

Universität Mannheim
Lehrstuhl für Statistik und sozialwissenschaftliche Methodenlehre
68131 Mannheim

An Frau Elisabeth Epping

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Steinplatz 1

10623 Berlin

Prof. Dr. Frauke Kreuter

Besucheradresse:
A5 6 C216
68131 Mannheim
Telefon 06 21 / 1 81-2003
frauke.kreuter@uni-mannheim.de

Mannheim, 29. April 2016

Zwischenbericht 160H21064

Sehr geehrte Frau Epping,

ich übersende Ihnen den inhaltlichen Zwischenbericht für das Jahr 2015 mit Anlagen.

Mit freundlichen Grüßen,

X 

Unterschrift Prof. Dr. Frauke Kreuter

- Lehrstuhl für Statistik und sozialwissenschaftliche Methodenlehre -

Anlagen

Curriculum

Auswahlkriterien

Syllabus-Vorlage

- syllabus-questionnaire-design-spring2015

Zwischenbericht zu Nr. 3.1

Zuwendungsempfänger: Universität Mannheim

Förderkennzeichen: 16OH21064

Vorhabenbezeichnung: Professional Studies in Survey Practice – International Program in Survey Methodology (IPSM)

Laufzeit des Vorhabens: 01.08.2014 bis 31.01.2018

Berichtszeitraum: 01.01.2015 bis 31.12.2015

1. Aufzählung der wichtigsten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse und anderer wesentlicher Ereignisse - auch unter Einbeziehung /Berücksichtigung der Thesen/ wissenschaftlichen Fragestellungen - u.a. zu folgenden Aspekten:

Im Berichtszeitraum hat der Wissenschaftliche Mitarbeiter seine Stelle von Januar bis November auf 50% reduziert; ergänzend wurde zum 1. Juni eine Wissenschaftliche Mitarbeiterin mit einer halben Stelle eingestellt. Die Wissenschaftliche Mitarbeiterin IT hat ihren Stellenanteil seit Januar von 50 auf 80% erhöht.

Generell ist das Projekt sehr gut in der Universität Mannheim verankert. Es gibt enge Kontakte zur Hochschuldidaktik und zu der kleinen E-Learning-Einheit, die v.a. Inverted Classroom-Szenarien umsetzt. Die Projektleitung war zum ersten uniweiten Strategietreffen über Weiterbildung und E-Learning eingeladen worden und konnte die Diskussion aufgrund ihrer Expertise bereichern und mitbestimmen. Prof. Dr. Thomas Puhl, der Prorektor für Studium und Lehre, zeigt großes Interesse an IPSM und tauscht sich in halbjährlichen Gesprächen persönlich mit der Projektleitung aus. Angeregt durch das Projekt wurde an der Fakultät für Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik eine Arbeitsgruppe zur Entwicklung eines Präsenzstudiengangs „Master of Data Science“ ins Leben gerufen, an der die Projektleitung und der Wissenschaftliche Mitarbeiter IPSM beteiligt sind.

In 2015 wurde das Work Package (WP) 1 „Aufbau der Infrastruktur und Entwicklung der Forschungsfragen“ bearbeitet; die wichtigsten Aktivitäten werden im Folgenden überblicksartig dargestellt.

WP 1.1 Entwurf Studienplan/-inhalte (01.08.2014 bis 31.03.2015)

Mit den Partnern an den Universitäten Maryland und Michigan wurden die Studienplaninhalte abgestimmt und ein Curriculum (vgl. Anhang A) entwickelt sowie die Auswahlkriterien für die Zulassung zum Studienprogramm festgelegt (vgl. Anhang B). Aufgrund seiner spezifischen Ausrichtung wurde der Studiengang „International Program in Survey and Data Science (IPSDS)“ genannt. Parallel dazu wurden Gespräche mit kooperierenden Einrichtungen (GESIS, IAB, JPSM, LMU)¹ geführt, außerdem mit anderen Institutionen und Unternehmen im In- und Ausland (bspw. US Census Bureau, International Consortium for Statistical Policy, Infracore, Infas, Link, Ogilvy, Datenzentrum Bundesbank), um die Bedarfe des Arbeitsmarkts bei der Entwicklung der Inhalte des Studiengangs zu berücksichtigen. Andere Institutionen/Firmen wie SAP, P3, die Open Data Initiative Rhein-Neckar und die Statistischen Landesämter wurden über IPSDS informiert; die Gespräche über deren Weiterbildungsbedarf sollen in 2016 vertieft und kontinuierlich fortgeführt werden.

Mit „Record Linkage“ und „Disclosure Control“ wurden 2015 erste standortspezifische Kurse (German Record Linkage Centre, IAB) auf den Weg gebracht, zum Teil auch schon aufgenommen. Außerdem wurde die Struktur für einen Syllabus entworfen (vgl. Anhang C), mit dem alle Dozenten arbeiten, die für IPSDS Kurse entwickeln und betreuen. Für die Erstellung, Durchführung und Überarbeitung der Online-Kurse wurden Rollen-Modelle der mitwirkenden Personen definiert und den Aufgaben entsprechende Honorare festgelegt. Die von der Universität Mannheim zentral ausgestellten Werk- und Honorarverträge wurden in Zusammenarbeit mit der Verwaltung an die spezifischen Bedürfnisse von IPSDS angepasst.

WP 1.2 Beschaffung und Einrichtung IT (01.01.2015 bis 31.12.2015)

Anlässlich ihres Besuchs in den Partneruniversitäten hat die Wissenschaftliche IT-Mitarbeiterin Gespräche mit Richard Valliant (Research Professor, JPSM, University of Maryland), James Lepkowski (Research Professor, Michigan Program in Survey Methodology, University of Michigan) und Frederick Conrad (Research Professor, Program Director Survey Research Center, University of Michigan) sowie Tim O'Brien (Online-Course Production Coordinator, University of Michigan) geführt, die über rund 30 Jahre Erfahrung im Bereich E-Learning verfügen, und das Digital Education & Innovation Lab an der University of Michigan besucht. Die Ergebnisse der Gespräche haben Eingang in die Gestaltung der Videoproduktion für IPSDS gefunden. In Zusammenarbeit mit den Rechenzentren der Universität Mann-

¹ GESIS: Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, IAB: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, JPSM: Joint Program in Survey Methodology (Maryland/USA), LMU: Ludwig-Maximilians-Universität München

heim und Maryland wurden außerdem Videokonferenzsysteme und Alternativen dazu intensiv erprobt. So konnte ein deutlich günstigeres Videokonferenzsystem als das ursprünglich geplante angeschafft werden. Weiterhin wurde ein Büro zum Aufnahmestudio umfunktioniert, technische Ausstattung wie Kameras, Mikrofone und Beleuchtung beschafft und ein netzwerkfähiges Storage zur Archivierung aller Materialien in Betrieb genommen. Studentische Hilfskräfte wurden in die Bedienung der Software und Geräte eingearbeitet, so dass sie selbständig Aufnahmen durchführen und Unterrichtsvideos herstellen können. Für Dozenten, die die Kursvideos in Eigenregie aufnehmen, wurden Handreichungen für Softwareinstallation, Aufnahmen etc. entwickelt. Darüber hinaus hat sich der Wissenschaftliche Mitarbeiter im Rahmen eines von ihm durchgeführten Pilot-Kurses intensiv mit der Lernplattform Moodle befasst, während die Wissenschaftliche IT-Mitarbeiterin sich mit der von der Universität Mannheim verwendeten ILIAS-Plattform vertraut machte. Der Internetauftritt des Studiengangs, der Projekt- und Studieninformationen sowie eine Kursdatenbank beinhaltet, wurde im Oktober 2015 freigeschaltet (<http://survey-data-science.net/>).

WP 1.3 Entwicklung konkreter Forschungsfragen (01.01.2015 bis 31.01.2016)

Im Frühjahrs- und Herbstsemester 2015 haben die Projektleitung und Projektmitarbeitende drei Online-Kurse („Questionnaire Design and Evaluation“ im Frühjahr und „Fundamentals of Survey Methodology“ im Frühjahr und Herbst) mit insgesamt 40 Studierenden an der University of Maryland betreut bzw. begleitet. Dabei wurden auch unterschiedliche Unterrichtskonzepte getestet. So mussten die Studierenden im Kurs „Questionnaire Design und Evaluation“ bspw. nicht nur vier Quiz-Aufgaben beantworten, sondern zusätzlich an einem Fragebogen-Projekt arbeiten sowie die Projekte anderer Studierender evaluieren. Projektbasiert konnten sie auf diese Weise lernen, reale Forschungsprobleme anzugehen. Die wissenschaftliche Mitarbeiterin evaluierte die genannten Kurse und erhielt außerdem die Gelegenheit, die Teilnehmer/innen von fünf weiteren Kursen, die im Rahmen von JPSM in Maryland 2015 online angeboten wurden, zu befragen. Die Evaluation der Kurse mittels „Post-Course-Survey“ hat Aufschluss über die Zufriedenheit mit den Lehrkonzepten und der Online-Kursadministration gegeben.

Basierend auf den o.g. Vorarbeiten und den Erkenntnissen der ersten Testläufe und Evaluationsstudien hat die Wissenschaftliche Mitarbeiterin zunächst die Forschungsfrage #2 bearbeitet. Sie hat ein quasi-experimentelles Design und einen Analyseplan entwickelt, um das Verhältnis zwischen Lernerfolg, Motivation und Engagement der Studierenden im Zusammenhang mit den Video-Lehrinhalten sowie unterschiedlichen technischen Aufbereitungen

und didaktischen Ansätzen zu erforschen. Diese Studie wird im Pflichtkurs „Fundamentals of Survey and Data Science“ (6 ECTS) der ersten Testkohorte Anfang 2016 implementiert werden. Da die experimentellen Manipulationen nicht unabhängig von Lerninhalten implementiert werden können, hat sich das quasi-experimentelle Design als am geeignetsten erwiesen. Gemäß dem Design mussten Lehrmaterialien für jede Woche nur einmal aufgenommen werden. Um trotz begrenzter Fallzahlen ausreichend statistische Power zu erreichen, wurde ein „within-subject design“ ausgewählt. Da der Pflichtkurs neu entwickelt wurde und die Produktion der Lerninhalte zeitintensiv war, konnte das erstellte Material nicht vorab mit Studierenden der Universität Mannheim getestet werden. Aufgrund der zu erwartenden Unterschiede in der Motivation zwischen Vollzeit-Studierenden und erwachsenen Lernenden sowie der durchgeführten Evaluation von JPSM-Kursen konnte auf diesen Test verzichtet werden.

Um die spezielle Aufbereitung von Videomaterial weiter zu erforschen, hat die Wissenschaftliche Mitarbeiterin technische und finanzielle Alternativen der Produktion von Untertiteln für Video-Vorlesungen recherchiert. Neben kostenpflichtigen Angeboten von externen Dienstleistern wurde mit Youtube eine kostenlose Alternative gefunden, um automatische Untertitel zu produzieren und sie manuell zu korrigieren. Diese wird genutzt, um vor der Entscheidung für ein kostenpflichtiges Angebot die Nützlichkeit und Effektivität der Untertitel zu testen.

Für die Bearbeitung weiterer Forschungsfragen wurden geeignete Kurse ausgewählt und das an der University of Maryland vorhandene und im Lauf des Jahres in Mannheim produzierte Videomaterial auf Verwendbarkeit gesichtet. So wird der Kurs „Data Collection Methods“ (Pflichtkurs, 6 ECTS) besonders aufbereitet, um der Frage nachzugehen, welche Art der Interaktion besonders förderlich für den Lernerfolg ist (Forschungsfrage #1). Mit dem Kurs „Causal Inference from Randomized and Observational Data“ (Wahlmodul, 4 ECTS) soll erforscht werden, welche Formen der Wiederholung sich als besonders effektiv erweisen. Beide Kurse sollen im Sommer 2016 angeboten werden, die detaillierten Fragestellungen und Designs werden in Absprache mit den Dozent/inn/en zu Beginn des Jahres ausgearbeitet und das Material entsprechend manipuliert.

Seit Sommer 2014 bietet die Projektleitung auf der Plattform Coursera in Kooperation mit der University of Michigan einen kostenfreien MOOC „Questionnaire Design for Social Surveys“ an. Die Daten aus diesem Kurs dienen als Vergleichswerte für die im Projekt entstehenden und ausgewerteten Daten zur Interaktion von erwachsenen Lernenden mit Videomaterial. Um den Zugang zu den Evaluationsdaten dieses MOOCs zu erhalten, wurde ein Institutional Review Board-Antrag an der University of Michigan gestellt.

WP 1.4 Klärung rechtlicher Rahmenbedingungen „double degree“ (01.01.2015 bis 31.05.2015)

In Maryland wurde Anfang 2015 eine Expertenrunde zur Beratung des Vorhabens einberufen. Ihr gehörten folgende Personen an: Elizabeth Beise, Associate Provost for Academic Planning & Programs, Anne Bowden, University Counsel, The President's Office of Legal Affairs; Prof. Richard Valliant, Professor JPSM; Dr. Jennifer Sinibaldi, Studiengangsmanagerin und Dozentin JPSM sowie Jody Williams, Assistant Director of Administrative Services, University of Maryland. Wie schon die Universität Mannheim in 2014 sprach sich auch die amerikanische Arbeitsgruppe nach der ersten Gesprächsrunde dafür aus, ein „joint degree“ anzustreben und zu prüfen, ob dies umsetzbar ist.

WP 1.5 Befassung der universitären Gremien (01.03.2015 bis 31.10.2015)

Im Februar 2015 wurde von den deutschen und amerikanischen Projektmitarbeitenden in Maryland gemeinsam mit Elizabeth Beise, Associate Provost for Academic Planning & Programs, und Anne Bowden, University Counsel, The President's Office of Legal Affairs, ein Entwurf für das Memorandum of Understanding (MoU) verfasst. Dieser Entwurf wurde von der Verwaltung in Maryland geprüft, ergänzt und anschließend dem Akademischen Auslandsamt und dem Justitiariat der Universität Mannheim vorgelegt. Eine Unterzeichnung des MoU ist in 2015 jedoch nicht erfolgt. Alle im Lauf der Zeit entwickelten Versionen, die von einem sehr kurzen, auf das Wesentliche reduzierten Text bis hin zu einem hoch detaillierten Papier reichten, das möglichst viele Aspekte der Zusammenarbeit regeln sollte, erwiesen sich als unzulänglich. Im Verlauf der Gespräche hat sich gezeigt, dass dem MoU wegen der (zukünftigen) internationalen Netzwerkstruktur ein tragfähiges Kooperations- und Finanzierungsmodell zugrunde gelegt werden muss, so dass das Augenmerk zunächst auf die Entwicklung und Diskussion solcher Modelle gerichtet wurde. Die Zulassungsvoraussetzungen und Auswahlkriterien für den Studiengang wurden von den Mitarbeitenden des Projekts entwickelt und vorläufig festgelegt. Ihre Anwendbarkeit wird bei der Auswahl der ersten Kohorte Test-Studierender überprüft. Die Arbeiten an der Prüfungsordnung und am Modulhandbuch wurden nach der Festlegung des Curriculums begonnen, konnten aber in 2015 nicht abgeschlossen werden. Mit dem Fachbereich wurde ein Umlaufverfahren zur Abstimmung der Inhalte vereinbart, so dass sie flexibel bei Bedarf vorgenommen werden kann. Darüber hinaus wurde innerhalb der Universität Mannheim von Herrn Dr.

Christian Queva, dem Leiter des Dezernats für Studienangelegenheiten, die Entwicklung der notwendigen Satzung für ein Kontaktstudium angestoßen.

WP 1.6 Ausschreibung und Bewerbung des Studiengangs für „Test-Studierende“

Im Vorfeld der Ausschreibung und aktiven Werbung für den Studiengang wurden das Auswahlverfahren und die Auswahlkommission festgelegt. Auf einen Eingangstest für den ersten Jahrgang wurde verzichtet, um die Einstiegsschwelle möglichst niedrig zu gestalten. Abhängig von den Erfahrungen und den Evaluationsergebnissen mit den Testkohorten wird entschieden, ob zukünftig ein solcher Test sinnvoll bzw. notwendig ist. Weiterhin wurden die Unterlagen für die Bewerbung sowie der Fragebogen zu den Vorkenntnissen entwickelt und der Studiengangsmanager hat administrative Strukturen für die Testkohorten aufgebaut. Daneben wurde der IPSDS-Internetauftritt (<http://survey-data-science.net/>) mit detaillierten Informationen über den Studiengang und das Auswahlverfahren (Curriculum, Lehrende, Studienbedingungen, Bewerbungsunterlagen zum Download FAQs) ausgestattet.

Für die Gewinnung von Test-Studierenden wurden mehrere Kanäle genutzt. Eine wichtige Rolle spielte dabei die Adressdatenbank, die seit Projektbeginn aufgebaut wurde. Sie beinhaltet Informationen über Personen, mit denen die Projektleiterin und die Mitarbeitenden des Projekts über das neue Angebot gesprochen hatten. Diese Kontakte erhielten zum Start der Bewerbungsphase z.T. persönlich zugeschnittene Informationen per E-Mail. Weiterhin wurden E-Mails an Projektpartner, diverse nationale und internationale Verbände und Interessensvertretungen (z.B. BVM, DGOF, VMÖ)², die statistischen Bundes-/Landesämter und EUROSTAT sowie weitere in Frage kommende Einrichtungen (Leibniz Gemeinschaft, Fraunhofer-Gesellschaft etc.) verschickt, mit der Bitte, intern für IPSDS zu werben. Flankiert wurden diese Maßnahmen von zwei einstündigen „Online Question & Answer Sessions“, an denen jeweils 17 Personen teilgenommen haben. Die Projektleiterin und der Wissenschaftliche Mitarbeiter haben dabei in einer Web-Videokonferenz das Projekt und den Studiengang kurz vorgestellt und Fragen der potentiellen Kandidat/innen für die erste Testkohorte beantwortet.

² BVM: Berufsverband Deutscher Markt- und Sozialforscher, DGOF: Deutsche Gesellschaft für Online-Forschung, VMÖ: Verband der Marktforscher Österreichs

2. Vergleich des Stands des Vorhabens mit der ursprünglichen (bzw. mit Zustimmung des Zuwendungsgebers geänderten) Arbeits-, Zeit- und Ausgabenplanung. Darstellung des Projektfortschrittes.

Die Arbeits-, Zeit- und Ausgabenplanungen für die Arbeitspakete liegen im Wesentlichen im Zeitplan. Lediglich der Abschluss der unter WP 1.5 beschriebenen Aufgaben muss auf das Jahr 2016 verlegt werden. Dies hat jedoch keine eklatanten Auswirkungen auf den Projektverlauf. Der erste Meilenstein „Vorarbeiten zum Studienstart sind abgeschlossen und die 1. Kohorte kann das Studium beginnen (Jan. 2016)“ wurde (bzw. wird) planungsgemäß erreicht.

3. Haben sich die Aussichten für die Erreichung der Ziele des Vorhabens innerhalb des angegebenen Berichtszeitraums gegenüber dem ursprünglichen Antrag geändert (Begründung)?

Die Aussichten für das Erreichen der Ziele gegenüber dem ursprünglichen Antrag haben sich im angegebenen Berichtszeitraum nicht geändert.

4. Sind inzwischen von dritter Seite Ergebnisse bekannt geworden, die für die Durchführung des Vorhabens relevant sind? (Darstellung der aktuellen Informationsrecherchen nach Nr. 2.1 BNBEST-BMBF 98).

Im Berichtszeitraum sind keine Ergebnisse von dritter Seite bekannt geworden, die für die Durchführung des Projekts relevant sind.

5. Sind oder werden Änderungen in der Zielsetzung notwendig?

Es sind keine Änderungen in der Zielsetzung notwendig.

6. Fortschreibung des Verwertungsplans. Diese soll, soweit im Einzelfall zutreffend, Angaben zu folgenden Punkten enthalten (Geschäftsgeheimnisse des Zuwendungsempfängers brauchen nicht offenbart zu werden):

- a. **Erfindungen/Schutzrechtsanmeldungen und erteilte Schutzrechte, die vom Zuwendungsempfänger oder von am Vorhaben Beteiligten gemacht oder in Anspruch genommen wurden, sowie deren standortbezogene Verwertung (Lizenzen u.a.) und erkennbare weitere Verwertungsmöglichkeiten,**

Es werden keine Schutzrechte oder Lizenzen in Anspruch genommen.

- b. Wirtschaftliche Erfolgsaussichten nach Projektende (mit Zeithorizont) - z.B. auch funktionale/wirtschaftliche Vorteile gegenüber Konkurrenzlösungen, Nutzen für verschiedene Anwendergruppen/-industrien am Standort Deutschland, Umsetzungs- und Transferstrategien (Angaben, soweit die Art des Vorhabens dies zulässt),**

Zurzeit ist noch keine über den Projektzeitraum hinausgehende Aussage möglich.

- c. Wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten nach Projektende (mit Zeithorizont) - u.a. wie die geplanten Ergebnisse in anderer Weise (z.B. für öffentliche Aufgaben, Datenbanken, Netzwerke, Transferstellen etc.) genutzt werden können. Dabei ist auch eine etwaige Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen, Firmen, Netzwerken, Forschungsstellen u.a. einzubeziehen,**

Zukünftig soll ein internationales Netzwerk von Universitäten, das von nicht-universitären Einrichtungen ergänzt wird, das Programm tragen. Diesbezüglich hat die Projektleitung mit folgenden Institutionen Gespräche aufgenommen: Ashoka University (Indien), Australian National University, Beijing University, Catholic University of Chile, Statistic Netherlands, Stockholm University.

Teile des entwickelten Videomaterials könnten zukünftig auch kostenfrei als MOOCs oder bspw. auf Youtube veröffentlicht werden, jedoch ist dazu noch keine Entscheidung getroffen.

- d. Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit für eine mögliche notwendige nächste Phase bzw. die nächsten innovatorischen Schritte zur erfolgreichen Umsetzung der Ergebnisse.**

IPSDS zielt auf ein dynamisches und zukunftsträchtiges Feld: Weltweit wächst in rasantem Tempo die Menge der vorgehaltenen Daten, ähnlich schnell entwickelt sich die Technologie für ihre Verarbeitung und gleichzeitig steigen die Anforderungen an die Qualität der Datensammlungen und deren Auswertung.

Die ersten Erkenntnisse aus den in 2015 geführten Gesprächen (vgl. 1.1) bestätigen die modulare und damit flexible Struktur des Programms, die eine schnelle Reaktion auf neue Weiterbildungsbedarfe ermöglicht. Nicht nur die stetige Beobachtung des Markts, sondern auch eine kontinuierliche Pflege der Kontakte mit Entscheidern relevanter Einrichtungen, Verbände und Firmen, die Einrichtung eines „Advisory Boards“ und eine intensive Alumni-Betreuung sollen dazu beitragen, Trends frühzeitig zu erkennen und das Kursangebot zu erweitern.

Nach wie vor deckt das aktuelle Curriculum nicht alle relevanten Bereiche ab, eine entsprechende inhaltliche Ergänzung könnten in einer zweiten Projektphase vorgenommen werden. Verbleibsstudien der Teilnehmer sollen weitere Aufschlüsse liefern. Die aus den Forschungsfragen gewonnenen Erkenntnisse können in die Praxis umgesetzt, vertieft oder um neue Aspekte erweitert werden. Die dritte Komponente einer weiteren Förderphase dient der nachhaltigen Sicherung des Studiengangs. Hier steht vor allem die Frage der festen Verankerung innerhalb der Universität vs. Ausgründung im Vordergrund.

Anlagen

- A. Curriculum
- B. Auswahlkriterien
- C. Syllabus-Vorlage

Zuwendungsempfänger: Universität Mannheim

Förderkennzeichen: 16OH21064

Vorhabenbezeichnung: Professional Studies in Survey Practice – International Program in Survey Methodology (IPSM)

Laufzeit des Vorhabens: 01.08.2014 bis 31.01.2018

Berichtszeitraum: 01.01.2015 bis 31.12.2015

Anlagen zum Zwischenbericht

Anhang A

Curriculum Master of Professional Studies in Survey Practice and Data Science (Entwurf, Stand Juli 2015)

The online *Master's in Survey Practice and Data Science* consists of 60 ECTS/30 credits, five required courses and five electives:

Course	Type	ECTS/Credits
Fundamentals of Survey Methodology	Required	6/3
Data Collection Methods in Survey Research		6/3
Applied Sampling		6/3
Questionnaire Design		6/3
Analysis of Complex Sample Data		6/3
Sampling Theory	Electives	2, 4, or 6/ 1, 2, or 3
Social and Cognitive Foundations of Survey Measurement		
Economic Measurement		
Envisioning the Survey Interview of the Future		
Multi-level Analysis of Survey Data		
Statistical Matching, Record Linkage and Disclosure Avoidance		
Attitudes and Public Opinion		
Prediction Approach to Sampling Theory		
Regression Models in Complex Sample Design Settings		
Practical Tools for Sampling and Weighting		
Advanced Statistical Modeling		
Survey Management		
Small Area Estimation		
Bayesian Modeling and Inference		
Electives in data science, analysis, and other topics to be developed		

The Master's of Professional Studies in Survey Practice and Data Science provides advanced training in areas needed to professionally design and execute surveys of households, business establishments, institutions, and other populations. Students will learn the statistical foundations of sampling and estimation in complex surveys, construction of questionnaires that reliably measure desired concepts, design of data collection procedures, e.g., how different modes can be used to improve survey data quality, cognitive psychological applications to the reduction nonsampling (primarily measurement) error. Students will also learn how to analyze survey data properly reflecting the complexity of survey design. Lectures will be delivered across the Internet using advanced audio and video technology. Students use webcams to participate in discussion sessions in real time.

Neue Module

Themen/Kurse, die im Rahmen des Projekts entwickelt werden könnten:

- Data Management, Data Retrieval, Data Visualization (2 ECTS/1 credit)
- Surveying Hard to Reach Populations (4 ECTS/2 credits)
- Use of Paradata and Process Data in Social Surveys (4 ECTS/2 credits)
- Mixed Mode Surveys (6 ECTS/3 credits)
- Web Survey Design (4 ECTS/2 credits)
- Fitting Regression Models with Survey Data (6 ECTS/3 credits)
- Imputation Methods (6 ECTS/3 credits)
- Disclosure Protection (4 ECTS/2 credits)
- Record Linkage and Statistical Matching (4 ECTS/2 credits)
- Telephone and Address-based Sampling (4 ECTS/2 credits)
- Sampling and Estimation for Establishment Surveys (4 ECTS/2 credits)
- Cross-Cultural and Multipopulation Survey Research (4 ECTS/2 credits)
- Editing Survey Data (4 ECTS/2 credits)

Anhang B

Auswahlkriterien

Applicants must meet the following minimum admission criteria:

- Academic degree (min. Bachelor's degree)
- At least 12 ECTS/6 credits in mathematical/applied statistics
- At least one year of work experience in a position dealing with data generation, collection, or analysis.
- English proficiency

In addition, admission to the online Master's program will have the following requirements:

- An essay describing the applicant's experience and interest in survey methodology
- Letter(s) of recommendation (min 1; max 3)
- Additional relevant training (e.g., summer school, further training) (if available)



Anhang C

Syllabus-Vorlage

****Please fill in all sections highlighted in yellow and send back to f.keusch@uni-mannheim.de before starting with the recording of the videos. Other dates and times will be provided by IPSDS staff later.****

Course Title
SURV XXX
3 credits/6 ECTS
Term

Instructor(s)

Name, email

Short Course Description

****Add a short description of the course. What is the course about? Max. 600 characters.****

Course and Learning Objectives

By the end of the course, students will...

- ****Add up to six bullet points of what skills and techniques students will have after taking the course. Max. 600 characters.****

Prerequisites

****If your course requires students to be familiar with specific concepts or software or if students need to have taken other courses before taking this course, please specify this here. If there are no prerequisites for the course, just say No prerequisites.****

Class Structure and Course Concept

This is an online course using a flipped classroom design. It covers the same material and content as an on-site course but runs differently. In this course, you are responsible for watching video recorded lectures and reading the required literature for each unit and then “attending” mandatory weekly one-hour online meetings where students have the chance to discuss the materials from a unit with the instructor. ****Optional, if homework and/or final exam are part of the course.**** Just like in an on-site course, homework will be assigned and graded and there will be a final exam at the end of the course.

Although this is an online course where students have more freedom in when they engage with the course materials, students are expected to spend the same amount of time overall on all activities in the course – including preparatory activities (readings, studying), in-class-activities (watching videos, participating in online meetings), and follow-up activities

(working on assignments and exams) – as in an on-site course. As a rule of thumb, for each credit offered by a course, students can expect to spend one hour per week on in-class activities and three hours per week on out-of-class activities over the span of a full 12-week term. This is a 3-credit course that runs for 12 weeks. Hence, the average workload is about 12 hours per week.

Mandatory Weekly Online Meetings

Day, Time

Meetings will be held online through BlueJeans. Follow the link to the meeting sessions on the course website on jpsmonline.umd.edu. If video participation via Internet is not possible, arrangements can be made for students to dial in and join the meetings via telephone.

In preparation for the weekly online meetings, students are expected to watch the lecture videos and read the assigned literature before the start of the meeting. In addition, students are encouraged to e-mail questions about the materials covered in the videos and readings of the week to the instructor (email) before the meetings (deadline for sending questions via e-mail is Day, Time).

Grading

Grading will be based on:

*****Example from Surv623.*****

- 4 online quizzes (worth 10% total)
- Participation in discussion during the weekly online meetings and submission of questions via e-mail (deadline: Monday, 8AM before class) demonstrating understanding of the required readings and video lectures (10% of grade)
- Project (60%) consisting of 6 homework assignments (worth 10% each)
- A final open-book online exam (20% of grade)

*****Other examples include but are not limited to:*****

- In-class presentations
- Weekly homework assignments

*****Grading should be based on at least three different factors, one of which must be participation in the online meetings (at least 10% of the final grade). Please define "participation" in the syllabus.*****

Dates of when assignment will be due are indicated in the syllabus. Late assignments will not be accepted without prior arrangement with the instructor.

Technical Equipment Needs

The learning experience in this course will mainly rely on the online interaction between students and the instructor during the weekly online meetings. Therefore we encourage all students in this course to use a web camera and a headset. Decent quality headsets and web cams are available for less than \$20 each. We ask students to refrain from using built-in web cams and speakers on their desktops or laptops. We know from our experience in previous online courses that this will reduce the quality of video and audio transmission and therefore



will decrease the overall learning experience for all students in the course. In addition, we suggest that students use a wire connection (LAN), if available, when connecting to the online meetings. Wireless connections (WLAN) are usually less stable and might be dropped.

Long Course Description

Add a longer description of the course. What are the objectives of the course? What will students learn in the course? Ideally this should be between 1,500 and 2,500 characters long.

Readings

If you are using a text book for your course, please provide the reference here.

Example from Surv623.

Primary readings will be from the following volumes:

Bradburn, N., Sudman, S., & Wansink, B. (2004). *Asking Questions: The Definitive Guide to Questionnaire Design – For Market Research, Political Polls, and Social and Health Questionnaires*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Fowler, F.J. Jr. (1995). *Improving Survey Questions: Design and Evaluation*, Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Additional required and recommended readings will be made available on the course website: jpsmonline.umd.edu

If applicable:

Interested students might find the following additional recommended books helpful in preparing for the course:

Academic Conduct

Clear definitions of the forms of academic misconduct, including cheating and plagiarism, as well as information about disciplinary sanctions for academic misconduct may be found at

<http://www.graduate.umaryland.edu/policies/misconduct.html> (University of Maryland) and

https://www.uni-mannheim.de/1/english/research/Good%20Research%20Practice/141119-Satzung%20wiss%20FV%20Senat_en.pdf (University of Mannheim).

Knowledge of these rules is the responsibility of the student and ignorance of them does not excuse misconduct. The student is expected to be familiar with these guidelines before submitting any written work or taking any exams in this course. Lack of familiarity with these rules in no way constitutes an excuse for acts of misconduct. Charges of plagiarism and other forms of academic misconduct will be dealt with very seriously and may result in oral or written reprimands, a lower or failing grade on the assignment, a lower or failing grade for the course, suspension, and/or, in some cases, expulsion from the university.



Accommodations for Students with Disabilities

In order to receive services, students at the University of Maryland must contact the Disability Support Services (DSS) office to register in person for services. Please call the office to set up an appointment to register with a DSS counselor. Contact the DSS office at 301.314.7682; <http://www.counseling.umd.edu/DSS/>.

Students at the University of Mannheim should contact the Commissioner and Counsellor for Disabled Students and Students with Chronic Illnesses at http://www.uni-mannheim.de/studienbueros/english/counselling/disabled_persons_and_persons_with_chronic_illnesses/.

Course Evaluation

In an effort to improve the learning experience for students in our online courses, students will be invited to participate in an online course evaluation at the end of the course (in addition to the standard university evaluation survey). Participation is entirely voluntary and highly appreciated.

Class Schedule

Unit 1: Topic(s)

Online meeting (Name of instructor who holds the online meeting): Day, Date, Time

*****If homework, quiz, or other assignment due in this week.*****

Online quiz 1: due Day, Date, Time

Video lecture (Name of instructor who recorded the video): available online Day, Date

*****Provide a list of required and recommended (optional) readings for this unit. See example from Surv623 below.*****

Readings:

Bradburn et al. (2004). Chapter 1.

Fowler (1995). Chapter 1.

Hox, J. (1997). From Theoretical Concepts to Survey Questions. In L. Lyberg, et al. (eds.) *Survey Measurement and Process Quality*, New York, NY: Wiley, pp. 47-69.

Recommended (optional):

Schwarz, N. (1997). Questionnaire Design: The Rocky Road from Concepts to Answers. In L. Lyberg et al. (eds.). *Survey Measurement and Process Quality*, New York, NY: Wiley, pp. 29-45.

Tourangeau, R., & Bradburn, N. (2010). The psychology of survey response. In P.V. Marsden & J. D. Wright (Eds.) *Handbook of Survey Research*, 2nd Edition, San Diego, CA: Elsevier, pp. 315-346.

*****Repeat for Units 2-11.*****

Unit 2: Topic(s)

Unit 3: Topic(s)

Unit 4: Topic(s)

Unit 5: Topic(s)

Unit 6: Topic(s)

Unit 7: Topic(s)

Unit 8: Topic(s)

Unit 9: Topic(s)

Unit 10: Topic(s)

Unit 11: Topic(s)

Unit 12: Topic(s)

Final Exam/Course Project/Assignment

Due: Day, Date, Time