

Hes·SOHaute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Fachhochschule Westschweiz

University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland**Modulbeschreibung
Bachelorstudiengang in
Weinbau und Önologie****CHANGINS**haute école de
viticulture et œnologie**ECTS-Kreditpunkte: 3****Mathematik II****2023-2024 (S2)**

Verbundene Kurse:

Mathematik II

Vorlesung

Deskriptive Analyse und Datensammlung

Vorlesung

Wöchentliche Perioden:

5 Perioden

Total: 80 Perioden (ohne AuA)

3 Periode Arbeit unter Aufsicht (AuA)

Modulverantwortlicher:

Pierrick Rébénague

pierrick.rebenaque@changins.ch

Kursleiter/in:

Maria Sassoli (Mathematik II)

maria.sassoli@hesge.ch

Pierrick Rébénague (Deskriptive Analyse)

pierrick.rebenaque@changins.ch

Unterrichtssprache:

Französisch

Anwesenheit:

Nicht erforderlich

Voraussetzungen:

Keine

Bewertungsmodalität:

Prüfung(en) während des Semesters

Modalität der Validierung
des Moduls:"Studienreglement des Studiengangs Bachelor of Science HES-SO in Weinbau
und Önologie " in Kraft.Der Durchschnitt des Moduls wird nur dann berechnet, wenn alle Kurse
bestanden wurden.Modalität der Validierung
des Kurses:Der Kurs gilt als bestanden, wenn der Durchschnitt der Bewertungen mindestens
3.8 beträgt. Die Kandidatin oder der Kandidat, die oder der eine Kursnote unter
3.8 erhalten hat, ist automatisch für die Remediation dieses Kurses
eingeschrieben. Wenn die Remediation bestanden ist, wird der Kurs nach der
Remediation mit einer Endnote von 4,0 bewertet. Das Recht auf Remediation
kann nur einmal pro Kurs ausgeübt werden. Wird die Remediation nicht
bestanden, kann der/die Studierende den Kurs wiederholen. Das Recht auf
Wiederholung kann nur einmal ausgeübt werden.

Ziel des Moduls:

Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mathematische
Methoden zu kennen und anzuwenden, Daten zu sammeln und Daten zu
visualisieren, um sie anschließend zu analysieren, und dies im Zusammenhang
mit der Problematik des Weinbaus und der Önologie.**Deskriptive Analyse und Datensammlung (3 Wochenperioden + 2 Arbeiten unter Aufsicht)**

Zielkompetenzen:

- Zufallsstichproben ziehen und deren Sinn erklären
- Den Unterschied zwischen empirischer Studie und Experiment beurteilen
- Eine beschreibende Analyse von ein- oder zweidimensionalen Daten durchführen

	<ul style="list-style-type: none"> - Den Begriff der Wahrscheinlichkeit erklären und Wahrscheinlichkeiten berechnen, insbesondere bedingte Wahrscheinlichkeiten, nach den Grundregeln - Die zur Verfügung stehende Software nutzen, um alle statistischen Analysen, die behandelt werden, durchzuführen.
Kursinhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Was ist Statistik? Einleitung - Einige grundlegende Definitionen - Und die Statistik.... - Stichproben Einführung - Stichproben - Einfache Zufallsstichprobe - Andere Stichprobenmethoden - Praktische Probleme - Experimente Empirische Studie - Experiment - Vergleichendes Zufallsexperiment - Praktische Probleme - Empirische Studien oder Zufallsexperimente? - Eindimensionale deskriptive Statistik Einführung - Qualitative Variablen - Quantitative Variablen - Zeitreihen - Elementare Statistik - Normalverteilungen Einleitung - Dichtekurven - Normalverteilungen - Die Standardnormalverteilung - Beurteilen der Normalität - Beziehung zwischen zwei quantitativen Variablen Einleitung - Punktwolke - Korrelation - Regression - Warnhinweise zu Korrelation und Regression - Beziehung zwischen zwei qualitativen Variablen Kreuztabellen - Simpson-Paradoxon - Wahrscheinlichkeiten Introduktion – Die Idee hinter dem Begriff Wahrscheinlichkeit – Wahrscheinlichkeitsmodelle – Bedingte Wahrscheinlichkeiten
Bibliografie:	<ul style="list-style-type: none"> - Moore, D.S. (2005). Statistics : concepts and controversies, 6th edition. W.H. Freeman and Compagny, New-York - Moore, D.S. (2006). The basic practice of statistics, 4th edition. W.H. Freeman and Compagny, New-York - Moore, D. S. McCabe, G. P. (2005). Introduction to the practice of statistics, fifth edition. W.H. Freeman and Compagny, New-York - Gonick, L. et Smith, W. (1993). The Cartoon Guide to Statistics. HarperCollins, New-York - Dagnelie, P. (2007). Statistique théorique et appliquée, tome 1 : statistique descriptive et bases de l'inférence statistique, 2ème édition. De Boeck Université, Bruxelles - Dagnelie, P. (2006). Statistique théorique et appliquée, tome 2 : inférence statistique à une et deux dimensions, 2ème édition. De Boeck Université, Bruxelles
Mathematik II (2 Wochenperioden + 1 Arbeit unter Aufsicht)	
Zielkompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> - Lösung praktischer Probleme im Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit durch Verwendung von Derivaten und Integralen

Kursinhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Derivate, Extrema-Suche und Wendepunkten - Optimierungsprobleme - Stammfunktion, Integralrechnung und Flächen- und Volumenberechnungen
Bibliografie:	<ul style="list-style-type: none"> - Kurs-Handout - Commission romande de maths : Analyse 1, éd. du Tricorne
Modulbeschreibung validiert am:	17. Juni 2022
Durch:	Pierrick Rébénague und Maria Sassoli
Validiert durch COPIL FH am:	27.06.2022