

Gültig ab 2026.FS

## Modulbezeichnung: Applied Statistical Data Analysis

<b>Modulkürzel</b>	w.MA.XX.ASDA.20HS
<b>ECTS Credits</b>	6
<b>Unterrichts- und Prüfungssprache</b>	Deutsch
<b>Beschreibung des Moduls</b>	Informiertes und evidenzbasiertes Entscheiden erfordert nicht nur geeignete Daten, sondern auch die Fähigkeit, diese korrekt auswerten 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.
<b>Verantwortliche OE</b>	Wint. Inst. f. Gesundheitsökonomie WIG
<b>Modulverantwortung</b>	Marc Höglinger
<b>Modulverantwortung Stellvertretung</b>	Andreas Kohler
<b>Studiengang und Vertiefungsrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Administration - Vertiefung in Health Economics and Healthcare Management</li> <li>• Business Administration - Vertiefung in Public and Nonprofit Management</li> </ul>
<b>Rechtliche Grundlagen</b>	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
<b>Modulkategorie</b>	<b>Modultyp</b> Pflichtmodul
<b>Spezifische Vorkenntnisse</b>	w.MA.XX.RDE.20HS Grundlagen Statistik aus Bachelorstudium oder Vergleichbares.
<b>Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs (durch das Modul betroffene)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachkompetenz</li> <li>• Methodenkompetenz</li> <li>• Sozialkompetenz</li> <li>• Selbstkompetenz</li> </ul>

# Modulbezeichnung: Applied Statistical Data Analysis

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

## Modulbezeichnung: Applied Statistical Data Analysis

Unterrichtsgliederung		Kontaktstudium	Begleitetes Studium	Autonomes Selbststudium
	Vorlesung	28 h	-	
	Übung	28 h	12 h	
	Projektarbeit	-	12 h	
	Seminar	-	-	
	<b>Total</b>	<b>56 h</b>	<b>24 h</b>	<b>100 h</b>

  

Leistungsnachweise	Modulendprüfung		Form	Dauer (Min.)	Gewichtung
	Schriftliche Prüfung		open book	60	65.00
	<b>Hilfsmittel</b>		freie Wahl Taschenrechner	Mit Diktionär	
	Andere		Bewertung	Format	Dauer (Min.)
			Note	Einzelarbeit	20
			Pass/Fail	Gruppenarbeit	0
			Note	Gruppenarbeit	15

  

<b>Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium</b>	Keine
<b>Pflichtliteratur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wird im Kurs angegeben</li> </ul>
<b>Ergänzende Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wird im Kurs angegeben</li> </ul>
<b>Bemerkungen</b>	