

MITTEILUNGSBLATT

der
UNIVERSITÄT GRAZ



98. SONDERNUMMER

Studienjahr 2022/23

Ausgegeben am 13. 09. 2023

44.b Stück

Lehrplan

für den Universitätskurs

Data Steward

Impressum: Medieninhaberin, Herausgeberin und Herstellerin: Universität Graz,
Universitätsplatz 3, 8010 Graz. Verlags- und Herstellungsort: Graz.
Anschrift der Redaktion: Rechts- und Organisationsabteilung, Universitätsplatz 3, 8010 Graz.
E-Mail: mitteilungsblatt@uni-graz.at
Internet: <https://mitteilungsblatt.uni-graz.at/>

Offenlegung gem. § 25 MedienG

Medieninhaberin: Universität Graz, Universitätsplatz 3, 8010 Graz. Unternehmensgegenstand: Erfüllung der Ziele, leitenden Grundsätze und Aufgaben gem. §§ 1, 2 und 3 des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002 - UG), BGBl. I Nr. 120/2002, in der jeweils geltenden Fassung.

Art und Höhe der Beteiligung: Eigentum 100%.

Sitz: Universitätsplatz 3, 8010 Graz

Namen der vertretungsbefugten Organe des Medieninhabers: Dr. Peter Riedler, Univ.-Prof. Dr. Joachim Reidl, Univ.-Prof. Dr. Catherine Walter-Laager, Univ.-Prof. Dr. Markus Fallenböck, LL.M., Univ.-Prof. Mireille van Poppel, PhD

Grundlegende Richtung: Kundmachung von Informationen gem. § 20 Abs. 6 UG in der jeweils geltenden Fassung.

Lehrplan für den Universitätskurs Data Steward



Die Rechtsgrundlage des Universitätskurses Data Steward bildet die Verordnung des Rektorats über die Einrichtung und Durchführung von Universitätskursen idgF.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Gegenstand, Qualifikationsprofil und Relevanz des Universitätskurses	2
(1) Gegenstand des Universitätskurses.....	2
(2) Zielsetzung und Qualifikationsprofil.....	2
(3) Bedarf und Relevanz des Universitätskurses für die Wissenschaft und den Arbeitsmarkt	2
§ 2 Allgemeine Bestimmungen	2
(1) Zielgruppen und Zulassungsvoraussetzungen.....	2
(2) Bewerbung und Zulassungsverfahren.....	3
(3) Dauer und Gliederung des Universitätskurses.....	3
(4) Zertifikat und Bezeichnung	3
§ 3 Aufbau und Gliederung des Universitätskurses	3
§ 4 Lehr- und Lernformen	4
§ 5 In-Kraft-Treten des Lehrplans	4
Anhang I: Modulbeschreibungen	5

§ 1 Gegenstand, Qualifikationsprofil und Relevanz des Universitätskurses

(1) Gegenstand des Universitätskurses

Gegenstand des Universitätskurses Data Steward ist die Ausbildung der Teilnehmer:innen im Umgang mit Forschungsdaten in einem wissenschaftlichen Kontext. Das umfasst die Arbeit mit diesen Daten und die Betreuung der datenproduzierenden Forscher:innen in allen Phasen des Forschungsprozesses.

(2) Zielsetzung und Qualifikationsprofil

Ziel des Universitätskurses ist es,

- grundlegende Informationen und Kenntnisse rund um das Forschungsdatenmanagement zu vermitteln;
- in das Forschungsdatenmanagement und den laufenden Forschungsbetrieb einzuführen, z.B. in Hinblick auf Aspekte guter wissenschaftlicher Praxis oder von Open Science;
- die notwendigen IT-Grundlagen, Einblicke in Datenarchivierung und in Programmiersprachen zu vermitteln;
- in spezifische Arbeitsbereiche und allgemeine Aufgaben des Forschungsdatenmanagements einzuführen;
- datengestützte Forschung aus unterschiedlichen Forschungsdisziplinen vorzustellen und die Rolle von Data Stewards in der Praxis zu vermitteln.

Die Absolvent:innen sind nach Abschluss des Universitätskurses Data Steward in der Lage,

- mit wissenschaftlichen Forschungsdaten zu arbeiten;
- Forschende im Umgang mit Daten in allen Stadien des Forschungsdatenzyklusses zu unterstützen;
- ihre Arbeit mit Forschungsdaten in Bezug zu setzen mit aktuellen und zukünftigen Bestrebungen eines datengestützten Forschungsbetriebes.

(3) Bedarf und Relevanz des Universitätskurses für die Wissenschaft und den Arbeitsmarkt

In den letzten Jahren ist mit der verstärkten Digitalisierung von Forschung auch der Bedarf am Management der digitalen Forschungsdaten gestiegen, weshalb vermehrt Aufgaben aus diesem Bereich in wissenschaftlichen Bibliotheken und anderen forschungsunterstützenden Einrichtungen übernommen werden müssen. Nur eine fundierte Grundausbildung schafft die passenden Voraussetzungen, mit der stetig wachsenden Menge an Forschungsdaten umgehen und mit der rasant voranschreitenden technischen Entwicklung Schritt halten zu können. In den kommenden Jahren werden Data Stewards an Forschungseinrichtungen verstärkt nachgefragt sein.

§ 2 Allgemeine Bestimmungen

(1) Zielgruppen und Zulassungsvoraussetzungen

1. Der vorliegende Universitätskurs zielt insbesondere auf Personen ab, die mit den in der Forschung produzierten digitalen Daten an einer wissenschaftlichen Forschungseinrichtung in Berührung kommen, und an Personen, die Forschende im Umgang mit ihren Daten in den einzelnen Stadien des Forschungskreislaufes unterstützen.
2. Voraussetzung für die Zulassung zum Universitätskurs Data Steward ist:
 - a. Abschluss eines Studiums auf zumindest Master- bzw. Diplomniveau oder
 - b. mindestens zweijährige praktische Erfahrung im Datenmanagement oder in der Forschungsunterstützung und
 - c. Vorlage eines Motivationsschreibens, in dem die:der Bewerber:in die Gründe für eine Teilnahme am Universitätskurs Data Steward und die mit der Absolvierung des Universitätskurses angestrebten Ziele ausführt.

(2) Bewerbung und Zulassungsverfahren

1. Die Bewerbung für einen Kursplatz erfolgt schriftlich und besteht aus einem Lebenslauf sowie dem Nachweis über die Erfüllung der geforderten Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 2 Abs. 1 Z. 2.
2. Ist die Zahl der die Zulassungsvoraussetzungen erfüllenden Bewerber:innen höher als die für den jeweiligen Durchgang des Universitätskurses festgelegte Zahl der Kursplätze, erfolgt die Zuerkennung eines Kursplatzes nach den Ergebnissen eines Zulassungsgesprächs, in dessen Rahmen die Gründe für die Kurswahl und die Eignung der:des Bewerberin:Bewerbers im Hinblick auf die professionsspezifisch relevanten personalen und sozialen Kompetenzen eruiert werden. Die Durchführung des Zulassungsgesprächs obliegt der:dem wissenschaftlichen Leiter:in oder einer von ihr:ihm damit betrauten Person.

(3) Dauer und Gliederung des Universitätskurses

Der Universitätskurs mit einem Arbeitsaufwand von 16 ECTS-Anrechnungspunkten umfasst ein Semester, wird berufsbegleitend abgehalten und ist modular strukturiert. Die Unterrichtseinheiten werden geblockt abgehalten. Die maximale Teilnahmedauer beträgt 3 Semester.

Modulkürzel und Modul	ECTS
Modul A: Grundlagen des Forschungsdatenmanagements	4
Modul B: IT- und Programmiergrundlagen	4
Modul C: Forschungsdatenmanagement	4
Modul D: Data Stewards in der Praxis	4
Summe	16

(4) Zertifikat und Bezeichnung

1. Die Absolvent:innen des Universitätskurses Data Steward erhalten ein Zertifikat der Karl-Franzens-Universität Graz.
2. Den Absolvent:innen des Universitätskurses Data Steward wird die Bezeichnung „Data Steward“ verliehen.

§ 3 Aufbau und Gliederung des Universitätskurses

Module und Kursveranstaltungen

Die Module und Kursveranstaltungen sind im Folgenden mit Modultitel, Bezeichnung der Kursveranstaltungen, Lehrveranstaltungstyp (LV-Typ), ECTS-Anrechnungspunkten (ECTS) und den Kontaktstunden (KStd.) genannt. Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anhang I.

	Module und Kursveranstaltungen	LV-Typ	ECTS	KST.
Modul A	Grundlagen des Forschungsdatenmanagements		4	2
A.1	Grundlagen digitaler wissenschaftlicher Forschung	VU	1	0,5
A.2	Einführung in Urheberrecht, Datenschutz und Lizenzen	VU	1	1
A.3	Einführung ins Forschungsdatenmanagement	VU	2	0,5
Modul B	IT- und Programmiergrundlagen		4	4
B.1	IT-Grundlagen	VU	2	2
B.2	Grundlagen von Modellier- und Programmiersprachen	VU	2	2
Modul C	Forschungsdatenmanagement		4	3
C.1	Lebenszyklus von Forschungsdaten	VU	1	0,5
C.2	Repositorien- und Datenmanagement	VU	1	0,5

C.3	Metadaten und Datenkataloge	VU	1	1
C.4	Forschungsdatenmanagement	VU	1	1
Modul D	Data Stewards in der Praxis		4	3
D.1	Datengetriebene wissenschaftliche Forschung	VU	2	1,5
D.2	Forschungsdaten in unterschiedlichen Disziplinen	VU	2	1,5

§ 4 Lehr- und Lernformen

Gender und Diversität

Im Universitätskurs werden die Themen Antidiskriminierung, Gender Mainstreaming, Diversitäts-Management sowie Interkulturelle Kompetenz als Querschnittsmaterie verstanden. Bei der Durchführung des Universitätskurses wird in entsprechender Weise darauf Bedacht genommen.

§ 5 In-Kraft-Treten des Lehrplans

Dieser Lehrplan tritt mit 01.10.2023 in Kraft. (Lehrplan 2023)

Die Vizerektorin für Studium und Lehre:
Walter-Laager

Anhang I: Modulbeschreibungen

Modul A	Grundlagen des Forschungsdatenmanagements
ECTS-Anrechnungspunkte	4
Inhalte	<p>In diesem Modul stehen grundlegende Informationen rund um das Forschungsdatenmanagement im Mittelpunkt: wissenschaftliche Praxis, rechtliche Aspekte, Open Science.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen wissenschaftlicher Forschung; gute wissenschaftliche Praxis und Wissenschaftsethik; Forschungskreislauf, Digitalisierung und Forschung • Einführung Forschungsdatenmanagement, Aufgaben Data Steward, Data Literacy • Rechtliche Aspekte – insb. Datenschutz und Urheberrecht, institutionelle rechtliche Aspekte (IPR, Klauseln Arbeitsvertrag), FDM Policies • Open Science und FAIR Data • Akteur:innen und Initiativen rund um FDM
Erwartete Lernergebnisse, erworbene Kompetenzen	<p>Teilnehmer:innen sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen datengetriebener wissenschaftlicher Forschung und Aspekte guter wissenschaftlicher Praxis und Wissenschaftsethik zu erklären; • für die Forschung relevante Aspekte von Urheberrecht, Datenschutz und Praktiken der Lizenzierung anzuwenden; • relevante Aspekte von Open Science und den FAIR-Data-Richtlinien zu benennen; • die wichtigsten Akteur:innen und Initiativen rund um das Forschungsdatenmanagement zu benennen; • die wichtigsten Aufgaben eines Data Stewards in Zusammenhang mit Forschungsdatenmanagement zu analysieren, den Themenkomplex „Forschungsdaten“ zu definieren sowie das Jobprofil eines Data Stewards zu beschreiben.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Diskussion, Literaturrecherche, schriftliche Arbeit
Häufigkeit des Angebots	einmal pro Kursdurchführung

Modul B	IT- und Programmiergrundlagen
ECTS-Anrechnungspunkte	4
Inhalte	<p>In diesem Modul werden IT-Grundlagen vermittelt und Einblicke in Datenarchivierung und Programmiersprachen gegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datengetriebene Forschung: Ausgangslage, Anforderungen, Status quo • IT-Grundlagen: Tools (Shell, Github, Zotero, Zenodo etc.) und Datentypen, Datenformate und Metadatenstandards, Datenhaltung und -organisation • Grundlagen Datenspeicherung und -archivierung, LZA, Archivierungssysteme: Speichermedien, -systeme, Datensicherheit, Datenkonsistenz, Backup etc. • Grundlagen Modellier- und Programmiersprachen: XML, SQL, Python, R
Erwartete Lernergebnisse, erworbene Kompetenzen	<p>Die Teilnehmer:innen sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • spezielle Anforderungen datenbasierter Analysen zu erkennen; • die Grundlagen von Datenarchivierung zu vermitteln und für den Anwendungsfall passende Archivierungssysteme auszuwählen; • einschlägige Methoden im Umgang mit Daten (Strukturierung von Daten, Speicherung, Backup, Dokumentation) zu verwenden;

	<ul style="list-style-type: none"> • zu entscheiden, welche Tools und Methoden in welchen Situationen ertragreich eingesetzt werden sollen; • die typischen Anwendungsbereiche unterschiedlicher Modellier- und Programmiersprachen zu erkennen und fallbezogen anzuwenden.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Diskussion, Übung, Modellieren und Programmieren
Häufigkeit des Angebots	einmal pro Kursdurchführung

Modul C	Forschungsdatenmanagement
ECTS-Anrechnungspunkte	4
Inhalte	<p>In diesem Modul wird in die spezifischen Arbeitsbereiche eines Data Stewards eingeführt und es werden Aufgaben im Rahmen des Forschungsdatenmanagements vermittelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Research Data Life Cycle in der Praxis aus Sicht eines Data Stewards; den Umgang mit Forschungsdaten planen: Datenerhebung, Datenaufbereitung, Daten publizieren, Daten archivieren, Daten nachnutzen • Datenmanagementpläne (aus Sicht der Förderorganisationen/Forschenden), DMP-Tools • Anforderungen in der internationalen Förderlandschaft • Datenrepositorien und Repositorienmanagement; Datensicherheit, Qualitätskriterien/Zertifizierung von Repositorien; Nutzungsbedingungen; Schnittstellen, Metadatenharvesting • Forschungsdatenkataloge • Metadaten (disziplinspezifisch) und Metadatenschemata; Thesauri und Ontologien • Forschungsdatenmanagement: Vermittlung, Planung, Datenhaltung, Finanzierungsmodelle, Ressourcen- und Kostenaufwandsschätzung
Erwartete Lernergebnisse, erworbene Kompetenzen	<p>Die Teilnehmer:innen sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ausgehend vom chronologischen Ablauf des Research Data Life Cycles die einzelnen Aufgaben des FDM zu definieren; • ausgehend von den Anforderungen nationaler und internationaler Förderorganisationen den Umgang mit Daten in Forschungsprojekten zu planen; • Datenmanagementpläne zu entwerfen und auszuformulieren sowie Tools, die zur Erstellung von DMP eingesetzt werden können, zu bedienen; • projektspezifische Datenrepositorien zu identifizieren und zu beurteilen; • disziplinspezifisch Metadaten und Metadatenschemata auszuwählen und unterschiedliche Methoden zur Erstellung von Metadaten anzuwenden.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, Diskussion, Übung, Recherche, schriftliche Arbeit
Häufigkeit des Angebots	einmal pro Kursdurchführung

Modul D	Data Stewards in der Praxis
ECTS-Anrechnungspunkte	4
Inhalte	<p>In diesem Modul werden unterschiedliche Forschungsdisziplinen mit Beispielen ihrer datengestützten Forschung und das damit verbundene Aufgabenspektrum der Data Stewards anhand von Berichten aus der Praxis vorgestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use-Cases datengetriebener Forschung unterschiedlicher Disziplinen • Rollenbild Data Steward • Forschungsdaten unterschiedlicher Disziplinen • Gegenüberstellung von Use-Cases, disziplinspezifischen Forschungsdaten und Kursinhalten
Erwartete Lernergebnisse, erworbene Kompetenzen	<p>Die Teilnehmer:innen sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • datenorientierte Forschung aus unterschiedlichen Disziplinen zu unterstützen; • Forschungsdaten unterschiedlicher Disziplinen im Rahmen des Forschungsdatenmanagements weiterzuverarbeiten; • Über Use-Cases im Kontext der Ausbildung schriftlich zu reflektieren.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Vortrag, Eigenarbeit, schriftliche Arbeit
Häufigkeit des Angebots	einmal pro Kursdurchführung