

Hes·SO

Haute 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: 2**Mathematik IV****2023-2024 (S4)**

Verbundene Kurse:

Statistik II

Vorlesung

Wöchentliche Perioden:

1 Periode

Total: 16 Perioden ohne AuA

2 Perioden Arbeit unter Aufsicht (AuA)

Modulverantwortlicher:

Pascale Deneulin

pascale.deneulin@changins.ch

Kursleiter/in:

Pascale Deneulin

pascale.deneulin@changins.ch

Unterrichtssprache:

Französisch

Anwesenheit:

Nicht erforderlich

Voraussetzungen:

Den Kurs Statistik absolviert haben.

Bewertungsmodalität:

Bewertung(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 werden Schüler in der Lage sein, die gängigsten Datenanalysen durchzuführen. Abhängig von den gestellten Arbeitsfragen (BA, Forschung, Sonstiges usw.) werden sie in der Lage sein, Daten zu sammeln, die geeignete statistische Analyse im Hinblick auf ihre Daten und die statistischen Beschränkungen auszuwählen, die Analyse durchzuführen und die Ergebnisse zu interpretieren.

Sie werden auch in der Lage sein, einen kritischen Blick sowohl auf ihre Ergebnisse als auch auf das durchgeführte experimentelle Protokoll zu werfen. Schließlich werden die Studierenden auch in der Lage sein, statistische Ergebnisse in Artikeln oder von externen Unternehmen präsentierte Ergebnisse zu interpretieren.

Statistik II (1 Wochenperiode + 2 Perioden Arbeit unter Aufsicht)	
Zielkompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> - Daten analysieren, um die geeignete statistische Testmethode auszuwählen. - Die gängigsten statistischen Analysen im Bereich des Weinbaus und der Önologie auswählen und durchführen, um sicherzustellen, dass die Anwendungsbedingungen eingehalten werden. - Analyseergebnisse interpretieren und bei Bedarf kritisch hinterfragen - XLStat verwenden, um alle erforderlichen Analysen durchzuführen.
Kursinhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Vergleich mehrerer Proportionen: Z-Test und Chi-Quadrat-Test und Anpassungs-Chi-Quadrat-Test. Einleitung, Tabellenkreuze, Gebrauch und Einschränkungen der Tests, Begriff der Unabhängigkeit, Statistische Interpretation und Praxis der Ergebnisse - Parametrische Tests für quantitative Daten: Einfaktorielle und zweifaktorielle Varianzanalyse Einleitung, Vergleich von mehreren Mittelwerten, Der F-Test der Varianzanalyse, Idee und Modell der Varianzanalyse, Bedingungen der Anwendung der ANOVA, Transformation von Variablen, Berücksichtigung einer Interaktion und Interpretation ihrer Signifikanz, multiple Vergleiche, Potenz, statistische Interpretation und praktische Anwendung der Ergebnisse. - Nichtparametrische Tests: Vergleich von zwei Stichproben: Wilcoxon-Test und Wilcoxon-Rangsummen-Test Vergleich mehrerer Stichproben: Kruskal-Wallis-Test und Friedman-Test Einleitung, Verwendung von Tests und Interpretation der Ergebnisse - Multivariate Darstellungen durch Hauptkomponentenanalyse (PCA). Ziele, Datenstruktur, Lesen von graphischen Darstellungen, Dualität zwischen den Individuen und den Variablen, Unterstützung bei der Interpretation.
Bibliografie:	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Dagnelie, P. (2007). Statistique théorique et appliquée, tome 1 : statistique descriptive et bases de l'inférence statistique, 2e édition. De Boeck Université, Bruxelles. - Dagnelie, P. (2006). Statistique théorique et appliquée, tome 2 : inférence statistique à une et deux dimensions, 2e édition. De Boeck Université, Bruxelles. - Escofier, B et Pagès J. (2005). Analyses factorielles simples et multiples. Objectifs, méthodes et interprétation. DUNOD ed. 3ème édition.
Modulbeschreibung validiert am:	30.06.2022
Durch:	Pascale Deneulin
Validiert durch COPIL FH am:	30.06.2022