	40%

3.3

Schlüsselqualifikationen und Kompetenzen

Im Rahmen des Studiums erwerben die Studierenden folgende Schlüsselqualifikationen und erweitern diese im Verlauf des Studiums stetig.

Die Studierenden bilden ihre Lernkompetenz, ihr Reflexions-, Analyse- und Abstraktionsvermögen, ihre Kommunikationsfähigkeit, ihre Kritik- und Konfliktfähigkeit sowie ihre Selbständigkeit weiter aus. Sie sind in der Lage, ihre Lernprozesse und ihr Zeitmanagement eigenverantwortlich zu gestalten.

Auch die digitalen Kompetenzen werden ausgebildet. So erwerben die Studierenden Kompetenzen zur daten- und faktenbasierten Entscheidungsfindung, zum Erstellen und Bearbeiten unterschiedlicher digitaler Inhalte sowie zur Bewältigung des Arbeitsalltags unter Zuhilfenahme digitaler Ressourcen.

Die Studierenden entwickeln ihre Zukunftskompetenzen weiter, um in digitalisierten Lernumgebungen (Digital Learning) und Arbeitsrealitäten nachhaltig agieren zu können.

Die Studierenden bilden ihre erworbenen fachlichen Fähigkeiten in den unterschiedlichen Bereichen weiter aus und nutzen die vermittelten Methoden, um sich verändernde Aufgabenstellungen der Praxis erfolgreich zu bearbeiten.

In Kapitel 6 findet sich eine Übersicht der modulübergreifenden Kompetenzfelder *Schlüsselqualifikationen* und *Methodenkompetenzen*.

3.4

Workload und ECTS-Leistungspunkte

Der Gesamt-Workload pro Semester beträgt ca. 900 h. Ergänzend hierzu werden pro Semester 15 Tage Urlaub gewährt. Die Festlegung der Urlaubstage für die Theoriesemester erfolgt jährlich durch den Fachbereich Finanzen in der Studienverlaufsplanung, die Urlaubstage in den Praxissemestern vereinbaren die Studierenden mit den jeweils zuständigen Ausbildungsbehörden.

Das gesamte Studium umfasst 180 Leistungspunkte nach dem *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS). Mit jedem erfolgreich abgeschlossenen Modul wird eine bestimmte Anzahl dieser ECTS-Leistungspunkte erworben. Die Zuordnung der ECTS-Leistungspunkte erfolgt anhand des Arbeitsaufwands des jeweiligen Moduls (Workload). Ein ECTS-Leistungspunkt entspricht einem Workload von etwa 30 Stunden. In den Modulbeschreibungen wird der Arbeitsaufwand des jeweiligen Moduls (Workload) in Stunden angegeben. Dieser umfasst die Gesamtsumme der Zeiten für Präsenzstudium, andere Lehrformen und individuelles Selbststudium, insbesondere die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen. Die Verteilung auf die unterschiedlichen Lehr- und Lernformen wird oben beschrieben.

3.5

Prüfungen

Die Voraussetzungen für die Erteilung der ECTS-Leistungspunkte (LP) sind für jedes Modul in den Modulbeschreibungen angegeben. In der Regel ist der Erhalt von ECTS-LP an das Bestehen der jeweiligen Modulprüfungen geknüpft, in Einzelfällen ist die Teilnahme ausreichend.

Die Prüfungen sind kompetenzorientiert und dienen der Überprüfung, ob die Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls erreicht wurden. Gegenstand der Prüfung können alle Inhalte des jeweiligen Moduls sein.

Für die möglichen Prüfungsformen wird auf §§ 41 ff GVIDVDV verwiesen. Die konkrete Festlegung der geforderten Prüfungsformen obliegt den Modulverantwortlichen. Falls in den Modulbeschreibungen mehrere Prüfungsformen genannt sind, wird die geforderte Prüfungsform zu Beginn des Semesters von der / dem Modulverantwortlichen bekannt gegeben.

Die Abschlussnote berechnet sich aus den Modulnoten, die mit den ECTS-LP der jeweiligen Module gewichtet werden. Da ECTS-LP auch ohne ein Prüfung vergeben werden können, ist die Summe der Gewichte zur Berechnung der Abschlussnote nicht 180 sondern geringer.

3.6

Teilnahmevoraussetzungen

Falls Module fachlich-inhaltlich auf anderen Modulen aufbauen, wird die Teilnahme an den entsprechenden Modulen als Teilnahmevoraussetzung in der jeweiligen Modulbeschreibung ausgewiesen. Das Prüfungsamt kann Ausnahmen zulassen.

4

Besonderheiten

Wie oben bereits beschrieben, bilden die thematisch übergreifenden Module eine Besonderheit des Studiums. Idee und Hintergründe dieser Module sollen nachfolgenden besonders herausgestellt werden.

4.1

Digitales Arbeiten

Die Inhalte dieses Moduls sind an den europäischen Referenzrahmen *DigComp* angelehnt. Das Ziel ist, den Studierenden digitale Basiskompetenzen zu vermitteln. Diese Fähigkeiten sind entscheidend für ihre erfolgreiche Nutzung von Informationstechnik und -systemen sowohl während ihres Studiums als auch in der späteren beruflichen Praxis.

Das Thema Digitales Arbeiten ist auf zwei Module aufgeteilt, welche sich im ersten bis dritten und dem sechsten Fachsemester befinden. In den ersten beiden Semestern (**Modul 1001**) stehen fachtheoretische Kenntnisse im Vordergrund. Die Studierenden erwerben in den Lehrveranstaltungen *Digitale Technologien und Medienkompetenz* die notwendigen Kompetenzen, um digitale Werkzeuge im behördlichen sowie wissenschaftlichen Arbeitsalltag effektiv einzusetzen. Diese Kenntnisse werden anschließend im dritten (**Modul 3002**) und sechsten (Praxis-)Semester (**Modul 6002**) in die Fachpraxis übertragen, wodurch eine Anwendung und Vertiefung der digitalen Fähigkeiten in realen Szenarien ermöglicht wird.

4.2

Wissenschaftliches Arbeiten

Ein zentrales Qualifikationsziel des Studiengangs ist die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten. Der Kompetenzaufbau erfolgt sukzessive im Laufe des Studiums. Das wissenschaftliche Arbeiten wird dabei durch eigene Lehrveranstaltungen zu diesem Thema und durch die gezielte Verknüpfung mit den fachspezifischen Studieninhalten als fester Bestandteil des akademischen Lehrens und Lernens internalisiert und somit das wissenschaftliche Selbstverständnis aktiv gefördert. Neben der Anwendung der Kenntnisse in den verschiedenen Modulen bildet die Erstellung, Präsentation und Verteidigung der Bachelorthesis den Schwerpunkt der Tätigkeiten.

Die erforderlichen theoretischen Kompetenzen werden im Rahmen der Lehrveranstaltungen "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" im ersten

und zweiten (Modul 1001) Fachsemester sowie im Modul "Wissenschaftliches Arbeiten" im fünften Fachsemester (Modul 5001) vermittelt. Neben einer allgemeinen Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und die gute wissenschaftliche Praxis werden dabei u. a. die Themen Informationsbeschaffung mittels wissenschaftlicher Recherche, Quellenlehre sowie Zitieren und Zitationstechniken behandelt. Diese Kenntnisse bilden im fünften Fachsemester auch die Grundlage für die Erstellung eines Themenexposés für die wissenschaftliche Abschlussarbeit. Das Exposé wird unter direkter Betreuung durch die Erstprüferinnen und Erstprüfer angefertigt. Nach Fertigstellung des Themenexposés runden Workshops zu den spezifischen, für die konkrete Arbeit benötigten wissenschaftlichen Methoden das Angebot ab.

Darüber hinaus werden im gesamten Verlauf des Studiums auch die inhaltlichen Anforderungen des wissenschaftlichen Arbeitens u. a. im Rahmen der Erstellung von Teilleistungen, der Praxisberichte etc. gezielt vermittelt. Somit werden die Kenntnisse durch kontinuierliche Anwendung in den verschiedenen Modulen gefestigt. Exemplarisch werden im Rahmen der Praktika insbesondere die Analyse- und Reflexionsfähigkeit sowie Schreibkompetenz der Studierenden gefördert. Im Rahmen der Vertiefungsmodule, in denen auch vertiefte Wissensbestände auf dem aktuellen Stand der Forschung erschlossen und diskutiert werden, werden zudem das Argumentationsvermögen und die Fähigkeit zur begründeten Stellungnahme gefördert.

4.3

Digitalisierungscamp

Das Digitalisierungscamp begleitet als profilübergreifendes Modul (5002) im fünften Semester die Vertiefung der Studieninhalte in den Profilen mit einer praxisnahen Aufgabe mit Projektcharakter. Im Rahmen des Camps sollen die Studierenden inter- und transdisziplinär zusammenarbeiten und eigene Innovationsideen entwickeln bzw. Herausforderungen, die von den Ausbildungsbehörden im Kontext der Digitalisierung an die Studierenden adressiert werden, bearbeiten. Die Bearbeitung der Ideen bzw. Herausforderungen soll agil erfolgen und die Studierenden bilden analog zu den gewählten Profilen unterschiedliche Teilprojektteams, deren Arbeit im Gesamtprojekt abgestimmt und weiterentwickelt wird. So können die Studierenden ihre (profil-)spezifischen Kenntnisse, Fähigkeiten und Interessen in das Camp einbringen und zugleich praxisnah mit den anderen an der Projektentwicklung beteiligten Disziplinen nachhaltig und methodengeleitet interagieren. Als Ergebnis sollen so interdisziplinäre, umsetzungsfähige Lösungsvorschläge / Digitalisierungsprojekte entstehen.

Zur Vertiefung ihrer Kenntnisse und um den Austausch mit anderen an der digitalen Transformation der Verwaltung beteiligten Akteuren zu fördern, nehmen die Studierenden im Rahmen des Moduls zudem an einer nationalen Fachtagung auf dem Feld der Verwaltungsdigitalisierung teil.

5

Beschreibung modulübergreifender Kompetenzen

In den einzelnen Modulbeschreibungen des nächsten Kapitels wird die jeweils vermittelte Kompetenzstufe der folgenden Schlüsselqualifikationen und Methodenkompetenzen angegeben.

5.1

Schlüsselqualifikationen

Kompetenz	Beschreibung
Abstraktionsvermögen	Die Studierenden sind in der Lage, Sachverhalte und Konzepte zu abstrahieren und zu generalisieren.
Analytisches Denken	Die Studierenden sind in der Lage, Sachverhalte zu analysieren und Lösungen zu konzeptionieren.
Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	Die Studierenden stützen ihre Entscheidungen auf Daten und Fakten.
Digitaler Arbeitsalltag	Die Studierenden bewältigen ihren Arbeitsalltag sicher mithilfe digitaler Ressourcen und nutzen diese z. B. zur Kommunikation und zur Aufgabenerledigung.
(Digitale) Lernkompetenz	Die Studierenden können sich neue Inhalte eigenverantwortlich mithilfe unterschiedlicher, auch digitaler, Medien eigenverantwortlich erarbeiten und sind so in der Lage, sich den Herausforderungen des lebenslangen Lernens zu stellen.
Eigenverantwortlichkeit	Die Studierenden können ihre Aufgaben selbstständig organisieren und eigenständig agieren.
Erstellung digitaler Inhalte	Die Studierenden können digitale Inhalte unterschiedlicher Arten erstellen und editieren.
Kooperationsfähigkeit	Die Studierenden sind in der Lage, mit Anderen zu kooperieren und gemeinsam an Aufgaben zu arbeiten.

Kompetenz	Beschreibung
Kritik-, Konfliktfähigkeit	Die Studierenden können wertschätzende Kritik geben, auf Kritik angemessen reagieren und sind somit in der Lage, Konflikte konstruktiv zu bearbeiten.
Reflexionsvermögen	Die Studierenden reflektieren ihr Handeln.
Respektvoller Umgang	Auf der Grundlage eines dem Grundgesetz und den Menschenrechten entsprechenden Werteverständnisses verhalten sich die Studierenden Anderen gegenüber respektvoll und achtsam.
Selbstständigkeit	Die Studierenden können ihre Aufgaben selbstständig organisieren und eigenständig agieren.
Verantwortungsübernahme	Die Studierenden übernehmen Verantwortung für sich und Andere.
Vertreten des eigenen Standpunkts	Die Studierenden können sich (auch in bisher unbekanntem Sachverhalten) einen eigenen Standpunkt erarbeiten und diesen in Diskussionen vertreten.
Zukunftskompetenz	Die Studierenden sind in der Lage, sich flexibel an sich ändernde Umstände und Anforderungen sowie neue Technologien und wandelnde Aufgaben anzupassen. Sie können Strategien entwickeln, um Herausforderungen konstruktiv zu begegnen.

5.2

Methodenkompetenzen

Kompetenz	Beschreibung
Darstellung von Arbeitsergebnissen	Die Studierenden können ihre Arbeitsergebnisse in geeigneten (digitalen) Formaten aufbereiten und vorstellen.
Digitale Geschäftsprozesse	Die Studierenden können Geschäftsprozesse analysieren und digitalisieren sowie digitale Prozesse gestalten.
(Digitale) Kommunikation und Kollaboration	Die Studierenden können adressatengerecht kommunizieren und nutzen geeignete Interaktionsmittel für eine (virtuelle) Zusammenarbeit mit anderen Personen.
Digitale Sicherheit	Die Studierenden kennen die Anforderungen digitaler Sicherheit und können entsprechende Konzepte erstellen.
IT-Infrastrukturen	Die Studierenden können IT-Infrastrukturen konzeptionieren, implementieren, einführen und betreiben.
(IT)-Projektmanagement	Die Studierenden sind mit den Aufgaben und Rollen des (IT-)Projekts vertraut und können diese einnehmen.
(IT)-Projektmanagement	Die Studierenden sind mit den Aufgaben und Rollen des (IT-)Projekts vertraut und können diese einnehmen.
Juristische Arbeitstechniken	Die Studierenden können rechtswissenschaftliche Methoden anwenden und juristische Sachverhalte im Gutachtenstil lösen.
Lösung ökonomischer Fragestellungen	Die Studierenden können ökonomische Fragestellungen lösen.

Kompetenz	Beschreibung
Nutzung betriebswirtschaftlicher Methoden	Die Studierenden können betriebswirtschaftliche Methoden nutzen.
Wissenschaftliche Quellenarbeit	Die Studierenden können Quellen nach wissenschaftlichen Maßstäben recherchieren, bewerten und zitieren.
Zeitmanagement	Die Studierenden kennen Methoden des Zeitmanagements und können diese für ihre eigene Arbeit anwenden.

6 Modulübersicht

6.1 1. Semester

Nr	Modulname	Workload (h)	ECTS-LP
1001	Einführung in behördliche, digitale und wissenschaftliche Arbeitsweisen	90	0
1101	Mathematik und Datenbanksysteme	240	8
1102	Programmierung	150	5
1201	Volks- und Finanzwirtschaftliche Grundlagen	150	5
1202	Verwaltungspsychologische Grundlagen	60	0
1301	Rechtswissenschaftliche Grundlagen 1	210	7
		Σ 900	Σ 25

6.2 2. Semester

Nr	Modulname	Workload (h)	ECTS-LP
1001	Einführung in behördliche, digitale und wissenschaftliche Arbeitsweisen	60	5
1202	Verwaltungspsychologische Grundlagen	120	6
2102	Basistechnologien IT-Betrieb	210	7
2103	Software Engineering und IT-Projektmanagement	180	6
2202	Basismethoden der digitalen Transformation	150	5
2301	Rechtswissenschaftliche Grundlagen 2	180	6
		Σ 900	Σ 35

6.3**3. Semester**

Nr	Modulname	Workload (h)	ECTS-LP
3001	Praxismodul 1	720	24
3002	Digitales Arbeiten in der Verwaltungspraxis 1	180	6
		Σ 900	Σ 30

6.4**4. Semester**

Nr	Modulname	Workload (h)	ECTS-LP
4101	Grundlagen der IT-Sicherheit	150	5
4102	Digitale Verwaltungssysteme	150	5
4103	IT-Service Management	150	5
4201	IT-Verwaltungsmanagement	150	5
4202	Wissens- und Qualitätsmanagement	150	5
4301	IT-Recht	150	5
		Σ 900	Σ 30

6.5**5. Semester**

Pflichtmodule im 5. Semester:

Nr	Modulname	Workload (h)	ECTS-LP
5000	Bachelorarbeit	150	0
5001	Wissenschaftliches Arbeiten	60	2
5002	Digitalisierungscamp	180	6
		Σ 390	Σ 8

Profilmodule für das Profil „Entwicklung und Betrieb“:

Nr	Modulname	Workload (h)	ECTS-LP
5101	Entwicklung mehrschichtiger Softwareanwendungen	300	10
5102	Betrieb von IT-Infrastrukturen	210	7
		Σ 510	Σ 17

Profilmodule für das Profil „Künstliche Intelligenz und Informationssicherheit“:

Nr	Modulname	Workload (h)	ECTS-LP
5103	Informationssicherheit	270	9
5104	Data-Analytics und Künstliche Intelligenz	240	8
		Σ 510	Σ 17

Profilmodule für das Profil „Digitale Transformation“:

Nr	Modulname	Workload (h)	ECTS-LP
5202	Vertiefung Digitale Transformation	180	6
5203	Public Management	210	7
5204	Aktuelle Themen aus der digitalen Verwaltung	120	4
		Σ 510	Σ 17

6.6

6. Semester

Nr	Modulname	Workload (h)	ECTS-LP
5000	Bachelorarbeit	210	12
6001	Praxismodul 2	540	18
6002	Digitales Arbeiten in der Verwaltungspraxis 2	150	5
		Σ 900	Σ 35

Nähere Informationen zu den Modulen des Studiengangs werden in den Modulbeschreibungen dieses Kapitels angegeben. Eine Übersicht der Modulverantwortlichen wird in Ergänzung zu diesem Modulhandbuch veröffentlicht.

Die Modulbeschreibungen beinhalten Angaben zu folgenden Informationen

Allgemeine Informationen

Information	Beschreibung
Nummer	Die vierstellige Modulnummer 1. Stelle: Das Semester, in dem dieses Modul beginnt 2. Stelle: Die Säule, in deren Verantwortung dieses Modul liegt: 0: Keine Säule (z. B. Praxis-Module oder Bachelorarbeit) 1: Informatik 2: Verwaltungsmanagement und Digitale Verwaltung 3: Allgemeine Verwaltungslehre und IIT-Recht 3.-4. Stelle: Fortlaufende Nummer (eindeutig im Kontext der Stellen 1 und 2)
Titel	Der Titel des Moduls
Modultyp	Der Typ des Moduls. Es wird unterschieden zwischen Pflichtmodulen , die von allen Studierenden belegt werden müssen und Profilmodulen , die Wahlprofilen zugeordnet sind, die von Studierenden gewählt werden können.
Profil	Bei Profilmodulen wird hier das Profil genannt, dem das Modul zugeordnet ist.
Semester	Das Semester, dem das Modul zugeordnet ist.
Workload	Der Workload in Zeitstunden, der für dieses Modul angesetzt ist.
ECTS-LP	Die Anzahl von Leistungspunkten nach ECTS, die für dieses Modul vergeben werden.
Anteil an Abschlussnote	Gewicht der Modulnote für die Abschlussnote. Als Basis wird die Summe der ECTS-LP von allen Modulen angehalten, in denen eine Prüfung die Voraussetzung zur Vergabe von ECTS-LP darstellt, also auch eine Note vergeben wird.
Häufigkeit	Die Häufigkeit des Angebots des Moduls
Modulgruppe	Zuordnung des Moduls zu Modulgruppen

Spezifische Informationen

Information	Beschreibung
1) Lehrveranstaltungen	Die Liste der Lehrveranstaltungen innerhalb des Moduls mit Titel und Workload
2) Kompetenzen	Zu erwerbende Kompetenzen aus den Kompetenzfeldern Schlüsselqualifikationen, Fachliche Kompetenzen sowie Methodenkompetenzen (siehe auch Kapitel 7)
3) Inhalte	Die fachlichen Inhalte des Moduls
4) Lehr- und Lernformen	Die angebotenen Lehr- und Lernformen
5) Teilnahmevoraussetzungen	Die Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul
6) Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten	Die Voraussetzungen, unter denen die angegebenen ECTS-LP vergeben werden
7) Prüfungsformen	Die möglichen Prüfungsformen Werden hier mehrere Prüfungsformen genannt, so werden die im jeweiligen Semester gewählten Prüfungsformen zu Beginn des Semester bekannt gegeben.
8) Verwendbarkeit des Moduls	Studiengänge des Fachbereichs Finanzen, in denen dieses Modul verwendet werden kann
9) Sonstige Informationen	Weitere Informationen zum Modul

Einführung in behördliche, digitale und wissenschaftliche Arbeitsweisen (BDWA)

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	1. Semester, 2. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	Kein Anteil
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Digitale Verwaltung

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Einführung in der Behörde	30	1. Semester
2	Digitale Technologien und Medienkompetenz 1	30	1. Semester
3	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten 1	30	1. Semester
4	Digitale Technologien und Medienkompetenz 2	30	2. Semester
5	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten 2	30	2. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Eigenverantwortlichkeit	●○○ Wissen
2	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●○ Verstehen
3	(Digitale) Lernkompetenz	●○○ Wissen
4	Erstellung digitaler Inhalte	●●○ Verstehen
5	Reflexionsvermögen	●●○ Verstehen
6	Vertreten des eigenen Standpunkts	●●○ Verstehen
7	Analytisches Denken	●○○ Wissen
8	Digitaler Arbeitsalltag	●○○ Wissen
9	Kooperationsfähigkeit	●○○ Wissen
10	Zukunftskompetenz	●○○ Wissen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die Organisationsstruktur der Behörde beschreiben und ihre Strategie und das Aufgabenfeld der Behörde nennen	●○○ Wissen
2	Aktuelle Herausforderungen der Behörden im IT-Umfeld kennen	●○○ Wissen
3	Wissenschaftliche Themen mit Bezug zu den Studienzielen identifizieren und eingrenzen	●●● Anwenden
4	Das allgemeine Vorgehen in der Forschung wiedergeben	●○○ Wissen
5	Relevante, wissenschaftliche Literatur recherchieren, identifizieren und auffinden	●●● Anwenden
6	Literatur systematisch verwalten	●●● Anwenden
7	Den Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens, insbesondere für die Bachelorthesis, eigenverantwortlich strukturieren und planen	●●● Anwenden
8	Die Studierenden können sich selbst und Informationen organisieren, um erwartete Ergebnisse (z. B. Prüfungsleistungen) ziel- und fristgerecht zu liefern	●●● Anwenden
9	Nutzung von Tools zur zielgruppengerechten und strukturierten Vermittlung von Inhalten unter Berücksichtigung psychologischer Aspekte der Gestaltung	●●● Anwenden
10	Werkzeuge zur kollaborativen Arbeit gemeinsam nutzen und diese zielgerichtet zur gemeinsamen Strukturierung und Verteilung von gemeinschaftlichen Aufgaben und Dokumenten einsetzen	●●● Anwenden
11	Angemessene digitale Kommunikationspraktiken in Abhängigkeit der Kommunikationsform erläutern und entsprechende Anwendungen sicher und effizient nutzen	●●● Anwenden
12	Abläufe und Prozesse in digitalen Systemen analysieren und erläutern	●●○ Verstehen

13	Methoden des sicheren Datentransfers skizzieren, Daten effektiv analysieren und fundierte Schlussfolgerungen erläutern	●●○ Verstehen
14	Technische Aspekte von Social-Media-Plattformen und deren gezielte berufliche Nutzung erläutern und digitale Identitäten in verschiedenen Kontexten effektiv verwalten	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	(Digitale) Kommunikation und Kollaboration	●○○ Wissen
2	Wissenschaftliche Quellenarbeit	●●○ Verstehen
3	Zeitmanagement	●○○ Wissen
4	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●●● Anwenden
5	Digitale Sicherheit	●●○ Verstehen

3.

Inhalte

Dieses Modul soll die Studierenden sowohl auf die Arbeit in der Behörde als auch auf das im Studium benötigte wissenschaftliche Arbeiten vorbereiten. Dafür wird zunächst in der ersten Woche des ersten Semesters eine Einführung in den Einstellungsbehörden durchgeführt. Anschließend gibt es im ersten und zweiten Semester jeweils eine Veranstaltung, die sich auf das (digitale) behördliche Arbeiten bzw. auf das wissenschaftliche Arbeiten fokussiert. Die Lehrveranstaltungen zum behördlichen Arbeiten zielen darauf ab, den Studierenden die Fähigkeit zu vermitteln, sich in einer digitalen Umgebung selbstständig zu organisieren, effektiv zu arbeiten und die erforderlichen theoretischen Grundlagen für ihre akademische und berufliche Laufbahn zu entwickeln. Sie sollen in der Lage sein, komplexe (digitale) Aufgaben theoretisch zu bewältigen und digitale Werkzeuge in verschiedenen akademischen und beruflichen Kontexten optimal einzusetzen. Im Rahmen des wissenschaftlichen Arbeitens werden die Studierenden sowohl auf die Bachelorarbeit als auch auf die in den anderen Modulen verlangten Prüfungen vorbereitet. Die Inhalte sind so gestaltet, dass sie passend zu den im jeweiligen Semester stattfindenden Modulprüfungen sind. Der theoretische und wissenschaftliche Ansatz ermöglicht es den Studierenden, ein tiefgehendes Verständnis der vermittelten Kenntnisse zu entwickeln und diese anzuwenden. Zudem werden sie befähigt, sich kontinuierlich an Veränderungen anzupassen, um auch langfristig auf dem aktuellen Stand zu bleiben.

Im Detail finden sich folgende Inhalte in den Lehrveranstaltungen wieder:

Einführung in der Behörde

Die Einführungsveranstaltung markiert den Auftakt des dualen Studiums Verwaltungsinformatikdienst des Bundes *im ersten Semester*. Die erste Woche des Semesters wird von den Einstellungsbehörden konkret ausgestaltet. Die Studierenden werden während dieser Zeit in ihre zukünftige berufliche Umgebung, den Bundesbehörden Deutschlands, eingeführt. Das Ziel besteht darin, dass die Studierenden ein tiefgreifendes Verständnis für ihre Behörde entwickeln, sowohl in Bezug auf Strukturen und Ansprechpersonen als auch auf Vision, Strategie und übergeordnete Aufgaben. Dabei werden z. B. Kenntnisse über die verschiedenen Abteilungen und ihre Zuständigkeiten vermittelt. Die Studierenden erhalten erste Einblicke in die behördeninternen Abläufe und lernen die relevanten Ansprechpersonen kennen. Ein weiterer Fokus liegt auf der Veranschaulichung der übergeordneten Aufgaben der Bundesbehörden, vor allem im Kontext der Verwaltungsinformatik. Dies beinhaltet die Vorstellung von Projekten, aktuellen Herausforderungen und strategischen Zielen, die durch die Anwendung von IT unterstützt werden. Die Studierenden haben dabei ggf. auch die Gelegenheit, bereits praktische Einblicke in ihre künftigen Aufgabenfelder zu gewinnen. Dabei können grundlegende Informationen zu den verwendeten IT-Systemen, IT-Infrastrukturen sowie spezifische Softwarelösungen, die in der Verwaltungsinformatik Anwendung finden, vermittelt werden. Diese Einführungswoche legt somit den Grundstein für ein erfolgreiches duales Studium, indem sie den Studierenden nicht nur eine umfassende Orientierung innerhalb der Behörde bietet, sondern auch den Praxisbezug der darauf folgenden Hochschulphasen stärkt.

Digitale Technologien und Medienkompetenz 1

Die *Lehrveranstaltung im ersten Semester* konzentriert sich auf Selbstorganisation, Arbeitsorganisation und Medienkompetenz. Sie vermittelt den Studierenden fundierte Kenntnisse und Fähigkeiten in wesentlichen Schlüsselbereichen, wobei der Schwerpunkt auf technischen, sozialen und psychologischen Aspekten liegt. Die Kernpunkte dieser Veranstaltung umfassen:

- *Datenaufbewahrung*: Die Studierenden erwerben ein fundiertes Verständnis für die Prinzipien und Theorien der Zusammenarbeit. Sie lernen die theoretischen Grundlagen und Regeln der gemeinsamen Arbeit kennen und wie diese in die Praxis, beispielsweise durch die Nutzung von Netzlaufwerken und Cloud-Dateiablagen, umgesetzt

werden. In diesem Zusammenhang werden auch juristische Aspekte, wie Aufbewahrungsfristen und Zugriffsrechte, behandelt.

- *Medienkompetenz*: Die Studierenden lernen verschiedene Tools kennen, um Inhalte zielgruppengerecht zu vermitteln. Dabei vertiefen sie ihr Verständnis für die psychologischen Aspekte der Gestaltung. Zudem erlangen die Studierenden ein tiefgehendes Verständnis der theoretischen Vorteile von Markdown gegenüber anderen Auszeichnungssprachen. Sie analysieren den strukturellen Aufbau von Dokumenten und lernen, wie sie diese zielgruppengerecht und effizient gestalten können. Des Weiteren werden Methoden der Datenauswertung und -präsentation behandelt. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Interpretation der Daten und der Wahl geeigneter Präsentationsformen, um komplexe Informationen verständlich und überzeugend zu kommunizieren. In diesem Zusammenhang wird auch die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) berücksichtigt.
- *Kommunikation*: Die effiziente und zielgerichtete Nutzung von Kommunikationstools wird erörtert, um die Kommunikationskompetenz im digitalen Umfeld zu optimieren. Hierbei werden auch verschiedene Aspekte des sozialen Umgangs thematisiert.
- *Kollaboration*: Die Studierenden werden in die Theorie und Methodik von Kollaborationstools eingeführt, die die Zusammenarbeit in verteilten Teams erleichtern und eine zielgerichtete Bearbeitung gemeinsamer Aufgaben ermöglichen. Dabei liegt der Fokus auf der Vermittlung von Kenntnissen über die theoretischen Grundlagen sowie praktischen Anwendungen von Kollaborationstools, um effektive und effiziente Arbeitsprozesse in digitalen Arbeitsumgebungen zu unterstützen.
- *Informationsmanagement*: Methodische Ansätze zur Verwaltung persönlicher Informationen, zur effektiven Zeitplanung und zur Terminorganisation werden vorgestellt, um eine effiziente Selbstorganisation zu gewährleisten. Dabei wird auch die Rolle von KI berücksichtigt, insbesondere wie KI-Technologien diese Prozesse unterstützen können.

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten 1

Die *Lehrveranstaltung im ersten Semester* vermittelt die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten, die für die Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten benötigt werden.

Lehrinhalte sind insbesondere:

- Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten
- Arbeitsorganisation, Selbst-/Zeitmanagement

Digitale Technologien und Medienkompetenz 2

In der *Lehrveranstaltung im zweiten Semester* werden vertiefte theoretische Einblicke in zentrale Bereiche gewährt, die den Studierenden essenzielle Kenntnisse und Fähigkeiten im digitalen Umfeld vermitteln. Die Schwerpunkte dieses Modulteils umfassen:

- *Algorithmisches Denken*: Die Einführung in grundlegende Konzepte des algorithmischen Denkens zielt darauf ab, das theoretische Verständnis der Studierenden für Prozesse in digitalen Systemen zu vertiefen. Dabei liegt der Fokus auf der Vermittlung grundlegender Konzepte, die den Studierenden ermöglichen sollen, die Struktur und Funktionsweise digitaler Systeme, einschließlich KI, besser zu verstehen und analytisch zu durchdringen.
- *Datenverarbeitung*: Dieser Bereich baut auf den im ersten Semester erworbenen Kenntnissen im Bereich Medienkompetenz auf und vertieft diese weiter. Der Fokus liegt auf fundierten theoretischen Grundlagen sowie deren praktischer Anwendung im Bereich der (Massen-)Datenverarbeitung, einschließlich Daten- und Informationsübertragung. Zudem wird behandelt, wie aus Daten Informationen gewonnen werden können, insbesondere unter Berücksichtigung der Herausforderungen beim Filtern und der Vertrauenswürdigkeit von Daten aus dem Internet und Open Data. Die Anwendung relevanter Business Intelligence-Tools sowie der Einfluss von Künstlicher Intelligenz auf diesen Bereich werden ebenfalls betrachtet.
- *Wissensmanagement*: Dieser Teil des Moduls vertieft das Verständnis für die Nutzung von Computer Supported Cooperative Work (CSCW)-Anwendungen zur effektiven Zusammenarbeit und zur Verwaltung von Inhalten und Dokumenten. Der Fokus liegt auf einem theoretischen Verständnis der Technologie sowie auf praktischen Anwendungsszenarien zur gemeinsamen Bearbeitung von Dateien und Informationen. Es werden Rollen- und Gruppenkonzepte sowie entsprechende Berechtigungen nach BSI-Grundschutz behandelt. Dieser Teil stellt eine Vertiefung des Bereichs Kollaboration aus dem ersten Semester dar, wobei der Schwerpunkt auf dem Verständnis von persönlichem und organisationalem bzw. zentralem Wissensmanagement liegt. Es wird untersucht, wie diese Konzepte im Rahmen eines kollaborativen Wissensmanagements integriert werden können, wobei sowohl die technologische, organisationale als auch die menschliche Ebene im Rahmen des TOM-Modell berücksichtigt werden.
- *Soziale Netzwerke*: Die Studierenden erhalten einen vertieften Einblick in die Funktionsweise von Social-Media-Plattformen. Die Analyse der technischen Seite steht im Vordergrund, ergänzt durch die

Identifizierung von Use Cases für berufliche Zwecke. Verschiedene theoretische Ansätze zur Verwaltung digitaler Identitäten werden untersucht, mit besonderem Fokus auf Sicherheitsaspekte und deren Bedeutung in unterschiedlichen Kontexten.

- *Audiovisuelle Kompetenz*: Dieser Bereich baut auf den Medienkompetenzen des ersten Semesters auf und bietet den Studierenden einen theoretischen Rahmen für die Organisation und Moderation von Video-Konferenzen. Sie erlernen moderne Anwendungen für Video-Konferenzen und entwickeln die Fähigkeit, diese effektiv zu nutzen. Besonderes Augenmerk liegt auf psychologischen Aspekten der Kommunikation wie nonverbale Signale, Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und psychologischer Sicherheit. Auch die Dynamik und Interaktion innerhalb von Gruppen wird behandelt, um die Studierenden auf eine erfolgreiche Moderation und aktive Teilnahme vorzubereiten.

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten 2

Die Lehrveranstaltung im zweiten Semester baut auf den grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten, die im 1. Semester vermittelt wurden auf und legt den Fokus auf eine die wissenschaftlichen Standards berücksichtigende Quellen- und Literaturrecherche und deren Verarbeitung.

Lehrinhalte sind insbesondere:

- Literaturrecherche und Literaturverwaltung
- Zitieren von Literatur (Einführung)

4.

Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Begleitung/Anleitung/Feedback durch ausbildende Person
- Übungen
- Gast-/Praxisvortrag
- Moderierte Diskussion/Diskurs
- Medien-/Internetrecherche und Auswertung/Analyse
- Selbststudium

5.

Teilnahmevoraussetzungen

keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Teilnahme

Der Kompetenzerwerb wird durch die Teilnahme an einem formativen Assessment nachgewiesen.

7. Prüfungsformen

keine

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Digitale Studienunterlagen werden den Studierenden über die Lernplattform des Studienganges bereitgestellt. Darüber hinausgehende Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	1. Semester
Workload	240 h
ECTS-LP	8
Anteil an Abschlussnote	8/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Theoretische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Angewandte Mathematik	90	1. Semester
2	Digitale Zahlendarstellungen und Codierungen	30	1. Semester
3	Relationale Datenbanksysteme	90	1. Semester
4	NoSQL Datenbanksysteme und Datenaustauschformate	30	1. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Analytisches Denken	●○○ Wissen
2	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●○○ Wissen
3	Abstraktionsvermögen	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Schulmathematische Grundlagen zur Anwendung bringen	●●● Anwenden
2	Grundlegende Begriffe der Analysis erläutern	●●○ Verstehen
3	Lineare Funktionen, Gleichungssysteme, Matrizen und Vektoren sowie Zusammenhänge zur Anwendung bringen	●●● Anwenden
4	Grundsätze zu diskreter und reeller Wahrscheinlichkeitstheorie erläutern	●●○ Verstehen
5	Digitale Zahlendarstellungen erläutern	●●○ Verstehen
6	Werte- und (sofern zutreffend) Präzisionsgrenzen von digitalen Zahlendarstellungen wiedergeben	●○○ Wissen
7	Digitale Textcodierungen erläutern	●●○ Verstehen
8	Aufgaben und Architektur eines Datenbanksystems benennen	●○○ Wissen
9	Modellierung mit dem Entity-Relationship Modell durchführen	●●● Anwenden
10	Relationales Datenbankschema erstellen	●●● Anwenden
11	Anomalien in Datenbanksystemen und Normalformen erläutern	●●○ Verstehen
12	Datenbankschema mit SQL-DDL erstellen	●●● Anwenden
13	Datensätze einfügen und Datenbankrecherche mit SQL-DML durchführen	●●● Anwenden
14	Grundlagen der Administration einer relationalen Datenbank erläutern	●●○ Verstehen
15	Überblick über Arten und Vertreter verschiedener NoSQL Datenbanken darstellen	●●○ Verstehen
16	Datenaustauschformate zuordnen und unterscheiden	●○○ Wissen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●●○ Verstehen
2	IT-Infrastrukturen	●○○ Wissen

3. Inhalte

Das Modul lässt sich in drei wesentliche inhaltliche Blöcke gliedern. Im Block **Angewandte Mathematik** werden die mathematischen Grundlagen für den weiteren Verlauf des Studiums gelegt. Der Block **Digitale Zahlendarstellungen und Codierungen** unternimmt den Schritt hin zur Darstellung von numerischen und textuellen Daten in digitalen Rechensystemen. Die ersten beiden inhaltlichen Blöcke finden eine Anwendung im dritten Block **Datenbanksysteme**, welches die strukturierte Speicherung von Daten behandelt.

Die Inhalte der Blöcke im Einzelnen:

Angewandte Mathematik

- Grundlagen: Wiederholung Schulwissen zum Einstieg und Aussagenlogik, Prädikatenlogik, Mengen
- Analysis: Relationen, mathematische Beweise, Funktionen bis Differential und Integral
- Lineare Algebra: Verknüpfung, Abbildung, Lineare Gleichungssysteme, Matrizen, Vektoren
- Wahrscheinlichkeitstheorie: Zufallsexperiment, Wahrscheinlichkeit, Laplace'sche Zufallsexperimente, geometrische Wahrscheinlichkeiten, bedingte Wahrscheinlichkeiten, diskrete Zufallsgrößen (E, Var, SD), Kombinatorik, reelle Zufallsvariablen

Digitale Codierungen

- Zahlendarstellungen (Ganzzahlen und Fließkommazahlen, mit und ohne Vorzeichen, Zweierkomplement), Wertebereiche von numerischen Datentypen, Präzision von Fließkommazahlen, Codierung von Textinhalten z. B. mit ASCII und Unicode-Transformation-Format

Datenbanksysteme

- Relationale Datenbanksysteme
 - ER-Modellierung

- Das Relationale Datenbankschema: Grundlagen sowie Überführung aus dem ER-Modell
- Anomalien und Normalformen
- SQL (Datentypen, SQL DDL, SQL DML)
- Administration relationaler Datenbanksysteme
- NoSQL Datenbanksysteme
 - Arten, Vertreter und Einsatzgebiete
 - ausgewählte NoSQL-Datenbanken (z. B. Document-Store, Graph-Datenbank)
- Datenaustauschformate
 - Behandlung ausgewählter Austauschformate (z. B. XML)

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Übungen
- Medien-/Internetrecherche und Auswertung/Analyse
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	180 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

keine

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	1. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	5/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Praktische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Einführung in die Programmierung	65	1. Semester
2	Fortgeschrittene Programmieretechniken	85	1. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●○○ Wissen
2	Analytisches Denken	●○○ Wissen
3	Kooperationsfähigkeit	●○○ Wissen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Den Unterschied zwischen primitiven Datentypen und Referenztypen kennen	●○○ Wissen
2	Wesentliche Eigenschaften von Algorithmen erklären können	●●○ Verstehen
3	Den Quelltext von einfachen Programmen verstehen und erläutern können	●●○ Verstehen
4	Einfache Problemstellungen mit Hilfe von Algorithmen lösen können	●●● Anwenden
5	Fehler in Programmen diagnostizieren und beheben können	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Agiles Arbeiten	●○○ Wissen
2	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●○○ Wissen
3	IT-Infrastrukturen	●○○ Wissen

3. Inhalte

In diesem Modul werden grundlegende bis fortgeschrittene Programmierkenntnisse vermittelt. Die einzelnen Teilbereiche hierbei lauten:

Einführung in die Programmierung

- Grundlagen
 - Typen von Programmiersprachen
 - IDE, Quellcode, Compiler, Laufzeitumgebung
 - Variablen, Datentypen, Operatoren
 - Arrays
- Syntaktische Elemente
 - Bedingungen, Schleifen
 - Funktionen, Parameter, Rückgabewert
 - Rekursion
- Fehleranalyse
 - Arten von Fehlern
 - Debugging

Fortgeschrittene Programmiertechniken

- Objekte
- Datenstrukturen (z. B. Listen, Sets, Maps)

4. Lehr- und Lernformen

- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Programmierpraxis/Systementwicklung
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium
- Team-Teaching

5. Teilnahmevoraussetzungen

keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Software-Anwendung	Webanwendung
2	Klausur	120 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

keine

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	1. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	5/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Wirtschaftswissenschaften

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Volkswirtschaftslehre	75	1. Semester
2	Öffentliche Finanzwirtschaft	45	1. Semester
3	Überblick Verwaltungsbetriebswirtschaftslehre	30	1. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●○○ Wissen
2	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●○○ Wissen
3	Zukunftskompetenz	●○○ Wissen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Grundlagen ökonomischen Denkens und Handelns erläutern	●●○ Verstehen
2	Marktmechanismen und Marktversagen darstellen und erklären	●●○ Verstehen
3	Grundlagen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung erläutern	●●○ Verstehen
4	Ziele und Instrumente nationaler, supranationaler und internationaler Wirtschaftspolitik unterscheiden	●○○ Wissen
5	Erworbene ökonomische Kompetenzen auf ausgewählte wirtschaftspolitische Fragestellungen anwenden	●●● Anwenden
6	Grundzüge der Finanzverfassung erläutern	●●○ Verstehen
7	Grundzüge des Haushaltskreislaufs beschreiben	●●○ Verstehen
8	Aufbau des Haushaltsplans darstellen und Instrumente erklären	●●○ Verstehen
9	Ausgewählte Haushaltsgrundsätze erklären und anwenden	●●● Anwenden
10	Verwaltungsbetriebliche Grundlagen beschreiben und an Beispielen erläutern	●●○ Verstehen
11	Grundlagen wirtschaftlicher Aufgabenerfüllung erläutern und ausgewählte Techniken auf Beispiele anwenden	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Lösung ökonomischer Fragestellungen	●○○ Wissen
2	Nutzung betriebswirtschaftlicher Methoden	●○○ Wissen

3. Inhalte

Das Modul "Volks- und Finanzwirtschaftliche Grundlagen (für VIT)" setzt sich aus den Teilbereichen „Volkswirtschaftslehre“, „Öffentliche Finanzwirtschaft“ und einem ergänzenden, einführenden Kurzüberblick über den dritten Bereich der Wirtschaftswissenschaften, der „Verwaltungsbetriebswirtschaftslehre“

zusammen. In jedem dieser Themengebiete werden zentrale Begriffe und Methoden vermittelt.

Die Veranstaltung setzt sich im Einzelnen aus folgenden Inhalten zusammen:

Grundlagen der Volkswirtschaftslehre

- Volkswirtschaftliche Grundbegriffe
- Ökonomische Verhaltensmechanismen von Haushalten und Unternehmen
- Der Staat als Garant für das marktwirtschaftliche System
- Der Preismechanismus
- Staatliches Handeln bei ausgewählten Formen des Marktversagens
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung: BIP
- Wirtschaftspolitik: Zielsysteme, Träger, Instrumente

Grundlagen der öffentlichen Finanzwirtschaft

- Steuern: Einnahme- und Ausgabesystem
- Haushaltsautonomie
- Haushaltsprozess: Haushaltskreislauf, Beteiligte
- Systematik des Bundeshaushalts
- Haushaltsmittel
- Haushaltsgrundsätze
- IT-Haushalt

Grundlagen der Verwaltungsbetriebswirtschaftslehre

- Erfordernis wirtschaftlichen Verwaltungshandelns
- Verwaltungsbetriebliche Grundlagen: Betriebsbegriff, Produktionsfaktoren, betriebliche Funktionen
- Wirtschaftlichkeit und Wirtschaftlichkeitsprinzipien

4.

Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5.

Teilnahmevoraussetzungen

keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	120 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Das Modul umfasst die verpflichtenden volks- und finanzwirtschaftlichen Inhalte der gemeinsamen Basis aller Studiengänge der HS Bund.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	1. Semester, 2. Semester
Workload	180 h
ECTS-LP	6
Anteil an Abschlussnote	6/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Verwaltungspsychologische Grundlagen

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Verwaltungspsychologie 1	60	1. Semester
2	Kommunikation und Gesprächsführung	60	2. Semester
3	Verwaltungspsychologie 2	60	2. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Kooperationsfähigkeit	●●● Anwenden
2	Kritik-, Konfliktfähigkeit	●●○ Verstehen
3	Reflexionsvermögen	●●● Anwenden
4	Vertreten des eigenen Standpunkts	●●○ Verstehen
5	Respektvoller Umgang	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die Studierenden können grundlegende psychologische Theorien erläutern, die im beruflichen Handeln des gehobenen Verwaltungsinformatikdienstes von Bedeutung sind,	●●○ Verstehen
2	die Bedeutung der psychologischen Theorien anhand berufs- praktischer Beispiele darstellen und erläutern,	●●○ Verstehen
3	die Zusammenhänge der einzelnen psychologischen Themenbereiche im Berufsleben erklären und	●●○ Verstehen
4	psychologische Erkenntnisse auf berufspraktische Situationsbeschreibungen anwenden sowie daraus verhaltensorientierte Lösungen entwickeln.	●●● Anwenden
5	Die Studierenden können ausgewählte Kommunikationsmodelle anhand berufspraktischer Beispiele erläutern,	●●○ Verstehen
6	die Wirkungsweise von Kommunikation im beruflichen Kontext erklären und ihre eigene Wirkung reflektieren,	●●○ Verstehen
7	die Ursachen von Störungen in der Kommunikation darstellen und Möglichkeiten zur Prävention und Klärung von Missverständnissen erläutern und	●●○ Verstehen
8	verschiedene Gesprächstechniken in Rollenspielsituationen anwenden.verschiedene Gesprächstechniken in Rollenspielsituationen anwenden.	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●●○ Verstehen
2	(Digitale) Kommunikation und Kollaboration	●●● Anwenden

3. Inhalte

Es werden folgende Inhalte im ersten Semester behandelt:
Verwaltungspsychologie 1

- Anforderungen im gehobenen Dienst (Kompetenzen)
- Grundlagen des Lernens und der Lernmotivation
- (Soziale) Wahrnehmung und Urteilsbildung (u. a. Stereotype und Vorurteile)
- Grundlagen der Persönlichkeit sowie Umgang mit Heterogenität und Diversität
- Gruppenstrukturen, -prozesse und Leistung von Gruppen
- Grundlagen des Konfliktmanagements (Entstehung und Eskalation von Konflikten)
- Psychischer Stress und Gesunderhaltung am Arbeitsplatz
- (digitales) Wissensmanagement in der öffentlichen Verwaltung

Es werden folgende Inhalte im zweiten Semester behandelt: **Kommunikation und Gesprächsführung**

- Ausgewählte Kommunikationsmodelle
- Methoden des Gesprächsaufbaus
- Wirkung der Kommunikation
- Umgang mit Störungen der Kommunikation

Verwaltungspsychologie 2

- Hybride Führung und Zusammenarbeit - Führungstheorien vor dem Hintergrund der digitalen Transformation
- (digitales) Besprechungsmanagement
- Gestaltung von (digitalen) Dokumentations- und Berichtswesen
- Motivation, Arbeitszufriedenheit und organisationale Demokratie

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Simulation
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Präsentation	mit anschließendem Fachgespräch, 30 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Das Modul beinhaltet u. a. die verpflichtenden sozialwissenschaftlichen Inhalte der gemeinsamen Basis aller Studiengänge der HS Bund.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	1. Semester
Workload	210 h
ECTS-LP	7
Anteil an Abschlussnote	7/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Rechtliche Grundlagen des Verwaltungshandelns

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Einführung in das Recht (Blockseminar)	30	1. Semester
2	Allgemeines Verwaltungsrecht	120	1. Semester
3	Beamtenrecht	60	1. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●○○ Wissen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	In der „Einführung in das Recht“ sollen die Studierenden Begriff und Funktionen des Rechts und die Systematik der Rechtsordnung erläutern können	●●○ Verstehen
2	und die Methoden der Rechtsanwendung anwenden können.	●●● Anwenden
3	Im „Allgemeinen Verwaltungsrecht“ sollen die Studierenden Rechtsgrundsätze des Verwaltungshandelns und Handlungsformen der Verwaltung erläutern können,	●●○ Verstehen
4	das Verwaltungsverfahren erläutern können,	●●○ Verstehen
5	die Rechtmäßigkeit von Verwaltungshandeln und den Anspruch auf einen Verwaltungsakt gutachterlich prüfen können,	●●● Anwenden
6	den Verwaltungsrechtsschutz darstellen und seine Formen unterscheiden können,	●●○ Verstehen
7	digitales Verwaltungshandeln (E-Government) verwirklichen können	●●● Anwenden
8	und ausgewählte verwaltungsrechtliche Fragestellungen beantworten können.	●●● Anwenden
9	Im „Beamtenrecht“ sollen die Studierenden die Grundlagen des Beamtenrechts erläutern können,	●●○ Verstehen
10	die Rechtmäßigkeitsvoraussetzungen von Ernennungen darstellen und prüfen können,	●●● Anwenden
11	statusrechtliche und funktionelle Änderungen des Beamtenverhältnisses erläutern und fallbezogen auf ihre Rechtmäßigkeit überprüfen können	●●● Anwenden
12	und Pflichten im Beamtenverhältnis darstellen, Pflichtenverletzungen fallbezogen prüfen und deren Folgen erläutern können.	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Juristische Arbeitstechniken	●●● Anwenden
2	Wissenschaftliche Quellenarbeit	●●○ Verstehen

3.

Inhalte

Die Studierenden erlernen in diesem Modul die Grundlagen der juristischen Fallbearbeitung einschließlich der Grundzüge des Gutachtenstils. Inhaltlich werden das allgemeine Verwaltungsrecht und das Beamtenrecht gelehrt.

Die Lehrinhalte in den einzelnen Rechtsgebieten sind:

Einführung in das Recht

- Begriff und Funktion des Rechts
- Rechtsgebiete, Rechtsquellen, Systematik der Rechtsordnung
- Rechtsschutz
- Methoden der Rechtsanwendung
- Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens

Allgemeines Verwaltungsrecht

- Aufbau und Aufgaben der Verwaltung
- Rechtsgrundlagen des Verwaltungshandelns und Handlungsformen
- Digitales und automatisiertes Verwaltungshandeln
- Konzeptionelle Grundlagen des E-Governments
- Portale
- Gang des Verwaltungsverfahrens
- Funktionen, Voraussetzungen, Wirksamkeit des Verwaltungsakts
- Unbestimmte Rechtsbegriffe / Ermessen / Verhältnismäßigkeitsprinzip
- Formelle und materielle Rechtmäßigkeit des Verwaltungshandelns
- Verwaltungsrechtsschutz im Überblick

Beamtenrecht

- Systematische Einordnung des Beamtenrechts und Rechtsquellen
- Verfassungsrechtliche Grundlagen des Berufsbeamtentums
- Abgrenzung Beamtenrecht und Arbeitsrecht
- Arten des Beamtenverhältnisses und Laufbahnprinzip
- Rechtmäßigkeitsvoraussetzungen einer Ernennung und Ernennungsfehler

- Statusrechtliche und funktionelle Veränderungen des Beamtenverhältnisses
- Beendigungsgründe
- Rechtliche Stellung der Beamtinnen und Beamten, insbesondere Pflichten und Folgen von Pflichtverletzungen
- Grundzüge des Disziplinarrechts

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	180 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Digitale Lernressourcen werden den Studierenden über <https://ilias.vit-bund.de/> bereitgestellt.

Literaturempfehlungen (Auswahl):

- Hütwohl, Einführung in das Recht, in der aktuellen Auflage

- Kock/Stüwe, Lehrbuch Öffentliches Recht und Europarecht, in der aktuellen Auflage
- Sauerland, Allgemeines Verwaltungsrecht, in der aktuellen Auflage

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	2. Semester
Workload	210 h
ECTS-LP	7
Anteil an Abschlussnote	7/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Technische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Rechnerarchitekturen	60	2. Semester
2	Betriebssysteme	60	2. Semester
3	Lokale Netzwerke	30	2. Semester
4	TCP/IP-basierende Netzwerke	30	2. Semester
5	Netzwerkanwendungen	30	2. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●●○ Verstehen
2	Analytisches Denken	●●○ Verstehen
3	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●○○ Wissen
4	Digitaler Arbeitsalltag	●○○ Wissen
5	Zukunftskompetenz	●○○ Wissen
6	Erstellung digitaler Inhalte	●○○ Wissen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Geschichte der Betriebssysteme und ausgewählte Meilensteine der technologischen Entwicklung kennen	●○○ Wissen
2	Unterschiedliche Rechnerarchitekturen und Befehlsverarbeitung in einem Mikroprozessor erklären können	●●○ Verstehen
3	Bestandteile und Aufgaben von Betriebssystemen erläutern können	●●○ Verstehen
4	Virtualisierungslösungen kennen und unterscheiden können	●●○ Verstehen
5	Betriebssysteme sowie deren Philosophie kennen und sich sicher in diesen bewegen können	●●● Anwenden
6	Besonderheiten bei Single und Multiprozessorsystemen erläutern können	●●○ Verstehen
7	Für Computernetzwerke relevante Schichtenmodelle kennen	●○○ Wissen
8	Die grundlegende Funktionsweise von Ethernet-Netzwerken kennen	●○○ Wissen
9	Die Konzepte von IP-Netzwerken und der IP-Adressierung verstehen	●●○ Verstehen
10	Die IP-Konfiguration auf Endgeräten mit verschiedenen Betriebssystemen vornehmen	●●● Anwenden
11	Die Funktionsweise relevanter Transportprotokolle kennen	●○○ Wissen
12	Die Namensauflösung mit Domain Name System im Netzwerk verstehen	●●○ Verstehen
13	HTTP und darauf basierende Dienste sachgerecht nutzen	●●● Anwenden
14	Ausgewählte Netzwerkdateisysteme sachgerecht nutzen	●●● Anwenden
15	Netzwerkübergreifende Emaildienste sachgerecht nutzen	●●● Anwenden

16	Geschichte der Betriebssysteme und ausgewählte Meilensteine der technologischen Entwicklung kennen	●○○ Wissen
----	--	------------

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Digitale Sicherheit	●○○ Wissen
2	IT-Infrastrukturen	●○○ Wissen

3. Inhalte

In diesem Modul werden den Studierenden die grundlegenden Konzepte von Rechnerarchitekturen, Betriebssysteme und Computernetzwerken vermittelt.

Im Einzelnen umfassen die Modulinhalte:

- Geschichte und Entwicklung der Betriebssysteme
- Rechnerarchitektur, Speicherverwaltung und Peripherie
- Aufbau und Aufgaben von Betriebssystemen
- Virtualisierungslösungen inkl. Container und Cloudsysteme
- Betriebssystemkonzepte am Beispiel von Windows Server und Unix/Linux
- Besonderheiten bei Mehrprozessorsystemen und Mehrsystemclustern
- OSI-Schichtenmodell und TCP/IP-Referenzmodell und Vergleich der Modelle
- Adressierung und Verkehrssteuerung in Ethernet-Netzwerken mit verschiedenen Übertragungsmedien wie Kabel und WLAN
- Konzept der Bildung logischer Netzwerke mittels Internet Protocol in den Versionen 4 und 6 und Integration von Geräten in vorhandene Netzwerke
- Datenübertragung zwischen Anwendungen mit Transportprotokollen
- Nutzung von Netzwerkdiensten, die auf Hypertext Transfer Protocol (HTTP) aufsetzen
- Nutzung von Netzwerkdateisystemen wie Server Message Block (SMB) und Network File System (NFS) in vorhandenen Umgebungen
- Nutzung von E-maildiensten unter Einsatz der Protokolle Extended Simple Mail Transfer Protocol (ESMTP) und Internet Mail Access Protocol (IMAP)

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag

- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	180 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Keine

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	2. Semester
Workload	180 h
ECTS-LP	6
Anteil an Abschlussnote	6/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Praktische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Praktische Software- und IT-System-Entwicklung	90	2. Semester
2	IT-Projekte in der öffentlichen Verwaltung	90	2. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Analytisches Denken	●●○ Verstehen
2	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●○ Verstehen
3	Digitaler Arbeitsalltag	●●○ Verstehen
4	Kooperationsfähigkeit	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Software Development Life Cycle	●○○ Wissen
2	Entwicklungsumgebungen und -pipeline	●●○ Verstehen
3	Anforderungen und Modellierung	●○○ Wissen
4	IT-Projekt- und Softwareentwicklungsvorgehen	●○○ Wissen
5	Teilaufgaben von IT Projekten definieren und planen	●○○ Wissen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Agiles Arbeiten	●○○ Wissen
2	Digitale Geschäftsprozesse	●○○ Wissen
3	(IT)-Projektmanagement	●○○ Wissen
4	IT-Infrastrukturen	●●○ Verstehen
5	Zeitmanagement	●○○ Wissen

3.

Inhalte

Praktische Software- und IT-System-Entwicklung

- Software Development Life Cycle und der Zusammenhang zu CI, CD und CD
- Die automatisierte Software Entwicklungspipeline und die praktische Anwendung
- Lösungen finden: Analyse, Plan, Design und entsprechende Modellierung (UML)
- Software erstellen: Develop and Build (IDE, Zusammenarbeit, Dokumentieren und GIT)
- Qualität verbessern: Praktisches Testen, Review und Analysen als Teil der Softwareentwicklung
- Integration, Release und Deployment, Bedeutung von Microservices und Container
- Wirksamkeit von Lösungen: Measure and Validate

IT-Projekte in der öffentlichen Verwaltung

- IT im Projektmanagement (PM- und Planungs-Tools)
- IT-Projekte, Software-Entwicklungsprojekte und spezifische Risiken

- Projektvorgehen (Projektprozess klassisch mit V-Modell XT Bund und agil mit Kanban und Scrum) inklusive Abschluss und Projekt-Dokumenten
- IT-Vergabe
- Bewertung von Lösungen/Produkten
- IT-Beratung (leisten/nutzen) und Digitalcheck

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an den Modulen [2102 \(Basistechnologien IT-Betrieb\)](#) und [1102 \(Programmierung\)](#)

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	120 Minuten
2	Projektarbeit	2 Wochen

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Grundlagen zum "allgemeinen Projektmanagement" werden im parallel angebotenen [Modul 2202](#) behandelt. Die Inhalte sind aufeinander abgestimmt.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	2. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	5/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Digitale Verwaltung

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Basismethoden der digitalen Transformation	150	2. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●●○ Verstehen
2	Digitaler Arbeitsalltag	●●○ Verstehen
3	Kooperationsfähigkeit	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die Studierenden können das Themengebiet und zentrale Begriffe der digitalen Transformation erläutern,	●●○ Verstehen
2	Grundbegriffe des Projektmanagements wiedergeben,	●○○ Wissen
3	Methoden des klassischen und agilen Projektmanagements erläutern,	●●○ Verstehen
4	Projekte strukturieren und Rollen in Projekten erläutern,	●●○ Verstehen
5	Methoden des Anforderungsmanagements wiedergeben,	●○○ Wissen
6	Methoden und Einsatzbereiche der Prozessmodellierung in der öffentlichen Verwaltung wiedergeben,	●●○ Verstehen
7	Elemente der Modellierungssprachen BPMN, DMM und CMMN erläutern,	●●○ Verstehen
8	für einfache Aufgabenstellungen selbständig Prozessmodelle entwickeln,	●●● Anwenden
9	Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen für IT-Projekte in der Bundesverwaltung durchführen,	●●● Anwenden
10	grundlegende fachliche Tests erklären,	●●○ Verstehen
11	Methoden des Change Managements wiedergeben.	●○○ Wissen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Agiles Arbeiten	●●○ Verstehen
2	Digitale Geschäftsprozesse	●○○ Wissen
3	(IT)-Projektmanagement	●○○ Wissen
4	Nutzung betriebswirtschaftlicher Methoden	●●○ Verstehen
5	Zeitmanagement	●○○ Wissen

3.

Inhalte

In diesem Modul werden grundlegende Methoden behandelt, die im Rahmen der Transformation klassischer Verwaltungen zu digitalen Organisationen zum Einsatz kommen. Dabei wird primär eine fachlich getriebene Perspektive bzw. Perspektive eines Auftraggebers eingenommen, der die Umsetzung durch spezialisierte IT-Dienstleister behördenseitig begleitet. Ausgehend von der Erhebung erster Ideen über die Begleitung der Umsetzung bis hin zur Einführung digitaler Prozesse werden hierfür erforderliche grundlegende Methoden und Instrumente vorgestellt und exemplarisch angewendet.

Folgende Inhalte werden behandelt:

- Überblick über das Thema digitale Transformation
- Grundlagen des Projektmanagements
 - Grundbegriffe
 - Überblick über Vorgehensmodelle und PM-Standards
 - Projektablauf
 - Rollen in Projekten
- Grundlagen des Anforderungsmanagements
- Grundlagen der Prozessmodellierung
 - Grundlagen der Modellierung
 - Modellierung mit BPMN, DMN und CMMN
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von (IT-)Projekten in der öffentlichen Verwaltung (WiBe)
- Überblick über fachliches Testen
- Grundlagen des Changemanagements

4.

Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Angeleitetes Selbststudium

5.

Teilnahmevoraussetzungen

keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	120 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Die IT-seitige Umsetzung digitaler Transformationsprojekte wird im parallel angebotenen [Modul 2103](#) behandelt.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	2. Semester
Workload	180 h
ECTS-LP	6
Anteil an Abschlussnote	6/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Rechtliche Grundlagen des Verwaltungshandelns

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Staatsrecht	80	2. Semester
2	Europarecht	30	2. Semester
3	Extremismusprävention	17	2. Semester
4	Zivilrecht	53	2. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Kritik-, Konfliktfähigkeit	●●○ Verstehen
2	Reflexionsvermögen	●●○ Verstehen
3	Respektvoller Umgang	●●● Anwenden
4	Zukunftskompetenz	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Staatsrecht: Die Entstehung und Begründung von Staatlichkeit anhand von Sachverhalten prüfen	●●● Anwenden
2	Die Grundzüge der deutschen Verfassungsgeschichte ab 1848 und deren Auswirkung auf die heutige Verfassung erläutern	●●○ Verstehen
3	Die tragenden verfassungsrechtlichen Grundlagen der Bundesrepublik Deutschland darstellen und auf Sachverhalte, auch am Beispiel von Verfassungsänderungen, übertragen	●●● Anwenden
4	Die Bedeutung der freiheitlich demokratischen Grundordnung (FDGO) erläutern, verfassungsfeindliche Bestrebungen sowie weitere Gefährdungen der FDGO erkennen und Handlungsoptionen für ein Entgegenwirken entwickeln	●●● Anwenden
5	Das Handeln der Verfassungsorgane auch im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens rechtlich bewerten und Fälle dazu lösen	●●● Anwenden
6	Die rechtlichen Grundlagen für die föderale Kooperation sowie die Ziele für den Einsatz der Informationstechnologie im Rahmen der Aufgabenwahrnehmung in der öffentlichen Verwaltung benennen und die verwaltungsübergreifende Zusammenarbeit in der Informationstechnologie erläutern	●●○ Verstehen
7	Die Bedeutung der Grundrechte, insbesondere für hoheitliches Handeln im Rahmen der Aufgabenwahrnehmung unter Einsatz von Informationstechnologie, erklären und Fälle dazu lösen	●●● Anwenden
8	Europarecht: Die Entstehung der Europäischen Union erläutern	●●○ Verstehen
9	Die Funktionsweise der Europäischen Union und ihrer Organe und die bestehenden Grundfreiheiten erklären und Fälle dazu lösen	●●● Anwenden

10	Die Bedeutung des Europäischen Rechts als Grundlage für IT-rechtliche Fragestellungen im nationalen Recht erläutern	●●○ Verstehen
11	Das Verhältnis zwischen dem Europäischen und nationalen Recht darstellen	●○○ Wissen
12	Extremismusprävention: Die Erscheinungsformen von politisch und religiös begründetem Extremismus erkennen und die besondere Verantwortung für die Erhaltung der freiheitlich demokratischen Grundordnung erläutern	●●○ Verstehen
13	Extremismus, verfassungsfeindliche Bestrebungen und Gefahren für die freiheitlich demokratische Grundordnung erkennen und Handlungsoptionen entwickeln	●●● Anwenden
14	Zivilrecht: Die für die öffentliche Verwaltung relevanten wesentlichen Grundbegriffe, Grundlagen und Prinzipien des Zivilrechts erläutern	●●○ Verstehen
15	Die wesentlichen Elemente der Rechtsgeschäftslehre, die Grundlagen des Schuldrechts und die wesentlichen Züge des Sachenrechts erläutern und auf Sachverhalte anwenden	●●● Anwenden
16	Die Grundsätze der Rechtsgeschäftslehre auf die Besonderheiten des Vertragsschlusses im Internet übertragen und Fälle dazu lösen	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Juristische Arbeitstechniken	●●● Anwenden
2	Wissenschaftliche Quellenarbeit	●●○ Verstehen

3. Inhalte

In diesem Modul erweitern die Studierenden die im 1. Semester im Pflichtmodul [1301](#) erworbenen Fähigkeiten. Sie vertiefen die Gutachtentechnik und sind in der Lage, die verfassungs- und europarechtlichen bzw. zivilrechtlichen Aspekte von Fragestellungen zu erkennen, zu erläutern und bei der Lösung von Fällen anzuwenden. Sie können Gefahren für die freiheitlich demokratische Grundordnung erkennen und ihnen entgegenwirken.

Lehrinhalte in den einzelnen Rechtsgebieten sind:

Staatsrecht

- Juristischer Staatsbegriff
- Grundzüge der deutschen Verfassungsgeschichte seit 1848
- Die Prinzipien der Republik, der Demokratie, des Rechts-, des Bundes- und des Sozialstaates
- Föderale IT-Kooperation gemäß Artikel 91c GG
- Freiheitlich demokratische Grundordnung und deren Schutz und Verteidigung
- Verfassungsänderung und Ewigkeitsklausel
- Verfassungsorgane
- Gesetzgebungskompetenzen und -verfahren
- IT-Steuerung in der Bundesverwaltung
- Bedeutung, Unterscheidung und Prüfung von Grundrechten
- Die Grundrechte der Artikel 1, 2, 3, 5, 10 und 13 GG

Europarecht

- Historische Hintergründe und Entwicklung der Europäischen Union
- Hauptorgane der Europäischen Union und deren Beziehungen zueinander
- Rechtsakte der Europäischen Union und Rechtsetzungsverfahren
- Subsidiaritätsprinzip und Anwendungsvorrang im Verhältnis zum nationalen Recht – insbesondere in Bezug auf IT-Recht
- Grundfreiheiten der Europäischen Union mit Schwerpunkt auf den digitalen Binnenmarkt

Extremismusprävention

- Erscheinungsformen des Extremismus
- Freiheitlich demokratische Grundordnung
- Verfassungstreue- und Wohlverhaltenspflicht

Zivilrecht

- System und Stellung des Privatrechts
- Rechts-, Geschäfts- und Deliktsfähigkeit
- Rechtsgeschäftslehre und Grundlagen des Sachen-, Bereicherungs- und Deliktsrechts
- Grundlagen des E-Commerce

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Angeleitetes Selbststudium
- Team-Teaching

5. Teilnahmevoraussetzungen

keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	180 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Digitale Studienunterlagen werden den Studierenden über die Lernplattform des Studienganges bereitgestellt. Darüber hinausgehende Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	3. Semester (Praxis)
Workload	720 h
ECTS-LP	24
Anteil an Abschlussnote	24/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Berufspraxis

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Praxis	720	3. Semester (Praxis)

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●●○ Verstehen
2	Kooperationsfähigkeit	●●○ Verstehen
3	Kritik-, Konfliktfähigkeit	●●○ Verstehen
4	Reflexionsvermögen	●●○ Verstehen
5	Verantwortungsübernahme	●○○ Wissen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die erworbenen theoretischen Kenntnisse erfolgreich in den spezifischen Behördenpraktiken anwenden	●●● Anwenden
2	Problemlösungsansätze im Kontext der Verwaltungsinformatik spezifisch für die jeweiligen Behörden verstehen	●●○ Verstehen
3	Ihre beruflichen Kompetenzen im Kontext der digitalen Transformation unter Berücksichtigung der behördlichen Anforderungen weiterentwickeln	●●○ Verstehen
4	Spezifisches IT-Wissen in den Bereichen der jeweiligen Verwaltungsbehörden anwenden	●●● Anwenden
5	Möglichkeiten zur Optimierung von Verwaltungsprozessen erläutern	●●○ Verstehen
6	Daten gemäß den behördlichen Anforderungen verwalten	●●● Anwenden
7	In interdisziplinären Teams zusammenarbeiten, Kommunikation und Zusammenhalt fördern	●●● Anwenden
8	Aufgaben selbstständig planen, organisieren und durchführen	●●● Anwenden
9	Mit Kolleginnen und Kollegen sowie Vorgesetzten klar und effektiv kommunizieren	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●●○ Verstehen
2	Digitale Geschäftsprozesse	●○○ Wissen

3.

Inhalte

Das Praxissemester im Rahmen des Studiums Verwaltungsinformatikdienst des Bundes bietet den Studierenden die Möglichkeit, die im Verlauf vorheriger fachtheoretischer Module (im ersten und zweiten Semester) erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in realen Arbeitskontexten anzuwenden. Die genauen Inhalte orientieren sich dabei an den spezifischen Anforderungen und Prozessen der verschiedenen Behörden, in denen die Studierenden tätig werden. Eine Hauptaufgabe ist es, den Studierenden einen Einblick in die IT-

Organisation und in alle wesentlichen Aufgaben des IT-Bereichs der Einstellungsbehörde und eventuell des jeweiligen Geschäftsbereichs zu geben. Um auf eine frühzeitige Identifikation mit der Einstellungsbehörde hinzuwirken, wird empfohlen, einen Teil des Verwaltungspraktikums auch im Geschäftsbereich abzuleisten. Dadurch wird eine weitere Identifikation der künftigen Beschäftigten sowohl mit der Einstellungsbehörde als auch mit einzelnen Behörden des Geschäftsbereichs und den dort anhängigen Aufgaben erreicht. Da die Studierenden nach den ersten beiden fachtheoretischen Semestern bereits über Grundlagenwissen in den Kernfächern der Informatik verfügen, sollen sie einen exemplarischen Einblick in klassische Fachaufgaben aus der Verwaltungspraxis erhalten und praktische Fertigkeiten in einem typischen Einsatzbereich der Einstellungsbehörde und ihres Geschäftsbereichs erwerben. Dieses Modul soll u. a. auch dazu dienen, die strukturelle Eignung und die perspektivischen Einsatzmöglichkeiten in bestimmten Aufgabenbereichen der Einstellungsbehörde zu evaluieren, um den Studierenden die Möglichkeit zu geben, ihre besonderen Kenntnisse und Fähigkeiten zu entdecken und zu entwickeln. Dabei ist es nicht erforderlich, dass sämtliche Tätigkeitsbereiche von den Studierenden durchlaufen werden. Vielmehr sollen sie neben einem Gesamtüberblick einen schwerpunktmäßigen Einblick in den Berufsalltag einzelner Bereiche bei der Einstellungsbehörde erhalten. Es soll eine vertiefte Kenntnis einzelner Aufgabenfelder sowie eine Mitarbeit bzw. eigenständige Aufgabenerfüllung ermöglicht werden. Das Praxissemester kann auch bei einer Ausbildungsbehörde im Ausland absolviert werden. Im Idealfall sollte der Einsatz an persönlichen Interessen ausgerichtet sein. Sollte es aus organisatorischen Gründen nicht möglich sein, eine größere Zahl von Studierenden zeitgleich in den Querschnittsbereichen der IT dienstleistenden Behörden praktisch einzusetzen, können wesentliche Teile des Verwaltungspraktikums bei Oberbehörden bzw. Mittelbehörden des Geschäftsbereichs der Einstellungsbehörden abgeleistet werden. Den Studierenden soll hierbei ein exemplarischer Einblick in den Arbeitsalltag und in klassische Fachaufgaben aus der Verwaltungspraxis gegeben werden. Die Studierenden sollten eine Einführung in die Aufgaben des jeweiligen Bereichs und in die dazu verwendeten IT-Instrumente erhalten. Der Schwerpunkt des Praxismoduls sollte darin liegen, dass die Studierenden die Fachtheorie in die Fachpraxis übertragen und die Fachaufgaben des zugewiesenen Organisationsbereichs in der Praxis erleben und möglichst einzelne häufig wiederkehrende Arbeiten (unter Aufsicht) selbst ausführen. Hierdurch soll eine Vertiefung und Festigung der Fachtheorie erreicht werden.

In den folgenden Beschreibungen der Inhalte werden Empfehlungen für die Fachpraxis gegeben. Hiervon kann abgewichen werden, wenn die Umsetzung bei der betreffenden Einstellungsbehörde nicht möglich ist. Im Kern sollten die Vorschläge jedoch im Regelfall umgesetzt werden, um eine möglichst

vergleichbare Qualität der Ausbildung sicherzustellen, wobei die einzelnen Schwerpunkte mit größerer oder geringerer Gewichtung in den verschiedenen Behörden aufgegriffen werden können.

Die möglichen Inhalte orientieren sich an den entsprechenden Modulen des ersten und zweiten fachtheoretischen Semesters:

- **Rechnerarchitekturen und Betriebssysteme:**
 - Implementierung, Verwaltung und Konfiguration von Betriebssystemen in den jeweiligen Behörden.
 - Anwendung von Kenntnissen zu Rechnerarchitekturen zur Optimierung von IT-Infrastrukturen in behördlichen Kontexten.
 - Planung, Implementierung und Wartung von IT-Virtualisierungslösungen in einer Behörde, einschließlich Hypervisor-Management, Container-Technologien und Cloud-Integration.
- **Programmierung:**
 - Praktische Umsetzung von Programmierkonzepten in realen Projekten innerhalb der Behörden.
 - Entwicklung von Softwarelösungen zur Optimierung spezifischer Verwaltungsprozesse.
 - Identifizierung, Analyse und Behebung von Laufzeitfehlern sowie Debugging von Softwareanwendungen.
- **Angewandte Mathematik für die Verwaltungsinformatik:**
 - Praktische Anwendung mathematischer Konzepte in der Lösung von realen Problemen in den spezifischen Verwaltungsbehörden.
- **Volks- und Finanzwirtschaftliche Grundlagen:**
 - Anwendung wirtschaftlicher Grundlagen in der Verwaltungsinformatik, insbesondere im Kontext von IT-Projekten und -Lösungen.
 - Anwendung von Steuerungsprozessen im Haushaltsprozess, vorrangig im IT-Haushalt und Einsatz entsprechender Instrumente.
- **Verwaltungspsychologische Grundlagen:**
 - Berücksichtigung psychologischer Aspekte bei der Entwicklung von IT-Lösungen, angepasst an die Bedürfnisse und Strukturen der jeweiligen Verwaltungsbehörden.
 - Förderung von sozialer Wahrnehmung, Diversity-Bewusstsein, effektivem Konfliktmanagement sowie psychischer Gesunderhaltung am Arbeitsplatz.
 - Zusammenarbeit im Team.
 - Erstellung von zielgerichteten Dokumenten und Berichten.
- **Rechtswissenschaftliche Grundlagen:**

- Anwendung rechtlicher Grundsätze und Bestimmungen unter Berücksichtigung der spezifischen rechtlichen Anforderungen der Behörden.
- **Datenbanken:**
 - Praktische Anwendung von Datenbankkonzepten angepasst an die Datenerfassungs- und -speicherungsanforderungen der jeweiligen Behörden.
 - Entwicklung und Optimierung von Datenbanklösungen für effiziente Datenspeicherung und -abfrage in behördlichen Kontexten.
 - Nutzung von Datenaustauschformaten zur Übertragung von Daten.
- **Nutzung von Computernetzwerken:**
 - Nutzung, Konfiguration und Verwaltung von IT-Netzwerken innerhalb der Behörden.
 - Nutzung, Konfiguration und Verwaltung von Netzwerkdateisystemen.
 - Nutzung, Konfiguration und Verwaltung von Emaildiensten unter Einsatz der jeweiligen in den Behörden genutzten Protokolle.
- **Software Engineering und IT-Projektmanagement:**
 - Begleitung des Software-Lebenszyklus der verschiedenen Anwendungen der Behörde.
 - Modellierung von Systemen, vor allem im Rahmen der Entwicklung.
 - Umsetzung von Softwareentwicklungsprinzipien in realen Projekten in den spezifischen Behörden.
 - Anwendung von IT-Projektmanagement-Methoden zur erfolgreichen Umsetzung von Projekten im behördlichen Umfeld.
- **Basismethoden der digitalen Transformation:**
 - Anwendung von Techniken und Konzepten der digitalen Transformation in Verwaltungsprozessen, angepasst an die Strukturen und Anforderungen der jeweiligen Behörden.
 - Begleitung und Durchführung von Anforderungsanalysen, inkl. Erstellung von Prozessmodellen.
 - Wirtschaftliche Bewertung von IT-Projekten.

4. Lehr- und Lernformen

- Begleitung/Anleitung/Feedback durch ausbildende Person
- Case-Studies
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Programmierpraxis/Systementwicklung
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an den Modulen des ersten und zweiten Semesters.

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Praxisbewertung	
2	Reflektierter Praxisbericht	mind. 2.500 Wörter
3	Reflektierter Praxisvortrag	

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Eine Vertiefung des Themas *Digitales Arbeiten* findet parallel im [Praxis-Modul 3002 - Digitales Arbeiten in der Verwaltungspraxis 1](#) statt.

Zusätzlich zur Praxisbewertung, welche durch die Praxisstudienleitung in Zusammenarbeit mit den Praxistutorinnen und Praxistutoren erfolgt, wird eine weitere Prüfung in Form eines reflektierten Praxisberichts oder -vortrags im Rahmen des Moduls durchgeführt. Diese Prüfung zielt darauf ab zu überprüfen, inwieweit die fachtheoretischen Inhalte der vorangegangenen Semester in der Praxis angemessen vertieft und angewendet werden können. Nach Beginn des Moduls wird den Studierenden im Rahmen eines Vergabeverfahrens ein Thema zugewiesen. Dieses Thema bezieht sich jeweils auf ein Modul aus dem ersten oder zweiten Semester. Hierbei wird berücksichtigt, in welchen Bereichen die Studierenden in der Fachpraxis konkret eingesetzt werden. Die Bewertung dieser Prüfungsleistung erfolgt durch Dozierende des Fachbereichs Finanzen der Hochschule des Bundes.

Die **Praxisbewertung** geht mit einer Gewichtung in Höhe von **25 Prozent** und der **reflektierte Praxisbericht (oder -vortrag)** geht mit einer Gewichtung in Höhe von **75 Prozent** in die Gesamtnote des Moduls ein.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	3. Semester (Praxis)
Workload	180 h
ECTS-LP	6
Anteil an Abschlussnote	Kein Anteil
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Praktische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Digitales Arbeiten in der Verwaltungspraxis	180	3. Semester (Praxis)

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●○ Verstehen
2	(Digitale) Lernkompetenz	●○○ Wissen
3	Digitaler Arbeitsalltag	●●○ Verstehen
4	Erstellung digitaler Inhalte	●●○ Verstehen
5	Zukunftskompetenz	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Dokumenten-Management-Systeme effizient nutzen, um eine organisierte und transparente Dokumentenverwaltung zu gewährleisten	●●● Anwenden
2	Unified Communication-Tools effektiv für Meetings, Diskussionen und den Informationsaustausch nutzen	●●● Anwenden
3	Anwendung grundlegender Prinzipien der Grafikbearbeitung, um Dokumente visuell ansprechend zu gestalten	●●● Anwenden
4	Anwendung grundlegender Techniken der Videobearbeitung, um klare und ansprechende Videopräsentationen zu erstellen	●●● Anwenden
5	Kritische Bewertung von Anwendungsmöglichkeiten generativer künstlicher Intelligenz im behördlichen Kontext	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●●● Anwenden
2	(Digitale) Kommunikation und Kollaboration	●●○ Verstehen

3.

Inhalte

Im dritten Semester, das als **Praxissemester** konzipiert ist, durchlaufen die Studierenden zu Beginn eine individuelle Bewertung, um ihren persönlichen Schulungsbedarf zu ermitteln. Dieses Assessment dient dazu, die individuellen Bedürfnisse der Studierenden zu identifizieren, wobei der Schulungsbedarf sowohl von den Ausbildungsbehörden abgedeckt als auch durch externe Schulungen ergänzt werden kann, beispielsweise durch Micro-Learning-Module zur gezielten Stärkung in Bereichen, in denen die Studierenden spezielle Unterstützung benötigen. Das Ziel ist es, das individuelle Kompetenzspektrum und den spezifischen Schulungsbedarf zu erfassen, um sicherzustellen, dass alle Studierenden entsprechend ihrer Fähigkeiten geschult werden.

Neben der Übertragung der fachtheoretischen Inhalte aus den vorangegangenen Lehrveranstaltungen im Modul [1002](#) in die Fachpraxis stehen

im Fokus des dritten Semesters folgende weiterführenden Inhalte:

- **Dokumentenmanagementsysteme** (z. B. E-Akte Bund): Die Studierenden sollen vertiefte Kenntnisse im Umgang mit Dokumenten-Management-Systemen (DMS) und elektronischen Akten auf Bundesebene erlangen. Dabei steht die praktische Anwendung von DMS-Tools zur effizienten Verwaltung und Organisation von digitalen Dokumenten im Vordergrund.
- **Unified Communication** (z. B. Teams): Erfahrungssammlung in der Anwendung von Unified Communication-Tools wie Teams oder vergleichbaren Plattformen, abhängig von den Anforderungen der jeweiligen Behörde, steht hierbei im Vordergrund. Die Studierenden sollen Kommunikationsplattformen effektiv nutzen, um die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch innerhalb des Kollegiums zu erleichtern.
- **Grafikbearbeitung**: Die Studierenden sollen ein Verständnis im Bereich Grafikdesign erlangen und dabei befähigt werden, insbesondere im Zusammenhang mit der Fertigstellung und visuellen Aufbereitung von Dokumenten, verschiedene Grafikformate zu verstehen und auswählen zu können. Zudem sollen Grundlagen im Bereich der Anwendung von Grafikwerkzeugen zur Verbesserung der ästhetischen Qualität und Lesbarkeit von Inhalten gelehrt werden.
- **Video-Bearbeitung** und Schnitt: Es sollen Grundlagen der Video-Bearbeitung und des Schnitts auf Einsteiger-Niveau vermittelt werden. Dabei sollen praktische Erfahrungen in der Bearbeitung von Videomaterial erlangt werden, um einfache, ansprechende Ergebnisse zu erzielen.
- **Generative KI**: Es soll ein grundlegendes Verständnis von generativer künstlicher Intelligenz (KI) und ihrer Anwendung gelehrt werden. Dabei sollen Möglichkeiten zur Integration von generativer KI in digitale Prozesse und Arbeitsabläufe im behördlichen Kontext bewertet werden können.

Dieses Modul schließt mit einem Assessment ab, welches als Lernerfolgskontrolle dient. Dieser Evaluierungsprozess ermöglicht die Überprüfung der erworbenen Fähigkeiten und Kompetenzen der Studierenden.

4. Lehr- und Lernformen

- Begleitung/Anleitung/Feedback durch ausbildende Person
- Übungen
- Case-Studies
- Angeleitetes Selbststudium

- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul [1001](#).

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Teilnahme

Der Kompetenzerwerb wird durch die Teilnahme an einem formativen Assessment nachgewiesen.

7. Prüfungsformen

keine

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

keine

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	4. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	5/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Angewandte Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Konzepte der Informationssicherheit	60	4. Semester
2	Praktische Umsetzung lokaler IT-Sicherheit	30	4. Semester
3	Praktische Umsetzung von IT-Sicherheit in Netzwerken	30	4. Semester
4	Überwachung der Sicherheit von IT-Systemen	30	4. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Analytisches Denken	●●○ Verstehen
2	Verantwortungsübernahme	●●○ Verstehen
3	Respektvoller Umgang	●○○ Wissen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Grundlegende Begriffe und Konzepte der Informationssicherheit erläutern	●●○ Verstehen
2	Relevante Gefährdungen für IT-Systeme erkennen und geeignete Maßnahmen planen und umsetzen	●●● Anwenden
3	Maßnahmen der IT-Sicherheit in Computersystemen anwenden	●●● Anwenden
4	Maßnahmen der Netzwerksicherheit verstehen und ihre Wirkungsweise darstellen	●●○ Verstehen
5	Möglichkeiten der Überprüfung der IT-Sicherheit verstehen und Maßnahmen beim Auftreten von Sicherheitsvorfällen einleiten	●●○ Verstehen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Digitale Sicherheit	●●○ Verstehen
2	IT-Infrastrukturen	●●○ Verstehen

3. Inhalte

In diesem Modul werden Studierende in die Lage versetzt, lokale Computersysteme und Netzwerke unter Beachtung der Anforderungen der Informationssicherheit zu nutzen, Sicherheitsvorfälle zu erkennen und einzuordnen und geeignete Maßnahmen zur Behebung der Probleme einzuleiten.

Im Einzelnen umfasst das Modul die folgenden Themen:

- Begriffe und Konzepte der Informationssicherheit
- Schutzziele der Informationssicherheit (VIVA-Prinzip)
- Abgrenzung von Informationssicherheit, IT-Sicherheit und Datenschutz
- Verständnis für praxisrelevante Gefährdungen der lokalen IT-Sicherheit
- Anwendung von Maßnahmen zur Erreichung und Aufrechterhaltung lokaler IT-Sicherheit
- Verständnis für praxisrelevante Gefährdungen der IT-Sicherheit in Netzwerken

- Anwendung von einfachen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der IT-Sicherheit in Netzwerken
- Erkennung von IT-Sicherheitsvorfällen und angemessene Reaktion auf solche Vorfälle

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Angeleitetes Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul [2102](#)

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	120 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Keine

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	4. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	5/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Angewandte Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Digitale Identitäten und Signaturen	30	4. Semester
2	Zugang zur digitalen Verwaltung	30	4. Semester
3	Interner Workflow der digitalen Verwaltung	30	4. Semester
4	Enterprise Resource Planning-Systeme	30	4. Semester
5	Business Intelligence und Analytics	30	4. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Analytisches Denken	●●○ Verstehen
2	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●○ Verstehen
3	Digitaler Arbeitsalltag	●●○ Verstehen
4	Erstellung digitaler Inhalte	●●○ Verstehen
5	Zukunftskompetenz	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die Entwicklung der digitalen Verwaltung beschreiben	●○○ Wissen
2	Kryptographische Grundlagen digitaler Identitäten und deren Nutzen darstellen und erläutern	●●○ Verstehen
3	Funktionsweisen verwendeter kryptographischer Systeme in der digitalen Verwaltung darstellen und erläutern	●●○ Verstehen
4	Aufbau und Funktionsweise ausgewählter Anwendungen der digitalen Verwaltung darstellen und erläutern	●●○ Verstehen
5	Barrieren bei der Nutzung von digitalen Verwaltungsanwendungen identifizieren und Vorschläge zur Beseitigung entwickeln	●●○ Verstehen
6	Die besonderen Herausforderungen an einen IT-Einsatz, die sich durch die föderale Struktur der Bundesrepublik Deutschland und die Einbindung in die EU ergeben, darstellen	●○○ Wissen
7	Theorie der Informationssysteme kennen	●○○ Wissen
8	Technische Grundlagen von ERP-Systemen erläutern	●●○ Verstehen
9	ERP-Funktionen in praktischen Szenarien übertragen	●●● Anwenden
10	Datenbereitstellung und -modellierung erläutern	●●○ Verstehen
11	Informationsgenerierung und -bereitstellung kennen	●○○ Wissen
12	Grundlegende Strukturen moderner BI-Systeme (u. a. auf Basis von Data Warehouses) erläutern	●●○ Verstehen
13	Basismethoden der uni- und multivarianten deskriptiven Statistik (u. a. Korrelations- und Regressionsanalysen) erläutern und mittels Analysewerkzeugen (u. a. Excel) anwenden	●●● Anwenden
14	Grundlagen der Data Analytics Methodik (u. a. CRISP-DM sowie Featurevektoren) erläutern	●●○ Verstehen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Digitale Geschäftsprozesse	●●○ Verstehen
2	(Digitale) Kommunikation und Kollaboration	●●○ Verstehen
3	(IT)-Projektmanagement	●○○ Wissen
4	IT-Infrastrukturen	●●○ Verstehen

3. Inhalte

Das Modul vermittelt die grundlegenden Kenntnisse über Entwicklung, Einordnung und Stand der digitalen Verwaltung einschließlich eines Überblicks über ausgewählte technische Anwendungen. Die Veranstaltung setzt sich im Einzelnen aus folgenden Inhalten zusammen:

- Technische Entwicklungen in der digitalen Verwaltung (z. B. OZG-Referenzprozesse und Reifegrad von OZG-Anwendungen)
- Digitale Identitäten und Signaturen
 - Grundlagen der digitalen Identitäten
 - VIVA-Schutzprinzipien im Kontext der digitalen Verwaltung
 - Funktionsweise der asymmetrischen Kryptographie
 - Hashfunktionen und digitale Signaturen
 - Digitale Zertifikate und Public Key Infrastrukturen
- Zugang zur digitalen Verwaltung
 - Content Management Systeme (Portale, Basisdienste, Redaktion,)
 - Formular Management Systeme
 - Barrierefreiheit (z. B. BITV)
 - Gebrauchstauglichkeit (Usability)* Interne Abläufe in der digitalen Verwaltung
 - Workflowmanagementsysteme
 - Dokumentenmanagementsysteme (E-Akte, Interaktion und Schnittstellen)
- Architekturelle Aspekte und aktuelle Themen z. B.
 - Leistungskatalog der öffentlichen Verwaltung (LeiKa)
 - Föderales Informationsmanagement (FIM)
 - XÖV (Datenformat XML in der öffentlichen Verwaltung)
 - Blockchaintechnologie

Es wird ein grundlegender Einblick in die Funktionsweisen und Anwendungsbereiche von Enterprise Resource Planning (ERP) und Business Intelligence auf Basis integrierter Informationssysteme vermittelt sowie über

deren Möglichkeiten bei der Gestaltung moderner Verwaltungsprozesse. Die Veranstaltung setzt sich im Einzelnen aus folgenden Inhalten zusammen:

- Grundlagen von Informationssystemen / Art und Umfang / Verwaltung von Ressourcen
- Aufbau, Betrieb, Sicherheit, Umfeld am Beispiel ERP-Systeme
- Praktische ERP-Anwendungen mit Fallstudie aus dem Bereich Controlling, Materialwirtschaft und Service-Management
- Analytische Informationssysteme und Data-Analytics (Datentypen, Normierung; Darstellungsformen; ETL; Auswerten von und Rechnen mit Daten (mit deskriptiver Statistik); Informationsbereitstellung - Darstellung und Technik)
- Grundlagen der deskriptiven Statistik im Kontext von ERP und BI (u. a. Uni- und Multivariate Deskription und Datenanalyse)
- Multivariate Deskription und Datenanalyse (u. a. Regressions- und Trendanalysen) auf Basis gängiger Analysewerkzeuge (z. B. EXCEL, Tableau, Pivot Tabellen, KNIME)
- Darstellungen moderner BI und Data Analytics Architekturen (u. a. auf Basis von Data Warehouse und Data Cubes)

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Programmierpraxis/Systementwicklung
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	180 Minuten

8.

Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9.

Sonstige Informationen

Literaturhinweise (jeweils in aktueller Auflage):

- Helmut Krcmar: Einführung in das Informationsmanagement
- Norbert Gronau: ERP-Systeme - Architektur, Management und Funktionen des Enterprise Resource Planning
- Henning Baars und Hans-Georg Kemper: Business Intelligence & Analytics – Grundlagen und praktische Anwendungen

Weitere Literaturhinweise werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	4. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	5/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Technische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	IT-Service Management	150	4. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Analytisches Denken	●●○ Verstehen
2	(Digitale) Lernkompetenz	●●○ Verstehen
3	Digitaler Arbeitsalltag	●●○ Verstehen
4	Verantwortungsübernahme	●●○ Verstehen
5	Zukunftskompetenz	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die grundlegenden Definitionen des IT-Service Managements (ITSM) nennen	●○○ Wissen
2	Die gemeinsamen Geschäftsbedingungen des Bundes kennen	●○○ Wissen
3	Die Strukturen und die wesentlichen Elemente des IT-Service Managements nennen und erläutern	●●○ Verstehen
4	Die vermittelten Praktiken und Prozesse eines ITSM-Frameworks z. B. der ITIL erklären	●●○ Verstehen
5	Die Zusammenhänge der Praktiken im Sinne des holistischen Ansatzes des ITSM erläutern	●●○ Verstehen
6	Den Nutzen der einzelner ITSM-Elemente im Sinne des Service Value beschreiben	●●○ Verstehen
7	Die vermittelten Inhalte und Methodiken des IT-Service Managements im Rahmen einer praxisorientierten Fallstudie anwenden	●●● Anwenden
8	Existierende Risiken der IT-Servicebereitstellung identifizieren und Gegenmaßnahmen ableiten	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Digitale Geschäftsprozesse	●●○ Verstehen
2	Digitale Sicherheit	●●○ Verstehen
3	(Digitale) Kommunikation und Kollaboration	●●● Anwenden
4	IT-Infrastrukturen	●●○ Verstehen

3.

Inhalte

Das Modul vermittelt Grundkenntnisse des IT-Service Managements u. a. auf Basis der ITIL und anderer Frameworks zur Gestaltung und Bereitstellung mehrwerterzeugender IT-Services.

- Historie und Nutzen des IT-Servicemanagements (ITSM) u. a. in der öffentlichen Verwaltung
- Vermittlung der Strukturen des IT-Service Lifecycle sowie der relevanten Fachtermini mehrwerterzeugender IT-Services

- Vermittlung des Inhalts der gemeinsamen Geschäftsbedingungen des Bundes (GGB)
- Vermittlung der Struktur und Methodik ausgewählter Praktiken der ITIL aus den Bereichen der General Management Practices und der Service Management Practices
- Vermittlung der Zusammenhänge der ausgewählten Praktiken im Sinne des holistischen und resilienten Ansatzes des ITSM.
- Gestaltung einer professionellen Schnittstelle zwischen Kunde und IT-Provider auf Basis von Service Level Agreements und Service Desk
- Identifizieren und Bewerten der technologischen Risiken digitalisierter Verwaltungsprozesse und Ableiten entsprechender Maßnahmen
- Bearbeitung einer konkreten, praxisorientierten Fallstudie aus dem Kontext der öffentlichen Verwaltung

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Case-Studies
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Angeleitetes Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	120 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	4. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	5/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Wirtschaftswissenschaften

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Betriebswirtschaftliche und informationstechnische Grundlagen des Verwaltungshandelns	150	4. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●○ Verstehen
2	Digitaler Arbeitsalltag	●●● Anwenden
3	Verantwortungsübernahme	●●○ Verstehen
4	Zukunftskompetenz	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Verwaltungsbetriebliche Grundlagen beschreiben und an Beispielen erläutern (Wdh.)	●●○ Verstehen
2	Grundlagen wirtschaftlicher Aufgabenerfüllung erläutern und ausgewählte Techniken auf Beispiele übertragen (Wdh.)	●●● Anwenden
3	Grundlagen der Verwaltungsorganisation darstellen und einordnen	●●● Anwenden
4	Bedeutung der Informationsverarbeitung für eine dienstleistungsorientierte Verwaltung exemplarisch erläutern	●●○ Verstehen
5	Grundlagen moderner Verwaltungssteuerung herausstellen	●●○ Verstehen
6	Ausgewählte Methoden der Verwaltungsbetriebswirtschaftslehre in einfachen IT-Lösungen umsetzen	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Agiles Arbeiten	●●○ Verstehen
2	Digitale Geschäftsprozesse	●●○ Verstehen
3	Lösung ökonomischer Fragestellungen	●●○ Verstehen
4	Nutzung betriebswirtschaftlicher Methoden	●●○ Verstehen

3. Inhalte

Das Modul "IT-Verwaltungsmanagement" vermittelt zentrale verwaltungsbetriebswirtschaftliche Kenntnisse und Methoden gemäß der gemeinsamen Basis aller Studiengänge der HS Bund. Im Hinblick auf das Zielprofil des VIT-Studiums werden die allgemeinen fachtheoretischen Inhalte der Verwaltungsbetriebswirtschaftslehre unmittelbar ergänzt um praktische IT-seitige Umsetzungsbeispiele und -übungen. Die VIT-Studierenden werden interdisziplinär auf die vielfältigen Managementaufgaben eines IT-Dienstleisters in der öffentlichen Verwaltungen vorbereitet. Dabei stehen u. a. die Identifikation von KPIs zur Messung der IT-Effizienz, wie z. B. die Service-Verfügbarkeit, MTTR oder MTBF und die Erstellung von Dashboards für

Stakeholder im Fokus. Die Studierenden werden systematisch befähigt, die verschiedenen Führungsebenen der öffentlichen Verwaltung outputorientiert zu unterstützen und interne Verwaltungsprozesse effizient und effektiv zu gestalten.

Es werden die folgenden Inhalte behandelt:

- Verwaltungsbetriebliche Grundlagen
- Grundlagen wirtschaftlicher Aufgabenerfüllung
- Grundlagen der Verwaltungsorganisation
- Bedeutung der Informationsverarbeitung, Datenschutz und IT-Sicherheit
- Grundlagen moderner Verwaltungssteuerung (z. B. Definition von KPIs zur Messung der IT-Effizienz)
- Umsetzung ausgewählter betriebswirtschaftlicher Methoden in einem Planspiel
- Digitales Arbeiten in der öffentlichen Verwaltung: Methoden für das digitale Projekt-Management und Nutzung von Software-Anwendungen zur Optimierung von Verwaltungsprozessen.

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Case-Studies
- Angeleitetes Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	120 Minuten
2	Portfolio	Planspieldauer 16 LVS, Ergebnispräsentation 20 Minuten, schriftliche Ausarbeitung ca. 2.000 Wörter

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Das Modul umfasst die verpflichtenden betriebswirtschaftlichen Inhalte der gemeinsamen Basis aller Studiengänge der HS Bund.

Zu Beginn der Veranstaltung wird eine Übersicht mit Hinweisen auf entsprechende Fachliteratur ausgehändigt.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	4. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	5/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Digitale Verwaltung

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Wissensmanagement	100	4. Semester
2	Qualitätsmanagement	50	4. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Analytisches Denken	●●○ Verstehen
2	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●○ Verstehen
3	(Digitale) Lernkompetenz	●●○ Verstehen
4	Reflexionsvermögen	●●○ Verstehen
5	Verantwortungsübernahme	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Grundlegende Begriffe des Informations- und Wissensmanagements (IWM) einordnen und erläutern	●○○ Wissen
2	Die Begriffe Daten, Informationen, Wissen und Kompetenz erklären und abgrenzen	●●○ Verstehen
3	Vorteile des IWM für das Verwaltungshandeln nennen	●○○ Wissen
4	Datenqualität im behördlichen Kontext beschreiben und analysieren sowie Data Governance Konzepte anwenden können	●●● Anwenden
5	Die Notwendigkeit eines strategischen und operativen IWM erläutern	●●○ Verstehen
6	Technische & organisatorische Konzepte und Modelle im IWM nennen und interpretieren	●●○ Verstehen
7	Methoden im IWM problemlösungsorientiert und kontextsensitiv anwenden	●●● Anwenden
8	Informationssysteme für das Informationsmanagement beschreiben und im Kontext der öffentlichen Verwaltung adaptieren und anwenden	●●● Anwenden
9	Grundlegende Begriffe des Qualitätsmanagements (QM) einordnen und erläutern	●●○ Verstehen
10	Den Zusammenhang zwischen IWM und QM erläutern	●●○ Verstehen
11	Notwendigkeit eines QM für die öffentliche Verwaltung erläutern	●●○ Verstehen
12	Im Rahmen eines ganzheitlichen QM Anforderungen an Qualität nennen und erheben	●●○ Verstehen
13	Die 6 Phasen des Design Thinking Prozesses abgrenzen	●○○ Wissen
14	Einzelne Methoden im Bereich Design Thinking beschreiben	●○○ Wissen
15	Ausgewählte Design Thinking Methoden nutzen	●●● Anwenden
16	Qualität im behördlichen Kontext bewerten	●○○ Wissen
17	Das Konzept des Systems Thinking erläutern	●●○ Verstehen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	(Digitale) Kommunikation und Kollaboration	●●● Anwenden
2	(IT)-Projektmanagement	●●○ Verstehen
3	Nutzung betriebswirtschaftlicher Methoden	●●● Anwenden
4	Wissenschaftliche Quellenarbeit	●●○ Verstehen

3. Inhalte

Das Modul setzt sich aus den Teilbereichen *Informations-/Wissensmanagement (IWM)* und *Qualitätsmanagement (QM)* zusammen. In jedem dieser Themengebiete werden zentrale Grundlagen, Modelle, Rahmenwerke und Methoden vermittelt. Die Veranstaltung setzt sich im Einzelnen aus den folgenden Inhalten zusammen:

Informations-/Wissensmanagement:

- Bedeutung des Informations- & Wissensmanagements
- Grundlegende Begriffe des Informations- & Wissensmanagements
- Zusammenhang Daten, Informationen, Wissen
- Das 4 Phasen Modell des Wissensmanagements
- Datenqualität und Data Governance
- Qualitative Datenanalyse
- TOM-Modell
- Informationsbedarfsplanung
- Informationsressourcen-Management
- Informations- und Inhaltsmanagement Systeme
- Wissensmodelle & -methoden

Qualitätsmanagement:

- Definition Qualität und Qualitätsmanagement
- Qualität im Behördenkontext
 - Aufgaben des Qualitätsmanagements
 - Qualität von Daten und Informationen
- Ganzheitliches Qualitätsmanagement
- (Ausgewählte Methoden des) Design Thinking für das QM
- Grundlagen des Systems Thinking

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Angeleitetes Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	120 Minuten
2	Hausarbeit	2.000 Wörter / 30 Stunden

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Literaturhinweise werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	4. Semester
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	5/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	IT-Recht

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Datenschutzrecht	40	4. Semester
2	Telekommunikationsrecht und Recht der digitalen Dienste	40	4. Semester
3	IT-Strafrecht und Strafprozessrecht	40	4. Semester
4	Urheberrecht und Lizenzrecht	30	4. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●●○ Verstehen
2	Erstellung digitaler Inhalte	●●○ Verstehen
3	Reflexionsvermögen	●●○ Verstehen
4	Vertreten des eigenen Standpunkts	●●○ Verstehen
5	Respektvoller Umgang	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die europäische Datenschutzgrundverordnung und das Bundesdatenschutzgesetz auf datenschutzrechtliche Fallgestaltungen anwenden	●●● Anwenden
2	Datenschutzrechtliche Probleme automatisierter Entscheidungen darstellen und erläutern	●●○ Verstehen
3	Die einschlägigen Rechtsgrundlagen des Telekommunikationsrechts und des Rechts der digitalen Dienste fallbezogen anwenden	●●● Anwenden
4	Die Straftatbestände im Zusammenhang mit Cybercrime fallbezogen anwenden	●●● Anwenden
5	Die Besonderheiten der Strafverfolgung von Straftaten im Internet beschreiben	●○○ Wissen
6	Den urheberrechtskonformen Umgang mit geschützten Werken im Internet rechtlich bewerten	●●● Anwenden
7	Die Grundzüge des Lizenzrechts insbesondere in Bezug auf Software beschreiben	●○○ Wissen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Digitale Geschäftsprozesse	●●○ Verstehen
2	Digitale Sicherheit	●●○ Verstehen
3	Juristische Arbeitstechniken	●●○ Verstehen

3. Inhalte

Das Modul IT-Recht vermittelt Kenntnisse über die wesentlichen Rechtsgrundlagen, die für die öffentlich-rechtliche Aufgabenwahrnehmung in einer digitalisierten Welt bedeutsam sind. Dazu gehört neben einem Überblick über das Zusammenspiel der verschiedenen Rechtsgebiete auch die Anwendung typischer Fallbeispiele sowie die Einordnung aktueller IT-rechtlicher Fragestellungen.

Die Veranstaltung setzt sich im Einzelnen aus folgenden Inhalten zusammen:

Einführung in das IT-Recht

- Entwicklung und Aufbau der Querschnittswissenschaft

Datenschutzrecht

- Rechtsgrundlagen und Anwendungsbereich
- Konkretisierung des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung
- Grundsätze der Datenverarbeitung und Pflichten der Verantwortlichen
- Rechtmäßigkeit der Verarbeitung personenbezogener Daten
- Betroffenenrechte, einschließlich des Rechts auf Schadensersatz
- Aufgaben der oder des behördlichen Datenschutzbeauftragten
- Beschäftigtendatenschutz
- Datenschutzrechtliche Vorgaben zur automatisierten Entscheidungsfindung, insbesondere unter Verwendung von künstlicher Intelligenz und Big Data
- Ausgewählte datenschutzrechtliche Fragestellungen des E-Governments

Telekommunikationsrecht und Recht der digitalen Dienste

- Abgrenzung der Anwendungsbereiche sowie Begriffsbestimmungen
- Schutz des Fernmeldegeheimnisses
- Providertypologie
- Ausgewählte Informationspflichten
- Haftung und Haftungsprivilegien
- Beschwerdeverfahren und andere Möglichkeiten der Rechtsdurchsetzung bei Rechtsverletzungen
- Aktuelle europarechtliche und nationalgesetzliche Entwicklungen im Telekommunikationsrecht und Recht der digitalen Dienste

IT-Strafrecht und Strafprozessrecht

- Anwendbarkeit des deutschen Strafrechts bei Straftaten im Internet
- Ausgewählte internetspezifische Delikte im Zusammenhang mit Hate Speech sowie Cybercrime mittels Schadsoftware
- Strafprozessuale Herausforderung der Bekämpfung von Cybercrime und besondere Ermittlungsbefugnisse wie beispielsweise TKÜ und Onlinedurchsuchung

Urheber- und Lizenzrecht

- Entstehung des Urheberrechts
- Rechte des Urhebers
- Ausgewählte Rechtfertigungsgründe mit besonderem IT-Bezug
- Grundzüge des Lizenzrechts

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Angeleitetes Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an den Modulen [1301](#) und [2301](#).

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	180 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	5. Semester, 6. Semester (Praxis)
Workload	360 h
ECTS-LP	12
Anteil an Abschlussnote	12/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Bachelorarbeit

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Bachelorthesis	150	5. Semester
2	Bachelorthesis	170	6. Semester (Praxis)
3	Präsentation und Verteidigung der Bachelorthesis	40	6. Semester (Praxis)

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●○○ Wissen
2	Analytisches Denken	●●● Anwenden
3	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●● Anwenden
4	Eigenverantwortlichkeit	●●● Anwenden
5	Erstellung digitaler Inhalte	●●● Anwenden
6	Vertreten des eigenen Standpunkts	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Selbstständig innerhalb einer vorgegebenen Frist eine für die Studienziele relevante Problemstellung mit wissenschaftlichen Methoden nach aktuellem Forschungsstand bearbeiten	●●● Anwenden
2	Gesichertes Wissen in dem Themengebiet der Bachelorthesis nachweisen Gesichertes Wissen in dem Themengebiet der Bachelorthesis nachweisen	●●● Anwenden
3	Die Wahl der in der Bachelorthesis angewendeten Methoden und die erzielten Ergebnisse erläutern und begründen	●●● Anwenden
4	Sich überzeugend mit Einwänden zur eigenen wissenschaftlichen Erarbeitung auseinandersetzen	●○○ Wissen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●●● Anwenden
2	Wissenschaftliche Quellenarbeit	●●● Anwenden
3	Zeitmanagement	●●● Anwenden

3. Inhalte

Im 5. Semester beginnt die Erarbeitung der Bachelorthesis, die im 6. Semester fortgesetzt und abgeschlossen wird. Während der Erstellung der Bachelorthesis sind die Studierenden über den gesamten Zeitraum von acht Wochen von den übrigen dienstlichen Tätigkeiten freigestellt. Im Rahmen der Erarbeitung der Bachelorthesis werden sie von ihren Erstprüfenden betreut.

Die von den Studierenden untersuchten Inhalte und angewendeten wissenschaftlichen Methoden sind abhängig vom Thema ihrer Bachelorarbeit. Es muss den wissenschaftlichen Anforderungen an eine Bachelorarbeit genügen und den Studienzielen entsprechen. Dabei kann das Thema interdisziplinär bearbeitet werden oder den Schwerpunkt auf eine der Fachdisziplinen aus dem Studiengang Verwaltungsinformatikdienst des Bundes legen.

Am **Ende des 6. Semesters** sind die Studierenden für die Präsentation und Verteidigung der Bachelorthesis (Vorbereitung und Durchführung) für zwei Wochen von ihren sonstigen dienstlichen Tätigkeiten freigestellt. Auch in dieser Phase werden sie von ihren Erstprüfenden betreut.

4. Lehr- und Lernformen

- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Auf die Erarbeitung der Bachelorthesis und die Vorbereitung auf die und Durchführung der Präsentation und Verteidigung der Bachelorthesis bereiten die Lehrveranstaltungen zum Wissenschaftlichen Arbeiten in den Modulen [1001](#) im 1. Semester und [5001](#) im 5. Semester vor.

Des Weiteren ist es erforderlich, dass das Prüfungsamt das Thema ausgegeben hat. Im 5. Semester reichen die Studierenden Themenvorschläge ein. Es muss den wissenschaftlichen Anforderungen an eine Bachelorarbeit genügen und den Studienzielen entsprechen. Dabei kann das Thema interdisziplinär bearbeitet werden oder den Schwerpunkt auf eine der Fachdisziplinen aus dem Studiengang Verwaltungsinformatikdienst des Bundes legen. Sofern kein Vorschlag eingereicht wurde oder das vorgeschlagene Thema vom Prüfungsamt abgelehnt wurde, wird den Studierenden ein Thema vom Prüfungsamt zugeteilt. Das Prüfungsamt gibt anschließend das Thema aus und die Abgabefrist sowie die oder den Erstprüfenden und die oder den Zweitprüfenden bekannt.

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

Die Leistungspunkte werden nach bestandener Bachelorthesis, deren Präsentation und Verteidigung vergeben.

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Bachelorthesis	8 Wochen Bearbeitungszeit
2	Präsentation (BA)	idR 15 Minuten
3	Verteidigung	idR 20 bis 30 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Prüfungsrechtliche Vorgaben zur Bachelorarbeit können in der Verordnung über den Vorbereitungsdienst für den gehobenen Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (GVIDVDV) nachgelesen werden.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	5. Semester
Workload	60 h
ECTS-LP	2
Anteil an Abschlussnote	Kein Anteil
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Bachelorarbeit

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Wissenschaftliches Arbeiten	60	5. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●● Anwenden
2	(Digitale) Lernkompetenz	●●○ Verstehen
3	Erstellung digitaler Inhalte	●●● Anwenden
4	Reflexionsvermögen	●●● Anwenden
5	Vertreten des eigenen Standpunkts	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Ein Thema aus dem Bereich der Verwaltungsinformatik mit wissenschaftlichen Methoden und Kenntnissen bearbeiten	●●● Anwenden
2	Das eigene Forschungsvorhaben formulieren	●●● Anwenden
3	Literatur systematisch nach wissenschaftlichen Methoden auswerten	●●● Anwenden
4	Texte wissenschaftlich aufbauen und Texte stilischer wissenschaftlich verfassen	●●● Anwenden
5	Basierend auf einer Forschungsfrage wissenschaftliche Erkenntnisse ausarbeiten	●●● Anwenden
6	Grundlegende Kenntnisse über Methoden wissenschaftlicher/empirischer Forschung wiedergeben	●○○ Wissen
7	Verstehen, welche wissenschaftlichen Methoden in welchem Kontext eingesetzt werden	●●○ Verstehen
8	Aus einer Auswahl die geeignete(n) Methode(n) für die eigene Forschungsarbeit bestimmen.	●●● Anwenden
9	Eine Präsentation im wissenschaftlichen Kontext erstellen und	●●● Anwenden
10	Selbst angewendete Methoden und erarbeitete Ergebnisse reflektiert verteidigen	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Wissenschaftliche Quellenarbeit	●●● Anwenden
2	Zeitmanagement	●●○ Verstehen

3.

Inhalte

Das Modul vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten, die für das Anfertigen von wissenschaftlichen Arbeiten (insbesondere der Bachelorthesis, ihrer Präsentation und Verteidigung) benötigt werden.

Lehrinhalte sind insbesondere:

- Identifikation und Eingrenzung eines für die Studienziele relevanten wissenschaftlichen Themas
- Formulierung eines Forschungsziels
- Schreiben wissenschaftlicher Texte
 - Bestandteile einer wissenschaftlichen Arbeit
 - Formulierung von Hypothesen / Fragestellungen
 - Argumentative Begründung (Logik, Kausalkette, Nachvollziehbarkeit)
 - Sachlich/wissenschaftlicher Sprachstil
- Scientific Method (der Forschungsprozess) und Forschungsmethoden
 - Quantitative Methoden
 - Qualitative Methoden
- Präsentieren von Forschungsergebnissen
- Reflektierte Verteidigung gewählter Methoden und erarbeiteter Ergebnisse

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Übungen
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Medien-/Internetrecherche und Auswertung/Analyse
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul [1001](#)

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Teilnahme

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist die Abgabe eines nach wissenschaftlichen Standards erstellten Exposés für die Bachelorthesis.

7. Prüfungsformen

keine

8.

Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9.

Sonstige Informationen

Digitale Studienunterlagen werden den Studierenden über die Lernplattform des Studienganges bereitgestellt. Darüber hinausgehende Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	5. Semester
Workload	180 h
ECTS-LP	6
Anteil an Abschlussnote	Kein Anteil
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Digitale Verwaltung

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Vertiefung Psychologie	60	5. Semester
2	Digitalisierungscamp	120	5. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Eigenverantwortlichkeit	●●● Anwenden
2	Erstellung digitaler Inhalte	●●● Anwenden
3	Kritik-, Konfliktfähigkeit	●●● Anwenden
4	Verantwortungsübernahme	●●● Anwenden
5	Zukunftskompetenz	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die Studierenden können Wirkungsweisen von Gruppenphänomenen und die eigene Rolle in Gruppen, insbesondere in virtuellen Gruppen, erläutern	●●○ Verstehen
2	Zusammenarbeitsmodelle und -ansätze erläutern und umsetzen	●●● Anwenden
3	Ansätze der Psychologie des virtuellen Raumes erklären und anwenden	●●● Anwenden
4	Herausforderungen der digitalen Transformation der Verwaltung beschreiben	●○○ Wissen
5	erfahrungsbasierte Ideen für digitale Innovationsprojekte entwickeln	●●● Anwenden
6	Herausforderungen der Umsetzung digitaler Innovationsprojekte interdisziplinär und systemisch einordnen	●●● Anwenden
7	nachhaltige Umsetzungsvorschläge digitaler Innovationsprojekte agil modellieren	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Agiles Arbeiten	●●● Anwenden
2	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●●● Anwenden
3	Digitale Geschäftsprozesse	●●● Anwenden
4	(Digitale) Kommunikation und Kollaboration	●●● Anwenden
5	(IT)-Projektmanagement	●●● Anwenden

3. Inhalte

Psychologie

Die Studierenden vertiefen ihr Wissen im Bereich der Gruppenphänomene, der Eigenverantwortung und Rolle in Gruppen sowie in der hybriden Zusammenarbeit. Sie wenden dieses Wissen in Kleinprojekten an und führen Selbstanalysen und gemeinsame Supervisionen ihrer Arbeitsgruppen durch. Dabei werden auch Ansätze der Psychologie des virtuellen Raumes auf die gemeinsame Projektarbeit übertragen und kritisch reflektiert.

Digitalisierungscamp

Die Studierenden entwickeln eigene Innovationsprojekte im Themenfeld der Digitalisierung der Bundesverwaltung bzw. wenden ihr Wissen auf aktuelle Digitalisierungsprojekte aus den Einstellungsbehörden an. Dabei ist es möglich, einzelne Aspekte des Projektes in den Profilmodulen zu entwickeln. Im Rahmen eines agilen Projektes werden diese Teilprojektleistungen dann im Modul Digitalisierungscamp zusammengeführt und mit den anderen Teilbereichen diskutiert und abgestimmt, so dass das Gesamtprojekt interdisziplinär betrachtet wird. So sollen praxisnah nachhaltige und umfassende Umsetzungsvorschläge entstehen. Bei der Umsetzung werden auch Aspekte wie Nachhaltigkeit, Diversitätssensibilität und Barrierefreiheit berücksichtigt. Weiterhin sollen die Studierenden an einer nationalen Fachtagung auf dem Feld der Verwaltungsdigitalisierung teilnehmen und im Anschluss die gewonnenen Erkenntnisse mit Blick auf das eigene Arbeitsfeld reflektieren.

4. Lehr- und Lernformen

- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Case-Studies
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Moderierte Diskussion/Diskurs
- Team-Teaching

5. Teilnahmevoraussetzungen

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Teilnahme

Die Studierenden verfassen Protokolle der Supervisionssitzungen. Die Studierenden präsentieren in Kleingruppen die im Digitalisierungscamp erarbeiteten Lösungen für die Herausforderungen in Form eines Pitches.

7. Prüfungsformen

keine

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Modultyp	Profilmodul
Profile	Entwicklung und Betrieb
Semester	5. Semester
Workload	300 h
ECTS-LP	10
Anteil an Abschlussnote	10/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Praktische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Objektorientierte Programmierung	80	5. Semester
2	Webentwicklung	50	5. Semester
3	Datenbanken für Webanwendungen	50	5. Semester
4	Design Thinking	30	5. Semester
5	Test und Testmanagement	90	5. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●●● Anwenden
2	(Digitale) Lernkompetenz	●●○ Verstehen
3	Erstellung digitaler Inhalte	●●● Anwenden
4	Kooperationsfähigkeit	●●● Anwenden
5	Zukunftskompetenz	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die Studierenden können eine relationale Datenbank für eine Webanwendung konzipieren und das entsprechende RDBMS konfigurieren	●●● Anwenden
2	Eine Dokumentendatenbank für eine Webanwendung konzipieren und konfigurieren	●●● Anwenden
3	Aufbau und Funktionsweise von Webserver und -Client erläutern	●●○ Verstehen
4	Serverseitiges Backend mit Java programmieren	●●● Anwenden
5	Clientseitiges Frontend mit HTML, CSS und JavaScript programmieren	●●● Anwenden
6	Ziele des Testens identifizieren, Kernbegriffe unterscheiden und anhand von Beispielen erläutern, Grundsätze des Testens erklären, den Testprozess und die daran enthaltenen Aktivitäten und Arbeitsergebnisse beschreiben und psychologische Faktoren des Testens erkennen,	●●○ Verstehen
7	Beziehungen zwischen Entwicklungs- und Testaktivitäten im Softwareentwicklungslebenszyklus erklären, Teststufen hinsichtlich typischer Merkmale unterscheiden, Testarten unterscheiden und erläutern,	●●○ Verstehen
8	Grundlagen des statischen Testens erkennen und anhand von Beispielen erklären, den Reviewprozess zusammenfassen, Reviewarten erklären, Rollen und Verantwortlichkeiten erkennen, Reviewverfahren auf ein Arbeitsergebnis anwenden,	●●● Anwenden
9	Eigenschaften unterschiedlicher Kategorien von dynamischen Tests erklären, zentrale Blackbox-Testverfahren anwenden, White-Box-Testverfahren erläutern und erfahrungsbasierte Testverfahren erklären,	●●● Anwenden
10	Grundlagen des Testmanagements erklären, z. B. der Testorganisation, der Testplanung und -schätzung, der Testüberwachung und -steuerung, des Konfigurationsmanagements und des Fehlermanagements,	●●○ Verstehen

11	Grundlagen des Einsatzes von Testwerkzeugen erklären.	●●○ Verstehen
----	---	---------------

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Agiles Arbeiten	●●○ Verstehen
2	Digitale Sicherheit	●●● Anwenden
3	(IT)-Projektmanagement	●●○ Verstehen
4	IT-Infrastrukturen	●●○ Verstehen
5	Zeitmanagement	●●● Anwenden

3. Inhalte

Objektorientierte Programmierung mit Java

In diesem Modul wird die Programmiersprache Java zur Entwicklung der Server-Schicht der Softwareanwendung genutzt. Folgende Aspekte der Sprache werden betrachtet:

- JVM, IDE
- Syntax, Datentypen
- Klassen, Objekte, Assoziationen, Vererbung
- Polymorphie, abstrakte Klassen, Generics
- Exceptions
- Datenbankbindung (z. B. mit JDBC)
 - SecurityEngineering (z. B. PreparedStatements)
- HTTP-Services
- Testen, Testfälle, Testdaten

Webentwicklung

In diesem Modul wird eine Webanwendung als Client-Schicht genutzt. Folgende Aspekte der Protokolle und Sprachen für Webanwendungen werden betrachtet:

- HTTP und standardisierte Webschnittstellen
 - Webserver und -client
- HTML
 - Formulare
- CSS
 - Selektoren

- Vererbung
- JavaScript
 - Element- und Node-API
 - Events
 - asynchrone Funktionen
 - Fetch-API
- JSON
- Responsivität
- Progressive Web Apps (PWA)

Datenbanken

Folgende Datenbanksysteme für Webanwendungen werden betrachtet:

- Relationale Datenbanken
 - DDL (z. B. Views, Sequenzen, Trigger mit plSQL)
 - Transaktionen (TCL)
 - Fortgeschrittene Statements der Datenmanipulation und -abfrage (DML)
 - Administration mithilfe von DCL (z. B. Benutzer, Rollen, Tablespace)
 - Backup und Recovery
- NoSQL Datenbanken
 - Dokumenten-Datenbanken
 - Key-Value-Datenbanken

Design Thinking

Der kreative Design-Prozess der Softwareentwicklung wird anhand von Design Thinking betrachtet.

Test und Testmanagement Dieser Modulteil fußt auf der standardisierten und international anerkannten Grundausbildung zum „ISTQB - Certified Tester“ in der jeweils gültigen Version. Qualifikationsziele und Inhalte sind daher eng an die Lernziele und -pläne des „Certified Testers – Foundation Level“ angepasst.

- Grundlagen des Testens
- Testen im Softwareentwicklungszyklus
- Statischer Test
- Testverfahren
- Testmanagement
- Werkzeugunterstützung für das Testen

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag

- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Programmierpraxis/Systementwicklung
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme ist die Teilnahme an den Pflichtmodulen

- Programmierung
- Datenbanken
- Softwareengineering
- Basismethoden der digitalen Transformation

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Portfolio	studienbegleitend
2	Mündliche Prüfung	30 Minuten
3	Klausur	120 Minuten

Die Studierenden entwickeln im Verlauf der Veranstaltung eine Softwareanwendung entsprechend der Vorlesungsinhalte. Die einzelnen Artefakte dieser Softwareanwendung wie Datenbankschema, UML-Diagramme, GUI-Mockup Beschreibung der Schnittstellen oder Prototyp sowie das Testkonzept werden als Artefakte im Portfolio dokumentiert.

In der abschließenden mündlichen Prüfung werden die Artefakte des Portfolios als Grundlage einer vertieften Betrachtung und Prüfung verwendet.

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

keine

Modultyp	Profilmodul
Profile	Entwicklung und Betrieb
Semester	5. Semester
Workload	210 h
ECTS-LP	7
Anteil an Abschlussnote	7/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Technische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Administration von Serversystemen	60	5. Semester
2	Administration von Netzwerken	60	5. Semester
3	ITSM, Data Center Management und hochverfügbare Infrastrukturen	70	5. Semester
4	Green IT und Nachhaltigkeit	20	5. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●●● Anwenden
2	(Digitale) Lernkompetenz	●●● Anwenden
3	Digitaler Arbeitsalltag	●●● Anwenden
4	Eigenverantwortlichkeit	●●○ Verstehen
5	Zukunftskompetenz	●●○ Verstehen

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	In der Bundesverwaltung eingesetzte Betriebssysteme erläutern und deren Stärken und Schwächen darlegen.	●●○ Verstehen
2	In der Bundesverwaltung eingesetzte Betriebssysteme unter Nutzung der Systemwerkzeuge effizient administrieren.	●●● Anwenden
3	Die Konzepte zur Planung strukturierter lokaler Netzwerke verstehen.	●●○ Verstehen
4	Die Konzepte zur Planung von IP-Netzwerken verstehen.	●●○ Verstehen
5	Lokale Netzwerke administrieren können.	●●● Anwenden
6	Häufig eingesetzte Netzwerkdienste server- und clientseitig administrieren.	●●● Anwenden
7	Die grundsätzlichen Strukturen und Konzepte des modernen Rechenzentrumsbetriebes darstellen und erläutern.	●●○ Verstehen
8	Die vermittelten Inhalte zum Thema IT-Servicemanagement (ITIL), RZ-Betrieb und Hochverfügbarkeit im Rahmen einer konkreten, praxisorientierten Fallstudie erläutern und anwenden.	●●● Anwenden
9	Grundkonzepte von Datensicherungen erläutern.	●●○ Verstehen
10	Benötigte Komponenten eines Sicherungssystems aus Anforderungen bzw. einer bestehenden Konzeption identifizieren.	●●○ Verstehen
11	Sicherungslösungen unter Berücksichtigung auch kundenspezifischer Anforderungen (Service-Level, Schutzbedarf der Daten, Wiederherstellungszeiten etc.) anhand beispielhafter Szenarien in ihren Grundzügen konzipieren.	●●● Anwenden
12	Eine Plattform für die Applikationsvirtualisierung administrieren und sicher betreiben.	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Agiles Arbeiten	●●● Anwenden
2	Digitale Sicherheit	●●● Anwenden
3	(IT)-Projektmanagement	●●○ Verstehen
4	IT-Infrastrukturen	●●● Anwenden

3. Inhalte

Der Modulteil 1 vermittelt die folgenden Kenntnisse über die Administration von Serversystemen auf Basis der Betriebssysteme Windows und Unix

- Verwaltung von Benutzern und Berechtigungen
- Verwaltung von Ressourcen (Speicherplatz) und Peripheriegeräten
- Verwaltung von Applikationen
- Strukturen von Benutzern und Gruppe
- Rechtesteuerung
- Einsatz der Powershell und des Kommandezeilentools

Der Modulteil 2 soll Teilnehmende in die Lage versetzen, die in aktuellen lokalen Netzwerken umgesetzten Konzepte nachvollziehen zu können und in vorhandenen IP-Netzwerken sowohl auf der Ebene physischer (Ethernet-basierend) und logischer Netzwerke (Internet Protocol-basierend) als auch auf Ebene der Anwendungen diejenigen administrativen Fähigkeiten anwenden zu können, um produktive Netzwerke sicher zu betreiben und weiter zu entwickeln.

Dazu werden die folgenden Themen theoretisch und praktisch (unter Nutzung virtueller Maschinen und Netzwerke) behandelt:

- Planung von strukturierten logischen Netzwerken
- Planung von IPv4-Netzwerken
- Planung von IPv6-Netzwerken
- Bereichsübergreifendes Routing zwischen Netzwerken mit OSPF
- Zentrale IP-Informationsverwaltung mit DHCP
- Netzwerkweite Namensauflösung mit DNS
- Netzwerkdateisysteme mit SMB und NFS
- Emailsysteme mit SMTP und IMAP
- Netzwerkmonitoring in lokalen Netzwerken mit SNMP

Der Modulteil 3 vermittelt Kenntnisse über den modernen und effizienten Rechenzentrumsbetrieb (Data Center Management) unter Berücksichtigung der Aspekte der Hochverfügbarkeit von IT-Systemen und Infrastrukturen.

- Vermittlung der grundlegenden Konzepte des Enterprise Architecture Managements auf Basis gängiger Rahmenwerke u. a. TOGAF und unter Berücksichtigung der IT-Konsolidierung Bund. Dabei wird auf folgende Punkte eingegangen:
- Vermittlung der Grundlagen des professionellen Rechenzentrumsbetriebes
- Konzepte des Perimeter- und Brandschutzes sowie des Energie- und Klimamanagements im Rechenzentrum
- Realisierung von Hochverfügbarkeit (HV) relevanter IT-Systeme und -Infrastrukturen
- HV-Implementierung am Beispiel konkreter Systeme (z. B. MS Server)
- Konzepte der professionellen Datensicherung und Backup-Lösungen inklusive Speichernetzwerke, Tiered Storage sowie Deduplikationen von Daten
- Betrieb von Plattformen für die Applikationsvirtualisierung mit Containern und Einführung in die Orchestrierung

Im Modulteil 4 werden die grundlegenden Konzepte zu Green IT und der Gestaltung und Nutzung nachhaltiger IT-Systeme vermittelt. Handlungsfelder sind hierbei:

- Die Gestaltung moderner Rechenzentren
- Die Entwicklung effizienter Software
- Die Beschaffung effizienter Peripheriegeräte

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Angeleitetes Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahmen an den Modulen: [2102](#), [4101](#), [4103](#)

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Projektarbeit	2800 Wörter, unterrichtsbegleitend über einen Zeitraum von zwei Wochen
2	Mündliche Prüfung	30-40 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Die aktuellen Literaturempfehlungen erfolgen jeweils zu Beginn des Moduls

Modultyp	Profilmodul
Profile	Künstliche Intelligenz und Informationssicherheit
Semester	5. Semester
Workload	270 h
ECTS-LP	9
Anteil an Abschlussnote	9/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Angewandte Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Informationssicherheitsmanagementsysteme und BSI-Methodik	80	5. Semester
2	Grundlagen und Anwendung präventiver und forensischer Methoden	80	5. Semester
3	Rechtliche Aspekte der digitalen Forensik	30	5. Semester
4	Fortgeschrittene Konzepte von Kryptosystemen	80	5. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Analytisches Denken	●●● Anwenden
2	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●● Anwenden
3	(Digitale) Lernkompetenz	●●● Anwenden
4	Digitaler Arbeitsalltag	●●● Anwenden
5	Zukunftskompetenz	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Überblick über die Methodik des BSI IT-Grundschutzes geben	●○○ Wissen
2	Sicherheitskonzeptionen nach BSI IT-Grundschutz erstellen	●●● Anwenden
3	Pentests zur Erkennung von Sicherheitsgefahren planen, durchführen und auswerten	●●● Anwenden
4	Maßnahmen zur Verbesserung des Sicherheitsstatus erarbeiten und belegen	●●● Anwenden
5	Forensische Methoden anwenden	●●● Anwenden
6	Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen digitaler Forensik erläutern	●●○ Verstehen
7	Aktuelle Forschungsbefunde aus der cyberkriminologischen Forschung kennen und diskutieren	●●○ Verstehen
8	Die Abläufe eines Strafverfahrens und die Rechte bzw. Pflichten von Zeuginnen und Zeugen sowie Sachverständigen benennen	●○○ Wissen
9	Ausgewählte symmetrische und asymmetrische Verschlüsselungsverfahren erläutern	●●○ Verstehen
10	Ansätze der Post-Quanten-Kryptographie erläutern	●●○ Verstehen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Digitale Sicherheit	●●● Anwenden
2	IT-Infrastrukturen	●●○ Verstehen

3. Inhalte

Die Inhalte des Moduls sind in vier Abschnitte gegliedert, die durch jeweils eigene Lehrveranstaltungen (siehe oben) umgesetzt werden. Jeder Abschnitt ist in Unterabschnitte mit folgender inhaltlicher Verteilung untergliedert:

- Informationssicherheitsmanagementsysteme und BSI-Methodik
 - Grundlagen zu und Struktur des BSI IT-Grundschutzes

- Grundlagen und Aufbau von Informationssicherheitsmanagementsystemen (ISMS)
- IT-Grundschutz Vorgehen (Erfassung Informationsverbund, Risikoanalyse, Sicherheitskonzeption)
- Business-Continuity gemäß IT-Grundschutz
- Grundlagen und Anwendung präventiver und forensischer Methoden
 - Grundlagen zu und Ziele von Penetrationstests
 - Inhalt und gesetzliche Anforderungen, Rahmen und Dokumentation von Pentests
 - Konzeption, Aufbau, Durchführung, Auswertung und Dokumentation von Pentests
 - Gerichtsverwertbare forensische Methoden
 - Werkzeuge und Anwendung zur Forensik
- Rechtliche Aspekte der digitalen Forensik
 - Neben dem technischen Wissen zählt auch die Kenntnis aktueller kriminologischer Befunde zu den Motiven und Methoden strafrechtlich relevanter Verhaltensweisen, insbesondere auch im Darknet, sowie das Wissen um gesetzliche Ermächtigungsgrundlagen, Grenzen des Beweisverwertungsrechts und die Abläufe eines Strafverfahrens zu den notwendigen Grundlagen digitaler Forensik.
- Fortgeschrittene Konzepte von Kryptosystemen:
 - Zahlentheorie / Angewandte Diskrete Mathematik: Teilbarkeit und Prim, Fundamentalsatz Zahlentheorie, Satz Euklid, euklidischer Algorithmus, Kongruenzen, modulare Arithmetik/Inverse
 - Theoretische Grundlagen ausgewählter symmetrischer und asymmetrischer Verschlüsselungsverfahren
 - Ausgewählte Verfahren der Post-Quanten-Kryptographie

4. Lehr- und Lernformen

- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Medien-/Internetrecherche und Auswertung/Analyse
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Folgende Kenntnisse werden vorausgesetzt:

- [Mathe](#)

- Betriebssysteme und Netzwerke
- Grundlagen der IT-Sicherheit

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	180 Minuten
2	Projektarbeit	2800 Wörter, unterrichtsbegleitend über einen Zeitraum von zwei Wochen

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Literaturhinweise werden in der Veranstaltungsreihe bekanntgegeben.

Modultyp	Profilmodul
Profile	Künstliche Intelligenz und Informationssicherheit
Semester	5. Semester
Workload	240 h
ECTS-LP	8
Anteil an Abschlussnote	8/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Theoretische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Data-Analytics	60	5. Semester
2	Datenbanken für KI-Anwendungen	60	5. Semester
3	Maschinelles Lernen und Deep-Learning	70	5. Semester
4	KI-Ethik und -Recht	50	5. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●●● Anwenden
2	Analytisches Denken	●●● Anwenden
3	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●● Anwenden
4	(Digitale) Lernkompetenz	●●● Anwenden
5	Zukunftskompetenz	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die Studierenden können praktische KI-Datenbank-Anwendungen benennen	●○○ Wissen
2	Datenbank-, Datenmanagement- und KI-Technologien im Zusammenspiel verstehen	●●○ Verstehen
3	Anwendungsfälle für KI-gestützte Datenbanken erkennen und konzipieren	●●● Anwenden
4	Algorithmen zur Datenanalyse und KI-Training kennen	●○○ Wissen
5	Datenanalyse und KI-Training mithilfe von Software oder Programmcode durchführen	●●● Anwenden
6	Anwendungsfälle von KI-Technologien in den rechtlichen Kontext einordnen	●●○ Verstehen
7	Ethische Grundlagen des KI-Einsatzes darstellen	●●○ Verstehen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●●● Anwenden
2	Juristische Arbeitstechniken	●●● Anwenden
3	Wissenschaftliche Quellenarbeit	●●● Anwenden
4	Zeitmanagement	●●● Anwenden

3. Inhalte

Die folgenden Lehrinhalte werden theoretische behandelt und praktisch in einer geeigneten Programmier-Umgebung (z. B. Jupyter Notebook) angewendet.

Data-Analytics

- Datenformate
- Geodaten
- Datenaufbereitung und Feature-Engineering
- Statistische Datenanalyse
- Algorithmen zur Datenanalyse und Mustererkennung
- Software zur Datenanalyse

DB für Data-Analytics

- Graph-Datenbanken
- Datenbanken zur Zeitreihenanalyse
- Vektordatenbanken
- Geoinformationssysteme
- ERP-Systeme

Maschinelles Lernen und Deep-Learning

- Klassifikationsverfahren
- Künstliche neuronale Netze
- generative Modelle
- Anwendung

Recht und Ethik des KI-Einsatzes

- Rechtsgrundlagen des KI-Einsatzes
- Grundlagen der Ethik
- Ethische Systemgestaltung des KI-Einsatzes im behördlichen Kontext

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Programmierpraxis/Systementwicklung
- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme ist die Teilnahme an den Pflichtmodulen

- [Mathematik und Datenbanksysteme](#)
- [Digitale Verwaltungssysteme](#)

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Portfolio	studienbegleitend
2	Mündliche Prüfung	30 Minuten

Die Studierenden entwickeln im Verlauf der Veranstaltung einen Prozess zur Datenanalyse und / oder Klassifikation mithilfe eines trainierten Modells entsprechend der Vorlesungsinhalte. Die einzelnen Artefakte dieses Prozesses wie Auswahl des Algorithmus, Featureselection oder Parameteroptimierung werden als Artefakte im Portfolio dokumentiert.

In der abschließenden mündlichen Prüfung werden die Artefakte des Portfolios als Grundlage einer vertieften Betrachtung und Prüfung verwendet.

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

keine

Modultyp	Profilmodul
Profile	Digitale Transformation
Semester	5. Semester
Workload	180 h
ECTS-LP	6
Anteil an Abschlussnote	6/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Digitale Verwaltung

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Management der digitalen Transformation	90	5. Semester
2	Testen und Testmanagement	90	5. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Analytisches Denken	●●● Anwenden
2	Eigenverantwortlichkeit	●●○ Verstehen
3	Kooperationsfähigkeit	●●● Anwenden
4	Kritik-, Konfliktfähigkeit	●●● Anwenden
5	Zukunftskompetenz	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die Studierenden können Konzepte der digitalen Transformation wiedergeben,	●○○ Wissen
2	Ansätze zur Bestimmung des digitalen Reifegrades einer Organisation erläutern,	●●○ Verstehen
3	Digitalstrategien erkennen, interpretieren und erläutern,	●●○ Verstehen
4	Methoden des Innovationsmanagements erläutern	●●○ Verstehen
5	Ansätze des modernen Geschäftsprozessmanagements erklären,	●●○ Verstehen
6	Bewertungsansätze des Nutzens und der Kosten neuer Technologien erläutern,	●●○ Verstehen
7	Ziele des Testens identifizieren, Kernbegriffe unterscheiden und anhand von Beispielen erläutern, Grundsätze des Testens erklären, den Testprozess und die daran enthaltenen Aktivitäten und Arbeitsergebnisse beschreiben und psychologische Faktoren des Testens erkennen,	●●○ Verstehen
8	Beziehungen zwischen Entwicklungs- und Testaktivitäten im Softwareentwicklungslebenszyklus erklären, Teststufen hinsichtlich typischer Merkmale unterscheiden, Testarten unterscheiden und erläutern,	●●○ Verstehen
9	Grundlagen des statischen Testens erkennen und anhand von Beispielen erklären, den Reviewprozess zusammenfassen, Reviewarten erklären, Rollen und Verantwortlichkeiten erkennen, Reviewverfahren auf ein Arbeitsergebnis anwenden,	●●● Anwenden
10	Eigenschaften unterschiedlicher Kategorien von dynamischen Tests erklären, zentrale Blackbox-Testverfahren anwenden, White-Box-Testverfahren erläutern und erfahrungsbasierte Testverfahren erklären,	●●● Anwenden

11	Grundlagen des Testmanagements erklären, z. B. der Testorganisation, der Testplanung und -schätzung, der Testüberwachung und -steuerung, des Konfigurationsmanagements und des Fehlermanagements,	●●○ Verstehen
12	Grundlagen des Einsatzes von Testwerkzeugen erklären.	●●○ Verstehen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Digitale Geschäftsprozesse	●●● Anwenden
2	(IT)-Projektmanagement	●●● Anwenden
3	IT-Infrastrukturen	●●● Anwenden
4	Nutzung betriebswirtschaftlicher Methoden	●●● Anwenden

3. Inhalte

Das Modul "Digitale Transformation 2" vertieft die im zweiten Semester vermittelten Basistechniken der digitalen Transformation. Es setzt sich aus zwei Teilen zusammen, zum einen dem Teil "Management der digitalen Transformation" und dem Schwerpunktthema "Testen und Testmanagement".

Im ersten Teil stehen Fragestellungen des Managements der digitalen Transformation im Vordergrund. Hierbei liegt der Schwerpunkt unter anderem auf der Entwicklung von Digitalstrategien, dem Prozess- und Workflowmanagement, Prozessautomatisierung, aber auch auf Überlegungen, inwieweit sich neue Technologien wie z. B. KI, Cloud Computing etc. nutzbringend für Behörden einsetzen lassen. Hier werden folgende Punkte bearbeitet:

- Konzept der digitale Transformation
- Ansätze zur Bewertung des digitalen Reifegrades von Organisationen
- Strategieentwicklung / Digitalstrategien und deren Umsetzung
- Innovationsmanagement
- Geschäftsprozessmanagement / Workflowmanagement, Intelligent Process Automation
- Bewertung des Nutzens und der Kosten neuer Technologien

Der zweite Teil des Moduls behandelt vertieft das Thema "Test und Testmanagement". Dieser Modulteil fußt auf der standardisierten und international anerkannten Grundausbildung zum „ISTQB - Certified Tester“ in

der jeweils gültigen Version. Qualifikationsziele und Inhalte sind daher eng an die Lernziele und -pläne des „Certified Testers – Foundation Level“ angepasst.

- Grundlagen des Testens
- Testen im Softwareentwicklungszyklus
- Statischer Test
- Testverfahren
- Testmanagement
- Werkzeugunterstützung für das Testen

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Übungen
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Angeleitetes Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul [2202 "Basismethoden der digitalen Transformation"](#)

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	120 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

keine

Modultyp	Profilmodul
Profile	Digitale Transformation
Semester	5. Semester
Workload	210 h
ECTS-LP	7
Anteil an Abschlussnote	7/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Digitale Verwaltung

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Betriebswirtschaftliche Kernthemen für VIT	50	5. Semester
2	Personalwirtschaft mit SAP	80	5. Semester
3	Rechtliche Entwicklungen im digitalisierten Arbeitsumfeld	80	5. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Digitaler Arbeitsalltag	●●● Anwenden
2	Eigenverantwortlichkeit	●●○ Verstehen
3	Reflexionsvermögen	●●● Anwenden
4	Verantwortungsübernahme	●●● Anwenden
5	Respektvoller Umgang	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Relevante Methoden des Rechnungswesens und des Controllings beherrschen	●●○ Verstehen
2	Investitionsvorhaben bewerten können	●●○ Verstehen
3	Beschaffungsprozesse in der öffentlichen Verwaltung wiedergeben	●●○ Verstehen
4	Unterschied zwischen Geschäfts- und Systemprozessen kennen und die sich daraus ergebenden Problemstellungen abschätzen können	●●○ Verstehen
5	Datenstruktur des SAP Personalmoduls, dessen Organisationsstruktur sowie das Prinzip der Informationstypen kennen und anwenden	●●● Anwenden
6	Daten im SAP-System erfassen	●●● Anwenden
7	Grundzüge der Personalabrechnung mit SAP kennen	●○○ Wissen
8	Berichte und Querys des SAP Personalmoduls kennen und erstellen	●●● Anwenden
9	Grundzüge des Berechtigungswesens in SAP kennen und die Besonderheiten des HCM-Berechtigungswesens erläutern	●●○ Verstehen
10	Grundzüge der Umsetzung datenschutzrechtlicher Vorgaben in SAP kennen	●○○ Wissen
11	Customizing-Aktivitäten im SAP Personalmodul kennenlernen und durchführen	●●● Anwenden
12	Herausforderungen im Zusammenhang mit dem digitalen Wandel im behördlichen Alltag identifizieren, um entsprechende Handlungsmöglichkeiten zu erkennen und Bewältigungsstrategien zu entwickeln	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Digitale Geschäftsprozesse	●●● Anwenden
2	(IT)-Projektmanagement	●●● Anwenden
3	Juristische Arbeitstechniken	●●● Anwenden
4	Lösung ökonomischer Fragestellungen	●●● Anwenden

3. Inhalte

Im ersten Teil dieses Moduls werden Themen aus dem Bereich der Verwaltungsbetriebswirtschaftslehre, die für VIT-Studierende besonders relevant sind, weiter vertieft. An geeigneten Stellen werden die Themen durch Anwendungsbeispiele und eigene Umsetzungen in Standardsoftwareprodukten ergänzt. Daher ergeben sich folgende Themenschwerpunkte:

- Wiederholung der Grundlagen
- Rechnungswesen und Controlling
- Investition
- Beschaffung

Der zweite Teil "Personalwirtschaft mit SAP" vertieft das Thema Personalwirtschaft in der öffentlichen Verwaltung und führt in die Durchführung des Personalmanagements mit einem ERP-System am Beispiel von SAP ein. Es wird Verständnis für die Nutzung eines SAP-Systems für die Personalverwaltung im Kontext der Dienstekonsolidierung, seine komfortable und sinnvolle Bedienbarkeit unter Berücksichtigung von Grundsätzen des HR Managements, (tarif-)rechtlicher Rahmenbedingungen und insbesondere des Datenschutzes vermittelt. Somit ergeben sich folgende Themenfelder:

- Einführung
- Prozesse in der Personalwirtschaft: Geschäftsprozesse vs. Systemprozesse
- Datenstruktur in SAP
 - 3-teilige Organisationsstruktur
 - Stammdaten vs. Bewegungsdaten
 - Funktionen und Struktur der Informationstypen
 - Datenerfassung aus Sicht der Personalstelle
- Horizontale Integration in SAP
 - Grundlagen
 - Ausgewählter Datenaustausch mit anderen SAP Modulen

- Datenerfassung aus Sicht der Personalstelle
 - Personalabrechnung
- Personalcontrolling/Reporting
 - Standardberichte und Statistiken
 - Querys
 - Berichterstellung
- Rollen im Personalwesen
 - Funktionale Rollen vs. Technische Rollen
 - Grundstruktur des Berechtigungskonzepts
 - Die Aufgaben des Berechtigungsteams
- Einhaltung des Datenschutzes der Beschäftigten gemäß DSGVO und BDSG
 - Grundzüge Personaldatenschutz
 - Umsetzung: Berechtigungskonzept, Auskunftsrecht, Sperren, Löschen und Vernichten von Daten
- Changeprozesse
 - Theoretische Grundlagen
 - Von der Fachanforderung zur Umsetzung – die Sicht des Kompetenzzentrums

Im dritten Teil dieses Moduls werden Digitalisierungsthemen in rechtlicher Hinsicht eingehend in Bezug auf ihre Auswirkungen auf den behördlichen Arbeitsalltag beleuchtet. Dazu gehören beispielsweise neben den Fragen der Zeiterfassung, einer rechtskonformen Ausgestaltung eines Home Office - und/oder Desk-Sharing -Modells auch Fragen der korrekten Zuordnung einer qualifiziert elektronischen Signatur bzw. eines Siegels innerhalb einer Behörde oder auch der „gerichtsfesten“ Sicherung und Übermittlung von Daten. Hinzu kommt die rechtliche Betrachtung des KI-Einsatzes im Personalwesen, insbesondere in Bezug auf das Recruiting und der Bewerbendenauswahl. Besondere beamtenrechtliche Fragestellungen in Bezug auf den rechtskonformen Umgang mit dem digitalen Wandel (z. B. mit Social Media) werden an dieser Stelle ebenfalls vertieft. Aktuelle Themen zum Komplex „(Arbeits-)recht alltäglich“ werden besprochen.

- Rechtsfragen der modernen und flexiblen Arbeitsplatz- und Arbeitszeitmodelle
- Rechtliche Aspekte des KI-Einsatzes im Personalwesen
- Rechtsfragen der Dienstaussübung (Datensicherung, Anforderungen des elektronischen Rechtsverkehrs)
- Vertiefung beamtenrechtlicher Anforderungen
- Aktuelle Entwicklungen

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Interaktives Lehr- und Lerngespräch
- Case-Studies
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Angeleitetes Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an den Modulen

- 1201 "Volks- und Finanzwirtschaftliche Grundlagen"
- 1301 "Rechtswissenschaftliche Grundlagen 1"
- 2202 "Basismethoden der digitalen Transformation"
- 2301 "Rechtswissenschaftliche Grundlagen 2"
- 4103 "ERP- und BIA-Systeme"
- 4201 "IT-Verwaltungsmanagement"
- 4301 "IT-Recht"

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Klausur	180 Minuten

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Literaturhinweise werden in der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modultyp	Profilmodul
Profile	Digitale Transformation
Semester	5. Semester
Workload	120 h
ECTS-LP	4
Anteil an Abschlussnote	4/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Digitale Verwaltung

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Themenwunsch 1 (Auswahl s. Inhalte)	60	5. Semester
2	Themenwunsch 2 (Auswahl s. Inhalte)	60	5. Semester

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	(Digitale) Lernkompetenz	●●● Anwenden
2	Eigenverantwortlichkeit	●●● Anwenden
3	Kooperationsfähigkeit	●●● Anwenden
4	Reflexionsvermögen	●●● Anwenden
5	Zukunftskompetenz	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Je nach Seminarthema erwerben die Studierenden spezifische Fachkenntnisse und Fertigkeiten, die für ihre Disziplin relevant sind	●●○ Verstehen
2	Die Studierenden können kritisch über komplexe Themen nachdenken, Argumente hinterfragen und evidenzbasierte Schlussfolgerungen ziehen	●●○ Verstehen
3	Kenntnisse über grundlegende Forschungsmethoden, um eigenständige wissenschaftliche und praxisrelevante Erkenntnisse aufarbeiten	●○○ Wissen
4	Förderung des Verständnisses von interdisziplinären Ansätzen und Verknüpfung von Wissen aus verschiedenen Bereichen	●●○ Verstehen
5	Fähigkeit zur Identifizierung und Lösung komplexer (theoretischer und praktischer) Probleme	●●● Anwenden
6	Daten sammeln, analysieren und daraus Erkenntnisse gewinnen, um fundierte Entscheidungen in der Verwaltung und im IT-Bereich zu treffen	●●● Anwenden
7	Bildung von Managementfähigkeiten im Bereich der Informationstechnologie, um IT-Ressourcen effizient zu planen, bereitzustellen und zu überwachen	●●● Anwenden
8	Verständnis und Anwendung von Technologien, die in E-Government-Initiativen eingesetzt werden	●●● Anwenden
9	Wissen über rechtliche und regulatorische Anforderungen sowie die Fähigkeit zur Umsetzung von IT-Governance-Strukturen	●○○ Wissen
10	Fähigkeit, komplexe IT- und Verwaltungsprobleme zu identifizieren und Lösungen auf der Grundlage von Daten und Analysen zu entwickeln	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Agiles Arbeiten	●●● Anwenden
2	Juristische Arbeitstechniken	●●● Anwenden
3	Lösung ökonomischer Fragestellungen	●●● Anwenden
4	Wissenschaftliche Quellenarbeit	●●● Anwenden

3. Inhalte

Im Rahmen dieses Moduls werden **zwei aktuelle Themen** aus dem Themengebiet "digitale Verwaltung" bzw. "digitale Transformation" bearbeitet, die von den Studierenden des Profils ausgewählt werden können. Die beiden Themen, die am häufigsten gewählt wurden, werden in dem Modul behandelt. Die Auswahl der folgenden Themen kann jährlich um aktuelle Themen ergänzt werden. Beispielhafte Themenvorschläge:

Thema 1: Risikomanagement / Auditierung

- (Public) Corporate Governance
- Risikobeurteilung mit FMEA
- IT-Audits auf Basis von ISO 27001, CMMI, COSO, CoBit
- Methoden des Fraud Auditing
- Fraud Prevention (Compliance)
- Fraud Detection (Journal Entry Testing)
- Fallbeispiel Fraud Detection mit Fallstudienbearbeitung

Thema 2: Nachhaltigkeit

- Grundlagen der Nachhaltigkeit (Drei-Säulen-Modell)
- Green IT
- Nachhaltiges IT-Controlling
- Nachhaltigkeits-Kennzahlen
 - Kennzahlensysteme
 - Nachhaltige Gütesiegel
- IT-Sourcing
- Life Cycle Assessment
- Ökobilanz / „CO2-Prozesskostenrechnung“
- Green Washing

Thema 3: Inhouse Consulting

- Einführung in das Consulting
- Formen und Funktionen der Beratung
- Geschichte, Pioniere und Konzepte
- spezifische Consulting Skills
- Konzeption, Vorbereitung und Durchführung eines Pitches

Thema 4: Rechtliche Vertiefung

- aktuelle Rechtsprechung
- aktuelle Gesetzgebung
- aktuelle Gesetzesvorhaben
- aktuelle Rechtsentwicklungen

4. Lehr- und Lernformen

- Lehrvortrag
- Case-Studies
- Seminar
- Medien-/Internetrecherche und Auswertung/Analyse
- Angeleitetes Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Keine

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Projektarbeit	Bearbeitungszeit: 2 Wochen
2	Hausarbeit	Bearbeitungszeit: 2 Wochen
3	Präsentation	mit anschl. Fachgespräch, Dauer:40 Min.

Die geforderte Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters von der/dem Modulverantwortlichen bekannt gegeben.

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Literaturhinweise werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	6. Semester (Praxis)
Workload	540 h
ECTS-LP	18
Anteil an Abschlussnote	18/156
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Berufspraxis

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Praxis	540	6. Semester (Praxis)

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Abstraktionsvermögen	●●● Anwenden
2	Kooperationsfähigkeit	●●● Anwenden
3	Reflexionsvermögen	●●● Anwenden
4	Verantwortungsübernahme	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	IT-Anwendungen und Arbeitsweisen in der jeweiligen Verwaltungsbehörde einschließlich des nachgeordneten Bereichs kennen.	●○○ Wissen
2	Die erworbenen theoretischen Kenntnisse erfolgreich in den spezifischen Behördenpraktiken anwenden	●●● Anwenden
3	Problemlösungsansätze und innovative Ideen im Kontext der Verwaltungsinformatik spezifisch für die jeweiligen Behörden entwickeln	●●● Anwenden
4	Ihre beruflichen Kompetenzen im Kontext der digitalen Transformation unter Berücksichtigung der behördlichen Anforderungen weiterentwickeln	●●○ Verstehen
5	Spezifisches IT-Wissen in den Bereichen der jeweiligen Verwaltungsbehörden anwenden	●●● Anwenden
6	Möglichkeiten zur Optimierung von Verwaltungsprozessen identifizieren und umsetzen	●●● Anwenden
7	Daten gemäß den behördlichen Anforderungen effektiv verwalten und nutzen	●●● Anwenden
8	Komplexe Aufgaben durch Integration von Fachwissen aus verschiedenen Disziplinen lösen	●●● Anwenden
9	In interdisziplinären Teams zusammenarbeiten, Kommunikation und Zusammenhalt fördern	●●● Anwenden
10	Die Bedürfnissen der internen und externen Kundinnen und Kunden der Behörden kennen	●○○ Wissen
11	Aufgaben selbstständig planen, organisieren und durchführen	●●● Anwenden
12	Im Kollegium, mit Vorgesetzten und anderen relevanten Stakeholdern klar und effektiv kommunizieren	●●● Anwenden

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Darstellung von Arbeitsergebnissen	●●● Anwenden
2	Digitale Geschäftsprozesse	●●● Anwenden

3. Inhalte

Das Praxismodul im Rahmen des Studiums Verwaltungsinformatikdienst des Bundes bietet den Studierenden die Möglichkeit, die im Verlauf vorheriger fachtheoretischer Module (vorrangig des vierten und fünften Semesters) erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in realen Arbeitskontexten anzuwenden. Die genauen Inhalte orientieren sich dabei an den spezifischen Anforderungen und Prozessen der verschiedenen Behörden, in denen die Studierenden tätig werden.

In Abgrenzung zu [Modul 3001 – Praxismodul 1](#) sollen die Studierenden in dem Modul 6001 an einem praktischen Beispiel einen Einblick in das Zusammenwirken von Auftraggeber und Auftragnehmer sowie in das IT-Dienstleistungskonzept der Bundesverwaltung erhalten. Dieses fachpraktische Modul dient dazu, die Fähigkeiten der Studierenden in einem speziellen Bereich weiterzuentwickeln. Ziel ist es, einen Bezug von wissenschaftlichen und fachtheoretischen Erkenntnissen mit konkreten praktischen Aufgabenstellungen herzustellen. Zudem soll eine Vertiefung und Festigung der Fachtheorie erreicht werden. Dadurch werden die Studierenden auf mögliche spätere Verwendungen vorbereitet. Das Praxissemester kann auch bei einer Ausbildungsbehörde im Ausland absolviert werden.

In den folgenden Beschreibungen der Inhalte werden Empfehlungen für die Fachpraxis gegeben. Hiervon kann abgewichen werden, wenn die Umsetzung bei der betreffenden Ausbildungsbehörde nicht möglich ist. Im Kern sollten die Vorschläge jedoch im Regelfall umgesetzt werden, um eine möglichst vergleichbare Qualität der Ausbildung sicherzustellen, wobei die einzelnen Schwerpunkte mit größerer oder geringerer Gewichtung in den verschiedenen Behörden aufgegriffen werden können. Es sollte Fachpraxis in den folgenden Bereichen erlangt werden:

- Die Studierenden richten lokale Computersysteme und Netzwerke unter Berücksichtigung der **Informationssicherheitsanforderungen** ein, erkennen Sicherheitsvorfälle und leiten konkrete Maßnahmen zur Problemlösung ein. Dabei werden Konzepte der Informationssicherheit sowie die Schutzziele in realen Szenarien angewandt.

- In Bezug auf die **digitale Verwaltung** nutzen die Studierenden aktiv Content Management Systeme, Formular Management Systeme und Workflowmanagementsysteme und können Empfehlungen bzgl. Barrierefreiheit geben.
- Die Studierenden führen betriebswirtschaftliche Analysen durch und sorgen für eine **moderne Verwaltungssteuerung**.
- Sie nutzen **ERP-Systeme** und führen Datenanalysen mit **BI-Systemen** durch.
- Im Bereich Informations- und **Wissensmanagement** setzen sie entsprechende Techniken und Systeme ein.
- Sie arbeiten im Bereich **IT-Servicemanagement**, identifizieren technologische Risiken und leiten entsprechende Maßnahmen ab.
- Sie nutzen Konzepte des ganzheitlichen **Qualitätsmanagements** und führen zielgruppenbezogene Analysen im Rahmen des Design Thinkings durch.
- Sie bewerten vorrangig den IT-Einsatz im **rechtlichen Kontext** (Datenschutzrecht, Telekommunikationsrecht, Recht der digitalen Dienste, Computer-Strafrecht sowie Urheber- und Lizenzrecht).

Insgesamt führen die Studierenden konkrete Tätigkeiten in verschiedenen Bereichen aus, um ihre praktischen Fähigkeiten zu entwickeln und auf reale berufliche Herausforderungen vorbereitet zu werden.

4. Lehr- und Lernformen

- Begleitung/Anleitung/Feedback durch ausbildende Person
- Case-Studies
- Gruppenarbeit (Kleingruppenarbeit oder Partnerarbeit)
- Programmierpraxis/Systementwicklung
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an den Modulen des vierten und fünften Semesters.

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Bestehen der Prüfung

7. Prüfungsformen

Nº	Prüfungsform	Umfang und Dauer
1	Praxisbewertung	
2	Reflektierter Praxisbericht	mind. 2.500 Wörter
3	Reflektierter Praxisvortrag	

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

Eine Vertiefung des Themas *Digitales Arbeiten* findet parallel in Modul [Digitales Arbeiten in der Verwaltungspraxis 2](#) statt.

Zusätzlich zur Praxisbewertung, welche durch die Praxisstudienleitung in Zusammenarbeit mit den Praxistutorinnen und Praxistutoren erfolgt, wird eine weitere Prüfung in Form eines reflektierten Praxisberichts oder -vortrags im Rahmen des Moduls durchgeführt. Diese Prüfung zielt darauf ab zu überprüfen, inwieweit die fachtheoretischen Inhalte der vorangegangenen Semester in der Praxis angemessen vertieft und angewendet werden können. Nach Beginn des Moduls wird den Studierenden im Rahmen eines Vergabeverfahrens ein Thema zugewiesen. Dieses Thema bezieht sich jeweils auf ein Modul aus dem vierten oder fünften Semester. Hierbei wird berücksichtigt, in welchen Bereichen die Studierenden in der Fachpraxis konkret eingesetzt werden. Die Bewertung dieser Prüfungsleistung erfolgt durch Dozierende des Fachbereichs Finanzen der Hochschule des Bundes.

Die **Praxisbewertung** geht mit einer Gewichtung in Höhe von **25 Prozent** und der **reflektierte Praxisbericht (oder -vortrag)** geht mit einer Gewichtung in Höhe von **75 Prozent** in die Gesamtnote des Moduls ein.

Modultyp	Pflichtmodul
Profile	keine
Semester	6. Semester (Praxis)
Workload	150 h
ECTS-LP	5
Anteil an Abschlussnote	Kein Anteil
Häufigkeit	Jedes Sommer- und Wintersemester
Modulgruppe	Praktische Informatik

1. Lehrveranstaltungen

Nº	Titel	Workload (h)	Semester
1	Digitales Arbeiten in der Verwaltungspraxis	150	6. Semester (Praxis)

2. Kompetenzen

Schlüsselqualifikationen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Analytisches Denken	●●● Anwenden
2	Daten- und faktenbasiertes Arbeiten	●●● Anwenden
3	(Digitale) Lernkompetenz	●●● Anwenden
4	Digitaler Arbeitsalltag	●●● Anwenden
5	Zukunftskompetenz	●●● Anwenden

Fachkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Die digitale Servicegestaltung und -implementierung skizzieren	●●○ Verstehen
2	Behördenspezifische Sicherheitskompetenz erläutern	●●○ Verstehen
3	Datenschutzmaßnahmen umsetzen	●●● Anwenden
4	Clouds datenschutzkonform nutzen	●●○ Verstehen
5	Projektmanagement-Tools praktisch nutzen	●●● Anwenden
6	Mit agilen Methoden (in Projekten) arbeiten	●●● Anwenden
7	Prozesse bzgl. Automatisierung analysieren	●●○ Verstehen
8	Veränderungsprozesse skizzieren	●●○ Verstehen

Methodenkompetenzen

Nº	Kompetenz	Kompetenzstufe
1	Agiles Arbeiten	●●● Anwenden
2	Digitale Sicherheit	●●● Anwenden
3	(Digitale) Kommunikation und Kollaboration	●●● Anwenden
4	(IT)-Projektmanagement	●●● Anwenden
5	IT-Infrastrukturen	●●● Anwenden

3. Inhalte

Analog zum dritten Semester durchlaufen die Studierenden zu Beginn des Moduls eine Bewertung, um ihren persönlichen Schulungsbedarf zu ermitteln. Dieses Assessment dient dazu, die individuellen Bedürfnisse der Studierenden zu identifizieren, wobei der Schulungsbedarf sowohl von den Ausbildungsbehörden abgedeckt als auch durch externe Schulungen ergänzt werden kann, beispielsweise durch Micro-Learning-Module zur gezielten Stärkung in Bereichen, in denen die Studierenden spezielle Unterstützung benötigen. Das Ziel ist es, das individuelle Kompetenzspektrum und den spezifischen Schulungsbedarf zu erfassen, um sicherzustellen, dass alle Studierenden entsprechend ihrer Fähigkeiten geschult werden.

Dieses Modul im sechsten Semester soll eine gezielte Vorbereitung auf spätere Tätigkeiten in der Behörde bieten. Neben der Übertragung fachtheoretischer

Inhalte aus den vorangegangenen Modulen in die Fachpraxis, können folgende weiterführenden Schwerpunkte im Fokus stehen:

- **E-Government:** Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse über E-Government-Konzepte und die Implementierung von Online-Diensten in der öffentlichen Verwaltung. Sie sammeln praktische Erfahrungen im Umgang mit digitalen Serviceplattformen und Bürgerportalen.
- **Cybersecurity:** Die Studierenden erhalten behördenspezifische Grundlageninformationen zur IT-Sicherheit und Cybersecurity. Durch entsprechende Trainings entwickeln sie ein Bewusstsein für sicheres digitales Arbeiten und Schutz vor Cyberbedrohungen.
- **Datenschutz:** Die Studierenden erhalten behördenrelevante Informationen zu Datenschutzrichtlinien, insbesondere in Bezug auf die Anwendung der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). Sie setzen Datenschutzmaßnahmen in digitalen Arbeitsprozessen praktisch um.
- **Cloud Computing:** Die Studierenden arbeiten mit Cloud-Diensten und sammeln praktische Erfahrungen bezüglich deren datenschutzkonformen Nutzung.
- **Projektmanagement:** Die Studierenden arbeiten in Projekten und lernen die praktische Anwendung von Projektmanagement-Tools zur effizienten Organisation und Koordination von Projekten.
- **Agiles Arbeiten:** Die Studierenden setzen agile Arbeitsmethoden (z. B. Scrum) ein und lernen agile Prinzipien zur flexiblen und effizienten Umsetzung von Aufgaben und Projekten kennen.
- **Robotic Process Automation (RPA):** Die Studierenden analysieren Prozesse hinsichtlich ihrer Eignung für die Automatisierung. Dabei lernen sie RPA-Tools zur Effizienzsteigerung, durch die Übernahme von Routineaufgaben, kennen.
- **Change Management:** Die Studierenden erlernen Konzepte des Change Managements und deren Anwendung in der öffentlichen Verwaltung. Zudem begleiten sie Veränderungsprozesse im Kontext der Digitalisierung.

Dieses Modul schließt mit einem Assessment ab, welches als Lernerfolgskontrolle dient. Dieser Evaluierungsprozess ermöglicht die Überprüfung der im erworbenen Fähigkeiten und Kompetenzen der Studierenden.

4.

Lehr- und Lernformen

- Begleitung/Anleitung/Feedback durch ausbildende Person
- Übungen
- Case-Studies

- Angeleitetes Selbststudium
- Selbststudium

5. Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme an den Modulen [1001](#) und [3002](#).

6. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Teilnahme

Der Kompetenzerwerb wird durch die Teilnahme an einem formativen Assessment nachgewiesen.

7. Prüfungsformen

keine

8. Verwendbarkeit des Moduls

- Studiengang „Verwaltungsinformatikdienst des Bundes (B. Sc.)“

9. Sonstige Informationen

keine

Weitere Informationen zum Studiengang: <https://vit.fb-f.de/mhb>