



CAS Datenmanagement und Informationstechnologien 2021

Modulbeschriebe

Modul 1 Datengenerierung

48 Lektionen; 5 ECTS; Leistungsnachweis schriftliche Arbeit (5-7 Seiten)

E-Medien	
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> – Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Arten von E-Medien, deren Formate und die zum Teil vertraglich festgelegten, technischen Einschränkungen. – Sie wissen, welche Zugriffsarten existieren, womit die Medien den Benutzenden angepasst zur Verfügung gestellt werden können und wie die Verlinkung aus Datenbanken oder dem Bibliothekskatalog funktioniert.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Ressourcentypen: E-Books, E-Journals, Datenbanken – Dateiformate: HTML, PDF, ePub – Zugriffsarten: VPN, Proxy, Shibboleth – Einschränkungen: DRM, Simultanuser, systematische Downloads – Link Resolver: ALMA, SFX, Article Level Linking
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Marianne Wolff, ETH-Bibliothek

OCR	
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> – Die Studierenden lernen die Grundlagen von OCR, Herausforderungen in der Praxis und relevante OCR Projekte und Ergebnisse kennen. – In einem Praxisblock lernen sie OCR Tools und Frameworks kennen und wenden OCR-D selber an.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Geschichte der OCR – Stand der Forschung – OCR Workflow: Bildoptimierung, Segmentierung, Texterkennung, Nachkorrektur, Evaluation – Herausforderungen: Qualität der Vorlagen/Digitalisate, Komplexität und Vielfalt von Layout, Schriftarten, Handschriften, Historische Sprache – Projekte: METAe, IMPACT, Emop, READ/Transkribus, OCR-D – Tools und Frameworks: ABBYY FineReader, Tesseract, OCRopus, Calamari, Google Cloud Vision – Hands-on mit OCR-D: Ausführen und Bewerten von Beispiel Workflows
Dauer	8 Lektionen
Dozent*in	Clemens Neudecker, Staatsbibliothek zu Berlin

Digitalisierung: Einführung

Lernziele	<ul style="list-style-type: none">– Die Studierenden setzen sich in einem umfassenden Sinne mit dem Thema «Digitalisierung» auseinander.– Sie reflektieren es als «gesamtgemeinschaftliches Epochenphänomen» und lernen die wichtigsten politischen, wissenschaftlichen und forschungspolitischen Rahmenbedingungen sowie theoretische Konzepte kennen.– Sie analysieren im Weiteren auch den «Workflow» der Digitalisierung in seinen verschiedenen Dimensionen.– Sie kennen die wichtigsten technischen Standards und «Best Practices» des Digitalisierens.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Digitalisierung als gesamtgesellschaftliches Phänomen («Digitale Schweiz»)– Theorie des Digitalen– Digitalisierung und Forschung (Forschungsförderung, Digital Humanities)– Ziele und Zwecke der Digitalisierung– Digitalisate und Metadaten– Digitalisierungsworkflows– Technische Standards– Best Practices– Scannermodelle
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	PD Dr. Jesko Reiling, Zentralbibliothek Zürich

Digitalisierung: Normen und Qualitätssicherung

Lernziele	Die Studierenden kennen die technischen Grundbegriffe der Digitalisierung von Kulturerbe und die technischen Normen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Technische Grundlagen und Normen von (Massen-)Digitalisierung– Workflows– Qualitätssicherung
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Martina Hoffmann, Martina Hoffmann Consulting

Automatische Erschliessung und Fremddatenanreicherung am Beispiel DNB

Lernziele	Die Studierenden lernen automatische Erschliessungsverfahren am Beispiel der Deutschen Nationalbibliothek kennen.
Inhalte	Es wird ein Einblick über den aktuellen Stand der Verfahren und Prozesse zur Sammlung und Erschliessung von digitalen Publikationen in der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) gegeben. Dabei werden besonders die eingesetzten maschinellen Erschliessungsverfahren und deren Ergebnisse näher betrachtet. Die DNB setzt seit vielen Jahren statistische und linguistische Methoden der KI für die inhaltliche Erschliessung ein, um ausgewählte Publikationsgruppen ihres Bestandes thematisch zu klassifizieren und sie mit Schlagwörtern aus dem kontrollierten Vokabular von GND (Gemeinsame Normdatei) und LCSH (Library of Congress Subject Headings) anzureichern. Optimierung, Weiterentwicklung und Erneuerung von Verfahren und Prozessabläufen sind dabei wichtige fortlaufende Aufgaben.
Dauer	8 Lektionen
Dozent*in	Elisabeth Mödden, Deutsche Nationalbibliothek

Automatische Handschriftenerkennung, Transkribus

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– verstehen die Grundlagen der Texterkennung und können spezialisierter Modelle für alte Drucke und Handschriften herstellen.– verfügen über Grundwissen, um Hindernisse und Schwierigkeiten von Projekten mit Anteil an maschinellen Lernverfahren einzuschätzen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Handschriftenerkennung mit Transkribus– Einführung in maschinelle Lernverfahren anhand von Texterkennung und visual feature recognition– Erfahrungen aus der Projektarbeit in interdisziplinären Teams (Projekt READ)

Automatische Handschriftenerkennung, Transkribus

Dauer	2 Lektionen
Dozent*in	Prof. Dr. Tobias Hodel, Universität Bern

Handschriftentranskription mit e-manuscripta.ch

Beschreibung	Im Zentrum steht das Transkriptionstool, das direkt in die Handschriftenplattform e-manuscripta.ch integriert worden ist. Es soll einerseits ein detaillierter Einblick in die technische Umgebung vermittelt werden, sowie über die möglichen Austauschformate und Schnittstellen. Auf der anderen Seite sollen die nötigen Voraussetzungen und Herausforderungen in Bezug auf den Umgang mit der Crowd zur Sprache kommen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Formate innerhalb des Transkriptionstools– Generierte Daten– Langfristige Sicherung der produzierten Texte– Massnahmen zur Qualitätssicherung– Berücksichtigung von Datenschutzbestimmungen
Dauer	2 Lektionen
Dozent*in	Dr. Alexa Renggli, Leiterin Geschäftsstelle e-manuscripta.ch

Digitale Editionen / Johann Caspar Lavater: Historisch-kritische Edition ausgewählter Briefwechsel (JCLB)

Beschreibung	Ziel dieser Veranstaltung ist das Verständnis der Bedeutung von Digitalen Editionen und die Frage nach dem Mehrwert einer engen Zusammenarbeit zwischen Forschung und Bibliothek im Hinblick auf eine digitale Quellenerschliessung. Anhand eines ausgewählten Dokuments wird den Studierenden in Theorie und Praxis die komplex vernetzte Struktur der Digitalen Edition JCLB und ihrer Kooperationspartner aufgezeigt. Die einzelnen Arbeitsschritte zwischen Bibliothek und Edition werden historisch und im institutionenübergreifenden Workflow nachgezeichnet und der dadurch geschaffene digitale Mehrwert für Forschung und Bibliothek aufgezeigt. Im Hinblick auf die Datengenerierung müssen insbesondere auch in den Digital Humanities die FAIR-Prinzipien eingehalten werden, damit die Daten nachhaltig über die Editionsgrenzen hinaus einen weltweit eindeutigen Identifikator haben (findable) und standardisiert abrufbar sind (accessible) sowie eine formale, allgemein zugängliche Sprache verwenden (interoperable) und damit für die Forschung weiter nutzbar sind (re-usable).
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Dr. Ursula Caflisch-Schnetzler, Andreas Moser, Universität Zürich Salome Schoeck, Zentralbibliothek Zürich

Webtechnologie, Cloud

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– verfügen über ein technisches Grundwissen im Bereich Internettechnologien im Kontext des Datenmanagements an Hochschulbibliotheken.– kennen bibliotheksspezifische Probleme und Lösungsansätze.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Netzwerke und Internet– World Wide Web (technische Grundlagen)– HTTPs– Web Frameworks am Beispiel Primo New User Interface (UI)– Cloud-Technologien
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Sven Koesling, ETH-Bibliothek

Praxiseinblick: Von der Datengenerierung über die Qualitätskontrolle bis zum Retrieval. Exkursion an die ETH-Bibliothek (voraussichtlich virtuelle Durchführung)

Beschreibung	Die ETH-Bibliothek, gegründet 1855, ist die grösste öffentliche naturwissenschaftliche und technische Hochschul-Bibliothek der Schweiz und beeinflusst massgeblich die technischen Entwicklungen innerhalb des schweizerischen Bibliothekswesens. Anlässlich der Exkursion erhalten Sie Einblick anhand von ausgewählten Beispielen in die praktische Tätigkeit im Zusammenhang mit Datenmanagement.
--------------	--

**Praxiseinblick: Von der Datengenerierung über die Qualitätskontrolle bis zum Retrieval.
Exkursion an die ETH-Bibliothek (voraussichtlich virtuelle Durchführung)**

	Aufgrund der Corona-Situation wird die Veranstaltung voraussichtlich nicht vor Ort sondern virtuell durchgeführt werden.
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Verschiedene Organisiert von Gabriella Padovan, ETH-Bibliothek

Modul 2 Informationssysteme

48 Lektionen; 5 ECTS; Leistungsnachweis schriftliche Prüfung, OpenBook

IIIF

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – wissen warum es IIIF braucht. – lernen die IIIF-APIs (Image API, Presentation, Content Search API, Change Discovery API, Authentication API) kennen. – verstehen die Vorteile und Einschränkungen von IIIF sowie den Nutzen von IIIF als Lingua franca. – können ein IIIF Manifest lesen und verstehen.
Inhalte	Der Kurs wird theoretische und praktische Elemente zum Thema IIIF enthalten. <ul style="list-style-type: none"> – Einführung von IIIF (Kurzdarstellung, Grundprinzipien, Ziele, Gemeinschaft) – Überblick über die IIIF-Implementation in der Schweiz – Technische Roadmap - IIIF-Ökosystem (APIs und Software) – Kenntnis von unterschiedlichen Umsetzungsstrategien für IIIF
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Elias Kreyenbühl, Zentralbibliothek Zürich Julien Raemy, Universität Basel

Bibliothekarische (Meta)datenformate

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – lernen Definition und Kategorien von Metadaten kennen und können Daten den jeweiligen Kategorien zuordnen. – kennen die bibliotheksspezifischen Standards und ihre Anwendungsbereiche. – kennen Vor- und Nachteile unterschiedlicher Metadatenstandards. – kennen im Bibliotheksbereich verbreitete Schnittstellen. – machen erste Erfahrungen in der praktischen Arbeit mit Metadaten.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Einführung zu Definition und Art von Metadaten – Vorstellen verschiedener Formate, die man im Bibliotheksbereich antrifft (MARC, METS, MODS, DublinCore, Bibframe/RDF und weitere) – Praxisorientierte Blöcke zum Beziehen und Publizieren von Daten (OAI-PMH, SRU, systemspezifische Schnittstellen, aber auch CSV-Dateien) und zum Analysieren und Transformieren von Daten (Mappings, mögliche Tools und Vorgehensweisen anhand von Beispielen)
Dauer	8 Lektionen
Dozent*in	Silvia Witzig, Universität Basel

TEI

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Geschichte der Text Encoding Initiative. – verstehen die Relevanz des Formats TEI hinsichtlich Datenaustausch, Normierung und Langzeitarchivierung. – kennen die Struktur und Funktion des TEI-Headers. – haben die TEI-Guidelines überblicksartig kennengelernt. – sind in der Lage ein Dokument mit entsprechenden Metadaten in TEI zu erstellen.
-----------	---

TEI	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Geschichte und Funktion der Text Encoding Initiative – Abgrenzung: Markup / XML / TEI – Grundlagen der Textkodierung mit TEI <ul style="list-style-type: none"> - Funktionen des TEI-Headers - praktische Übung: Wie erstellt man einen TEI-Header - praktische Übung: Wie codiert man einen Text in TEI – Metadaten im TEI-Header festhalten
Dauer	2 Lektionen
Dozent*in	Julia Röttgermann, Katharina Dietz, Universität Trier

Information Retrieval Grundlagen	
Lernziele	Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Suche auf unstrukturierten Daten (Texten) mittels Information Retrieval (IR)-Technologie. Auf Basis des «Retrievalproblems» werden die Indexierungspipeline (Vorverarbeitung der Texte) und verschiedene Retrievalmodelle besprochen. Mittels der gebräuchlichen Evaluationsmasse für IR können Sie die Qualität eines Suchresultats einschätzen. Es wird zudem auch ein kurzer Ausblick auf den Einsatz von IR-Technologie für Recommenderdienste gegeben.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Textindizierung (natürlichsprachlicher Volltext) – Retrieval-Modelle
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Prof. Dr. Martin Braschler, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Information Retrieval, Vertiefung Textmining	
Lernziele	Die Studierenden erhalten eine Einführung in die Methoden des Text Minings, welche in innovativen Information Retrieval Applikationen eingesetzt werden können. Ziel ist dabei ein verbessertes semantisches Indexieren der natürlichsprachlichen Volltexte zu erreichen. Die Studierenden lernen verschiedene moderne texttechnologische Methoden kennen, mit denen Maschinen aus unstrukturierten Textdaten strukturierte Information berechnen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Wie erkennt man Namensausdrücke (Personen, Ortschaften)? Mit andern Worten, wie funktioniert Named Entity Recognition. – Wie kann man erkannte Namen mit Einträgen in Wissensdatenbanken verknüpfen? Mit andern Worten, wie geht Named Entity Linking. – Wie kann man gute Schlüsselbegriffe extrahieren? Mit andern Worten, wie geht unsupervisierte Keyphrase Extraction. – Wie kann man die Ähnlichkeit von Texten berechnen? Wie geht Text Clustering. – Wie kann man die wichtigsten Themen einer Textsammlung bestimmen und für die einzelnen Texte anteilmässig zuordnen? Wie geht Topic Modeling. – Wie kann man neue Texte automatisch in Klassen einteilen lernen, wenn man auf bereits manuell klassifizierte Textsammlungen zurückgreifen kann? Wie geht supervisierte Textklassifikation.
Dauer	8 Lektionen
Dozent*in	Dr. Simon Clematide, Universität Zürich

OpenRefine	
Lernziele	Die Studierenden lernen OpenRefine als ein Werkzeug für Datenbereinigung und -anreicherung kennen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Exploration und Bereinigung von tabellarischen Daten am Beispiel von Publikationsdaten aus DOAJ – Anreicherung mit externen Datenquellen am Beispiel von CrossRef – Umgang mit JSON und XML
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Felix Lohmeier, IT-Beratung für Bibliotheken, Hamburg

Discovery Systeme

Lernziele	Die Studierenden haben ein vertieftes Wissen über technische und konzeptionelle Aspekte von Discovery Systemen und können damit typische Funktionsweisen dieser Systeme erklären.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Charakteristika von Discovery Systemen– Import von Datenquellen in Discovery Systeme mit Schwerpunkt Datennormalisierung– Content im Discovery System: lokale Daten, Knowledge Bases und Discovery-Indexe– Suchmaschine und linguistische Verfahren– Customizing des User Interfaces– Praxisbericht aus der ETH-Bibliothek: Migration vom lokal installierten Primo ins SaaS Primo VE im Rahmen von SLSP
Dauer	8 Lektionen
Dozent*in	Noémie Ammann, ETH-Bibliothek

SLSP, ALMA

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– erhalten einen Einblick und Überblick über die Konfigurationsmöglichkeiten in Alma und Primo VE und kennen die damit verbundenen Möglichkeiten und Herausforderungen.– verstehen die Rolle und Zusammenhänge der Systemkonfiguration im Kontext der Serviceplattform und der einzelnen Bibliotheken.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Konfigurationsmöglichkeiten in Alma und Primo VE– Konfigurationsmöglichkeiten auf Ebene der Netzwerkzone und der Institutionszonen– Zusammenhänge Konfiguration und andere Arbeitsbereiche von SLSP und Bibliotheken– Praxisbeispiele: Konkreter Einblick in Konfigurationen von Alma und Primo VE
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Jeanette Isele, SLSP

Modul 3 Praxismodul

40 Lektionen inkl. Präsenztutorate; 5 ECTS; Leistungsnachweis Projekt inkl. Dokumentation (4-6 Seiten) und Präsentation am Abschluss-Workshop

XML

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– kennen grundlegende Eigenschaften von Markup-Sprachen.– kennen die Syntax von XML.– sind mit dem Konzept «Wohlgeformtheit» im Kontext von XML vertraut.– kennen die hierarchischen Beziehungen innerhalb von XML-Dokumenten.– sind vertraut mit der Suche in XML-Dokumenten.– kennen die Funktionsweisen von Namespaces.– sind vertraut mit der Validität von XML-Dokumenten.– kennen XML Schema und ähnliche Schema-Sprachen.– wissen um automatische Qualitätssicherung im Zusammenhang mit der Validierung.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Einführung in Markup-Sprachen– Konzepte von Markup-Sprachen– Syntax von XML und Wohlgeformtheit– Navigation und Namespaces– Qualitätssicherung und Validierung
Dauer	6 Lektionen + 6 Lektionen Präsenztutorat
Dozent*in	Mathias Müller, Universität Zürich
Tutor*in	Andreas Säuberli, Niclas Bodenmann

Shell / Reguläre Ausdrücke

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– erhalten eine Einführung in die Unix-Shell und lernen die wichtigsten Shell-Befehle kennen und anwenden.– lernen reguläre Ausdrücke kennen und wenden diese an.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Shell-Befehle– Absolute, relative Pfade, Navigation im Dateisystem– Reguläre Ausdrücke: Syntax– Suche mit regulären Ausdrücken– Automatisierung mit Hilfe von Shell-Befehlen und regulären Ausdrücken
Dauer	2 Lektionen + 2 Lektionen Präsenztutorat
Dozent*in	Luzia Roth, Zentralbibliothek Zürich
Tutor*in	Andreas Säuberli, Niclas Bodenmann

Python

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– sind mit den Grundlagen der Programmiersprache Python vertraut.– können Skripte schreiben, mit denen sie Texte und andere Datensätze analysieren und verändern können.– kennen Ressourcen, um sich weiter informieren zu können.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Grundfunktionen von Python– Praktische Übungen– Natural Language Processing Beispiele– Umgang mit XML und JSON-Dateien in Python– Vorschläge zur Vertiefung
Dauer	12 Lektionen + 12 Lektionen Präsenztutorat (inkl. Stoffrepetition und Projektzuteilung)
Dozent*in	Ismail Prada
Tutor*in	Andreas Säuberli, Luca Salini, Sophia Conrad, Tim Graf

Modul 4 Datenzugang und -archivierung

48 Lektionen; 5 ECTS; Leistungsnachweis schriftliche Arbeit (5-7 Seiten)

Visualisierung

Lernziele	Die Veranstaltung führt in die theoretischen Grundlagen der Visualisierung von Daten ein und zeigt praktische Techniken der Datenvisualisierung mit Python. Grundlage ist ein diagrammatisches Verständnis von Visualisierung: Was macht ein Diagramm zu einem Diagramm? Auf der Basis dieser Überlegungen ermöglichen wir uns die gemeinsame Reflexion über Visualisierungen: Was ist sinnvoll, was ist gewinnbringend, wie entstehen innovative Visualisierungen? Die Studierenden sind nach dem Kurs in der Lage, Visualisierungen als grundlegende Verfahren der Datentransformation und Datenaufbereitung zu begreifen und zu reflektieren und kennen gängige Methoden der Visualisierung mit Python.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Visualisierungen als diagrammatische Operationen<ul style="list-style-type: none">- Diagrammatik- Visualisierungstypen– Beispiele Datenvisualisierungen und Diskussion– Resümee: Visualisierungen und Denkstile– Methoden und Techniken der Visualisierung<ul style="list-style-type: none">- Netzwerke- Karten- Plots– Visualisierungen im weiteren Sinn<ul style="list-style-type: none">- Virtual Reality- Interfaces- Installation
Dauer	8 Lektionen
Dozent*in	Prof. Dr. Noah Bubenhofer, Universität Zürich

Datenbanktechnologien

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– verfügen über ein technisches Grundwissen im Bereich Datenbanksysteme.– kennen bibliotheksspezifische Probleme und Lösungsansätze und reflektieren, was eine sinnvolle Datenhaltung für Bibliotheken bedeutet
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Relationales Datenbankmodell (SQL)– Moderne Datenbanktypen (NoSQL, Key-Value-Store, Graph)– Datenbanken und bibliographische Daten– Datenbankmanagementsysteme als Suchinstrument– Indexer– Strategien zur Speicherung und Abfrage von Daten– Big Data
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Sven Koesling, ETH-Bibliothek

Digitalisierung und Rechtsfragen

Lernziele	Die Studierenden haben ein Grundverständnis von Rechtsfragen und deren Lösung im IT- und Datenmanagement-Bereich.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Urheberrecht– Lizenzvertragsrecht– Softwareschutz– Datenschutzrecht
Dauer	4 Lektionen
Dozent*in	Dr. iur. Cyrus Beck, Zentralbibliothek Zürich

Data Services and Open Access (DSOA UZH)

Beschreibung	Da im Forschungsalltag immer grössere Mengen an Daten produziert werden, werden Dienstleistungen rund ums Thema Datenmanagement an Hochschulen immer wichtiger. In dieser Veranstaltung stellt sich deshalb die Abteilung DSOA (Data Services and Open Access) der Universität Zürich näher vor. Behandelt wird unter anderem die Entstehung des noch jungen Teams als Kollaboration zwischen der Zentralbibliothek, der Hauptbibliothek und der Science IT der Universität Zürich, die Positionierung des Teams im Netzwerk der Universität, sowie die den Studierenden und Forschenden zur Verfügung gestellten Services. Da die Abteilung DSOA auch an der Entwicklung von Forschungsdateninfrastrukturen beteiligt ist, wird zusätzlich das Projekt SWISSUbase, ein sich im Aufbau befindendes nationales und disziplinäres Data Repository, vorgestellt.
Lernziele	<ul style="list-style-type: none">– Am Beispiel der Universität Zürich sollen die Teilnehmenden lernen, wie die Services rund um Datenmanagement an einer Hochschule aufgebaut sind, und welche Angebote Studierenden und Forschenden in diesem Bereich zur Verfügung stehen.– Es soll die Vernetzung des Teams auf universitärer und nationaler Ebene, sowie die Rolle von weiteren Stakeholdern erläutert werden, mit dem Ziel, den Teilnehmenden die vielfältigen Wechselbeziehungen im Tätigkeitsfeld Forschungsdatenmanagement aufzuzeigen.– Die Teilnehmenden lernen, welche Aufgaben in einem institutsübergreifenden Infrastrukturprojekt anfallen können, und welche Fähigkeiten dafür vorausgesetzt werden.
Dauer	2 Lektionen
Dozent*in	Florian Steurer, Dr. Stefanie Strelbel, Universität Zürich

Open Access

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– lernen die grundlegenden Definitionen, Entwicklungen und Initiativen im Zusammenhang mit Open Access kennen.– haben einen Überblick über die verschiedenen Varianten und Modelle von Open Access und kennen aktuelle Dienstleistungen von Bibliotheken zu Open Access.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Grundlagen, Varianten und Geschäftsmodelle von Open Access, Open Access im Kontext von Open Science und Open Research Data

Open Access

	<ul style="list-style-type: none">– Lizenzen für Open-Access-Publikationen– Repositorien: Eigenschaften, Aufgaben und integrierte Dienstleistungen– Open-Access-Monografien– Ziele und Probleme von Open-Access-Initiativen und Strategien– Aktuelle Bibliotheksdienstleistungen im Bereich Open Access
Dauer	6 Lektionen
Dozent*in	Dr. Dirk Verdicchio, Universität Bern

Forschungsdatenmanagement

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– erhalten einen Überblick über die Geschichte der Daten und die Typologie von Forschungsdaten.– verstehen die Grundmodelle des Forschungsdatenmanagement und deren Anwendung.– lernen die Grundelemente eines Datenmanagementplans kennen.– lernen die gängigsten Repositorien nach Grundkriterien zu unterscheiden.– erarbeiten Services für das Forschungsdatenmanagement.
Inhalte	Die Veranstaltung führt in die Grundlagen des Forschungsdatenmanagement ein, stellt die geläufigsten Modelle vor und fokussiert auf die Erstellung von Datenmanagementplänen, die Bedeutung von Repositorien sowie Data Papers und die Bereitstellung von adäquaten Services.
Dauer	8 Lektionen
Dozent*in	Prof. Dr. René Schneider, Fachhochschule Westschweiz

Linked Open Data, Semantic Web

Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">– wissen zwischen Katalogisierungsregeln, Formaten und Datenmodellen zu unterscheiden.– verstehen die Grundprinzipien von Linked Data und RDF.– sind in der Lage, ein Katalogisat als Linked Data zu modellieren.– lernen, einen Linked Data Graph in Turtle zu codieren.– erhalten einen Überblick über die gängigsten LOD-Vokabularien.– können Forschungsdaten als Linked Data darstellen (unter Verwendung von schema.org und DCAT).
Inhalte	Die Veranstaltung stellt die Grundprinzipien von Linked Data vor und illustriert diese am Beispiel bibliothekarischer Katalogisate und Forschungsdaten.
Dauer	8 Lektionen
Dozent*in	Prof. Dr. René Schneider, Fachhochschule Westschweiz

Langzeitarchivierung

Beschreibung	<p>Die Studierenden erhalten einen umfänglichen Einblick in die Thematik der Langzeitarchivierung von Forschungsdaten, deren Prozess sowie existierende Standards und Technologien. Die Veranstaltung beginnt mit einem theoretischen Überblick mit interaktiven Elementen zum Thema.</p> <ul style="list-style-type: none">– Einführung in die Thematik, Definitionen von digitaler Langzeitarchivierung und Abgrenzung zu anderen Begriffen wie Speicherung, Redundanz und Veröffentlichung.– Warum braucht es digitale Langzeitarchivierung?– Was sind aktuelle Herausforderungen?– Was muss eigentlich archiviert werden? <p>In einem weiteren Teil schauen wir uns an, wie LZA konkret funktioniert und was es für Technologien gibt.</p> <ul style="list-style-type: none">– Was ist der Prozess der LZA?– Welche Technologie-Beispiele gibt es? <p>Der Nachmittag ist vollständig praktisch, wobei die Studierenden sich in ein Real-Life-Szenario begeben und die digitale Langzeitarchivierung für ihre Institution durchdenken.</p> <p>Am Ende des Tages:</p> <ul style="list-style-type: none">– verstehen Sie die Rolle der Langzeitarchivierung von Forschungsdaten im Kontext der Datenverwaltung, des Lebenszyklus von Forschungsdaten und der offenen Wissenschaft.– kennen Sie die aktuellen Herausforderungen der Langzeitarchivierung.– verstehen Sie den Prozess der Langzeitarchivierung, kennen die aktuellen Standards sowie die verschiedenen Technologien und deren Aufbau.
--------------	--

Langzeitarchivierung

	– sind Sie in der Lage, die OAIS-Konzepte auf ein Real-Life-Szenario anzuwenden.
Dauer	8 Lektionen
Dozent*in	Eliane Blumer, EPFL