

Modulbezeichnung: Applied Statistical Data Analysis	
Modulkürzel	w.MA.XX.ASDA.20HS
ECTS Credits	6
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch
Beschreibung des Moduls	<p>Informiertes und evidenzbasiertes Entscheiden erfordert nicht nur geeignete Daten, sondern auch die Fähigkeit, diese korrekt auszuwerten und interpretieren zu können. Deshalb sind Kenntnisse in angewandter Datenanalyse unerlässlich zum Fällen evidenzbasierter Management-Entscheide oder zur aussagekräftigen Evaluation von Programmen und Massnahmen. Der Kurs befähigt die Studierenden... - quantitative Daten mittels geeigneter statistischer Analyseverfahren auszuwerten, - Ergebnisse statistischer Analysen zu interpretieren und kritisch zu diskutieren, sowie - Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Analyseverfahren aufzuzeigen. Der Fokus liegt auf dem Kennenlernen grundlegender statistischer Analyseverfahren und deren Anwendung auf Fragestellungen aus dem jeweiligen Studienbereich. In der Vorlesung werden statistische Konzepte und Analysestrategien vermittelt, welche in den Übungen mit Hilfe eines Statistik-Programms angewandt und gefestigt werden. Zudem werden statistische Analysen aus diversen Studien nachvollzogen und kritisch bewertet. Dieser Kurs trägt zu den SDGs 3 (Gesundheit und Wohlergehen), 4 (Hochwertige Bildung) und 8 (Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum) bei, indem er Studierende dazu befähigt, Gesundheits- und Wirtschaftsdaten kritisch zu analysieren und evidenzbasierte Entscheidungen in Public Management und im Gesundheitswesen zu unterstützen.</p>
Verantwortliche OE	Wint. Inst. f. Gesundheitsökonomie WIG
Modulverantwortung	Marc Höglinger
Modulverantwortung Stellvertretung	Andreas Kohler
Studiengang und Vertiefungsrichtung	<ul style="list-style-type: none"> • Business Administration - Vertiefung in Health Economics and Healthcare Management • Business Administration - Vertiefung in Public and Nonprofit Management
Rechtliche Grundlagen	Studienordnung für den Masterstudiengang Business Administration vom 04.06.2009, Anhang zur Studienordnung für den Masterstudiengang Business Administration (Health Economics and Healthcare Management) erstmals beschlossen am 01.09.2015
Modulkategorie	Modultyp Pflichtmodul
Spezifische Vorkenntnisse	w.MA.XX.RDE.20HS Grundlagen Statistik aus Bachelorstudium oder Vergleichbares.
Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs (durch das Modul betroffene)	<ul style="list-style-type: none"> • Fachkompetenz • Methodenkompetenz • Sozialkompetenz • Selbstkompetenz

Modulbezeichnung: Applied Statistical Data Analysis

Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs	Fachkompetenz <ul style="list-style-type: none"> • Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte wissen & verstehen • Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte anwenden, analysieren und verknüpfen • Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte evaluieren Methodenkompetenz <ul style="list-style-type: none"> • Problemlösung & Kritisches Denken • Wissenschaftliche Methoden • Arbeitsmethoden, -techniken & -verfahren • Nutzung von Informationen • Kreativität & Innovation Sozialkompetenz <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Kommunikation • Mündliche Kommunikation • Kooperation im Team & Umgang mit Konflikten • Interkulturalität & Perspektivenübernahme Selbstkompetenz <ul style="list-style-type: none"> • Selbstmanagement & Selbstreflexion • Ethische & Soziale Verantwortung • Lernen & Veränderung 	
Lernziele des Moduls	Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können grundlegende statistische Konzepte und Analysemethoden erläutern. • können statistische Datenauswertungen mit einem Statistik-Programm im Rahmen praktischer Übungen durchführen, interpretieren und kritisch diskutieren. • können statistische Methoden anwenden: statistische Tests (t-Tests, Chi-Quadrat-Tests); einfache und multiple Regression; Varianzanalyse. • können R-Outputs interpretieren. • können statistische Analyseresultate im Rahmen eines Berichts ansprechend präsentieren und beschreiben. • können statistische Analysen in Artikeln oder Berichten verstehen und nachvollziehen, sowie kritisch beurteilen (Critical Appraisal). • können sich selbstständig in (noch) unbekannte statistische Verfahren einlesen. 	
Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Schätzen und Unsicherheit (am Beispiel einfacher t-Test) • Mittelwerte vergleichen: t-Test für zwei Stichproben • Mehr als zwei Mittelwerte vergleichen: ANOVA • Chi-Quadrat-Test und andere nicht-parametrische Verfahren • Interpretation und kritische Würdigung statistischer Analysen in Studien • Lineare Regression I • Lineare Regression II • Lineare Regression III • Kausale Inferenz • Datenwerkstatt • Fortgeschrittene Methoden der Data Science: Machine Learning • Präsentationen Leistungsnachweis «kritische Würdigung» 	
Verknüpfung zu anderen Modulen	Das Modul weist eine Verknüpfung zu folgenden Modulen auf: <ul style="list-style-type: none"> • w.MA.XX.MTBANP.21HS • w.MA.XX.MTBAHE.21HS • w.MA.XX.RDE.20HS 	
Digitale Lernressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Reader • Lehrvideos • Unterrichtsaufzeichnungen • Übungs- und Anwendungsaufgaben (inkl. Lösungen) • (Multiple-Choice)-Tests 	
Unterrichtsmethoden	<ul style="list-style-type: none"> • Forschendes Lernen • Anwendungsaufgaben • Lehrgespräch • Übungen • Projektarbeit • Lehrvortrag • Literaturstudium 	Eingesetzte Sozialformen: <ul style="list-style-type: none"> • Einzelarbeit • Gruppenarbeit

Modulbezeichnung: Applied Statistical Data Analysis

Unterrichtsgliederung		Kontaktstudium	Begleitetes Studium	Autonomes Selbststudium	
	Vorlesung	28 h	-		
	Übung	28 h	12 h		
	Projektarbeit	-	12 h		
	Seminar	-	-		
	Total	56 h	24 h	100 h	
Leistungsnachweise	Modulendprüfung		Form	Dauer (Min.)	Gewichtung
	Schriftliche Prüfung		open book	60	65.00
	Hilfsmittel		freie Wahl Taschenrechner	Mit Diktionär	
	Andere	Bewertung	Format	Dauer (Min.)	Gewichtung
	Kurztest während Semester	Note	Einzelarbeit	20	20.00
	Abgabe Präsentation & Analysen Datenwerkstatt	Pass/Fail	Gruppenarbeit	0	0.00
	Referat/mündliche Präsentation	Note	Gruppenarbeit	15	15.00
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Keine				
Pfichtliteratur	• wird im Kurs angegeben				
Ergänzende Literatur	• wird im Kurs angegeben				
Bemerkungen					