

## Plan d'études commun de la Maîtrise universitaire (MA) en «Méthodologie d'enquête et opinion publique»

### Wegleitung für den Joint Degree-Masterstudiengang Master of Arts in «Public Opinion and Survey Methodology»

<p><i>Version du 4 décembre 2012, modifié le 16 septembre 2013</i></p> <p><i>Dans le présent règlement, les expressions au masculin s'appliquent indifféremment aux femmes et aux hommes.</i></p> <p><b>I. Dispositions générales</b></p> <p><b>Art. 1 : Objet</b></p> <p><sup>1</sup>La Maîtrise universitaire est offerte conjointement par les Universités de Lausanne, Lucerne et Neuchâtel (ci-après: universités partenaires).</p> <p><sup>2</sup>La Maîtrise universitaire en «Méthodologie d'enquête et opinion publique» (ci-après: MA MEOP) est régie par le «Règlement commun de la Maîtrise universitaire (MA) en «Méthodologie d'enquête et opinion publique » » du 19 juin 2013. Le règlement commun ainsi que ce plan d'études commun sont applicables pour tous les étudiants immatriculés dans les universités partenaires à partir du 18 septembre 2013. Ce plan d'étude est susceptible de subir des modifications.</p> <p><b>Art. 2 : But</b></p> <p><sup>1</sup>Le MA MEOP a pour but d'offrir aux étudiants un enseignement approfondi sur les théories et concepts de la formation de l'opinion ainsi que de leur transmettre des connaissances et compétences dans les domaines de la récolte de données par enquête et de l'analyse de celles-ci. Ayant acquis des savoirs et capacités issus de disciplines jusqu'ici séparées, les étudiants seront capables à la fin de leur formation de concevoir, de mener et d'exploiter de manière autonome des enquêtes, réalisées aussi bien pour le compte du secteur public que privé.</p> <p><sup>2</sup>Le cursus d'études se distingue par le plurilinguisme, la multidisciplinarité et par une orientation aussi bien académique que pratique.</p>	<p><i>Fassung vom 4. Dezember 2012, geändert am 16. September 2013</i></p> <p><b>I. Allgemeine Bestimmungen</b></p> <p><b>Art. 1: Gegenstand</b></p> <p><sup>1</sup>Der MA POSM wird gemeinsam von den Universitäten Lausanne, Luzern und Neuchâtel (nachfolgend Partneruniversitäten) angeboten.</p> <p><sup>2</sup>Die «Studien- und Prüfungsordnung für den Joint Degree-Masterstudiengang Master of Arts in «Public Opinion and Survey Methodology» vom 19. Juni 2013 regelt den Masterstudiengang in «Public Opinion and Survey Methodology» (nachfolgend MA POSM). Die Studien- und Prüfungsordnung wie auch diese Wegleitung sind anwendbar auf alle bei den Partneruniversitäten ab dem 18. September 2013 immatrikulierten Studierenden. Diese Wegleitung kann Modifikationen erfahren.</p> <p><b>Art. 2: Ziel</b></p> <p><sup>1</sup>Der MA POSM vermittelt den Studierenden ein fundiertes Verständnis der theoretischen und konzeptuellen Natur von Meinungsbildungsprozessen, umfassende Kenntnisse und Kompetenzen in der Datenerhebung mittels Umfragen sowie der Analyse dadurch generierter Daten. Die in der Ausbildung vermittelten Inhalte und Kompetenzen und die Verschränkung bislang separater Disziplinen werden die Studierenden dazu befähigen, ein Umfrageprojekt im privaten oder öffentlichen Sektor selbständig zu konzipieren, durchzuführen und auszuwerten.</p> <p><sup>2</sup>Der Studiengang zeichnet sich durch Mehrsprachigkeit, eine fächerübergreifende Ausrichtung und eine sowohl akademische wie auch praxisorientierte Ausrichtung aus.</p>
---	---

<p><b>II: Structure des études</b>  <b>Art. 3 : Description du cursus</b></p> <p><sup>1</sup>Le cursus compte 90 crédits ECTS (<i>European Credit Transfer and Accumulation System</i>, ci-après: crédits) et est constitué de trois parties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) un tronc commun d'au moins 45 crédits,</li> <li>b) une orientation spécifique, composée de cours à option, qui totalise au moins 15 crédits,</li> <li>c) un mémoire de 30 crédits.</li> </ul> <p><b>Art. 4: Le tronc commun</b>  <sup>1</sup>Le tronc commun comprend trois modules obligatoires :</p> <p>Module 1: «Bases théoriques de la méthodologie d'enquête et de la formation d'opinion»;</p> <p>Module 2: «Méthodologie d'enquête»</p> <p>Module 3: «Analyse et présentation des données».</p> <p><b>Art. 5: L'orientation spécifique</b>  <sup>1</sup>Dans le cadre de l'orientation spécifique, à laquelle est attribuée au moins 15 crédits, les étudiants choisissent entre les cours qui sont proposés par les facultés partenaires, à savoir la Faculté des sciences sociales et politiques de l'Université de Lausanne, la Kultur- und sozialwissenschaftliche Fakultät de l'Université de Lucerne ou la Faculté des sciences<sup>1</sup> de l'Université de Neuchâtel. Le Conseil scientifique prépare chaque semestre une liste des cours qui sont reconnus et validés par le cursus d'études. Les étudiants s'inscrivent aux cours proposés à la Faculté au sein de laquelle les enseignements sont dispensés (ci-après: Faculté d'enseignement) et ceci dans le délai prévu et conformément aux procédures qui y ont cours.</p> <p><b>Art. 6 : Le mémoire</b>  <sup>1</sup>Les étudiants peuvent rédiger un mémoire ou un mémoire de stage.</p> <p><sup>2</sup>Le mémoire ou le mémoire de stage est un travail personnel qui doit être réalisé sous la direction d'un enseignant actif dans le MA MEOP et titulaire du grade de docteur. Le Conseil scientifique peut autoriser une co-direction avec un second enseignant. Le mémoire fait l'objet d'une défense orale de 60 minutes et ceci dans le délai prévu et conformément aux procédures de la faculté du lieu d'immatriculation (la faculté responsable du cursus d'un étudiant, ci-après : Faculté responsable).</p>	<p><b>II. Struktur des Studiengangs</b>  <b>Art. 3: Studienaufbau</b></p> <p><sup>1</sup>Der Studiengang erfordert den Erwerb von 90 ECTS Credits (<i>European Credit Transfer and Accumulation System</i>, nachfolgend Credits) und besteht aus drei Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Einem Grundstudium, das den Erwerb von mindestens 45 Credits erfordert,</li> <li>b) einem Vertiefungsstudium, das den Erwerb von mindestens 15 Credits erfordert,</li> <li>c) einer Masterarbeit, die 30 Credits umfasst</li> </ul> <p><b>Art. 4: Grundstudium</b>  <sup>1</sup>Das Grundstudium ist in drei obligatorische Module unterteilt:</p> <p>Modul 1: «Theoretical foundations of SRM and of opinion formation»;</p> <p>Modul 2: «Survey research methodology»</p> <p>Modul 3: «Analyzing and presenting survey data»</p> <p><b>Art. 5: Vertiefungsstudium</b>  <sup>1</sup>Im Rahmen des Vertiefungsstudiums, das den Erwerb von mindestens 15 Credits erfordert, wählen die Studierenden unter den Veranstaltungen, die von den Partnerfakultäten, der Faculté des sciences sociales et politiques der Universität Lausanne, der Kultur- und sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Luzern oder der Faculté des sciences<sup>1</sup> der Universität Neuchâtel, angeboten werden, aus. Die Studiengangsleitung erstellt jedes Semester eine Liste der Veranstaltungen, die vom Studiengang anerkannt und angerechnet werden. Die Studierenden schreiben sich für die angebotenen Lehrveranstaltungen an der für die Lehrveranstaltung verantwortlichen Fakultät (nachfolgend die Lehrfakultät) innerhalb der Fristen und gemäss den dort geltenden Regelungen ein.</p> <p><b>Art. 6: Die Masterarbeit</b>  <sup>1</sup>Die Studierenden verfassen eine Masterarbeit oder eine mit einem Praktikum verbundene Masterarbeit.</p> <p><sup>2</sup>Die Masterarbeit oder die mit einem Praktikum verbundene Masterarbeit ist eine selbständige Arbeit und wird von einer im MA POSM tätigen Lehrperson, die über einen Dokortitel verfügt, betreut. Die Studiengangsleitung kann eine Betreuung durch eine zweite Lehrperson genehmigen. Die Masterarbeit wird gemäss den Regelungen der Fakultät des Ortes der Immatrikulation des Studierenden (die für den Studiengang eines Studierenden verantwortliche Fakultät, nachfolgend die verantwortliche Fakultät) in einer mündlichen</p>
---	--

<sup>1</sup> Vormalig Faculté des sciences économiques, geändert am 3.12.2014

<p><sup>3</sup>Le jury est composé au moins du directeur du mémoire et d'un autre enseignant d'une des facultés partenaires du cursus ou d'un expert (interne ou externe).</p> <p><sup>5</sup>Le mémoire qui obtient une note inférieure à 4 n'est pas validé. Le directeur peut alors demander au candidat une nouvelle version à rendre dans les délais prévus par la Faculté responsable (la Faculté du lieu d'immatriculation). Si le mémoire présenté une seconde fois obtient une note inférieure à 4, l'étudiant est considéré comme ayant échoué définitivement au MA MEOP.</p> <p><b>Art. 7 : Le stage et le mémoire lié au stage</b></p> <p><sup>1</sup>Le mémoire de stage est lié aux activités exercées lors du stage.</p> <p><sup>2</sup>Avant d'effectuer un stage, l'étudiant doit soumettre son projet de stage et le sujet du mémoire à l'autorisation du directeur du mémoire.</p> <p><sup>3</sup>Le stage dure au minimum 12 semaines pour un engagement à 100%. Dans le cas d'un engagement à 50%, la durée minimale du stage est de 24 semaines. 10 crédits ETCS sont attribués au stage, le mémoire lié au stage compte pour 20 crédits.</p> <p><sup>4</sup>La durée, le contenu et les objectifs essentiels du stage sont consignés dans un accord signé par l'étudiant, l'institution qui propose le stage et le directeur du mémoire.</p> <p><b>Art. 9 : Durée des études</b></p> <p><sup>1</sup>Pour l'obtention du MA MEOP, l'étudiant doit acquérir un total de 90 crédits prévus au plan d'études.</p> <p><sup>2</sup>La durée réglementaire du cursus à temps complet est de 3 semestres, la durée maximale est de 5 semestres. La durée réglementaire du cursus à temps partiel est de 6 semestres, la durée maximale est de 8 semestres.</p> <p><sup>3</sup>La durée maximale des études est réduite proportionnellement pour les étudiants au bénéfice d'équivalences.</p> <p><sup>4</sup>Sur demande écrite de l'étudiant et pour justes motifs, le Doyen de la Faculté responsable peut accorder une dérogation à la durée maximale des études.</p>	<p>Prüfung von 60 Minuten verteidigt.</p> <p><sup>3</sup>Die Prüfungskommission ist mindestens aus der Betreuerin oder dem Betreuer der Masterarbeit sowie einer den Partnerfakultäten angehörigen Lehrperson oder einer Expertin bzw. einem Experten (intern oder extern) zusammengesetzt.</p> <p><sup>5</sup>Die mit einer Note unter 4 bewertete Masterarbeit wird nicht angerechnet. Die Betreuerin oder der Betreuer kann von der Kandidatin oder dem Kandidaten eine überarbeitete Version innerhalb der von der verantwortlichen Fakultät vorgesehenen Fristen verlangen. Wenn die überarbeitete Version der Masterarbeit erneut mit einer Note unter 4 bewertet wird, wird die Kandidatin oder der Kandidat aus dem MA POSM ausgeschlossen.</p> <p><b>Art. 7: Praktikum und mit dem Praktikum verbundene Masterarbeit</b></p> <p><sup>1</sup>Die mit einem Praktikum verbundene Masterarbeit weist einen Zusammenhang zu den während des Praktikums ausgeübten Tätigkeiten auf.</p> <p><sup>2</sup>Vor Antritt des Praktikums muss der Studierende sein Praktikumsprojekt sowie das Thema seiner Masterarbeit bei der Betreuerin oder dem Betreuer der Masterarbeit anmelden und bewilligen lassen.</p> <p><sup>3</sup>Das Praktikum dauert mindestens 12 Wochen bei einem Arbeitspensum von 100%. Bei einem Arbeitspensum von 50% beträgt die Mindestdauer des Praktikums 24 Wochen. Das Praktikum wird mit 10, die Praktikumsarbeit mit 20 Credits bewertet.</p> <p><sup>4</sup>Dauer, Inhalt und wesentliche Kriterien des Praktikums werden in einer Vereinbarung festgehalten, die vom Studierenden, der Institution, die das Praktikum anbietet, und der Betreuerin oder dem Betreuer der Masterarbeit.</p> <p><b>Art. 9: Studiendauer</b></p> <p><sup>1</sup>Der MA POSM umfasst den Erwerb der in der Wegleitung vorgesehenen 90 Credits.</p> <p><sup>2</sup>Die Regelstudienzeit beträgt 3 Semester, die maximale Studiendauer 5 Semester. Im Teilzeitstudium beträgt die Regelstudienzeit 6 Semester und die maximale Studiendauer 8 Semester.</p> <p><sup>3</sup>Die maximale Studiendauer wird proportional reduziert für Studierende, die sich bereits erbrachte Leistungen anrechnen lassen.</p> <p><sup>4</sup>Für eine Verlängerung der Studiendauer über die maximale Regelstudienzeit hinaus ist ein begründetes, schriftliches Gesuch an die Dekanin oder den Dekan der verantwortlichen Fakultät zu richten.</p>
---	--

## A) Les cours du tronc commun

### A) Die Lehrveranstaltungen des Grundstudiums

**Module 1: «Bases théoriques de la méthodologie d'enquête et de la formation d'opinion»**

**Modul 1 : «Theoretical foundations of SRM and of opinion formation»**

Le module 1 vise à la compréhension approfondie des théories qui sont à la base de la nature de l'opinion publique, de la formation de l'opinion, du traitement de l'information, du comportement du consommateur, des fondements sociaux et psychologiques des opinions et des attitudes ainsi que du comportement social et politique.

Das Modul 1 vermittelt ein vertieftes Verständnis der Theorien, die dem Wesen der öffentlichen Meinung und der Meinungsbildung, der Informationsverarbeitung und dem Konsumentenverhalten zugrunde liegen, sowie ein gründliches Verständnis der sozialen und psychologischen Grundlagen von Meinungen und Haltungen wie auch von sozialem und politischem Verhalten.

Intitulé et contenu des cours/ Name und Inhalt der Veranstaltungen	Type/ Typ	ECTS	H hebd./ SWS	Université/ Universität	Semestre/ Semester	Langue d'enseignement/ Veranstaltungs- sprache	Contrôle de Connaissances/ Leistungskontrolle
<p><b>1) The field of survey research methodology (SRM)/ Méthodologie d'enquête</b> (Introduction into the MA programme)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction into the history of survey research</li> <li>- Legal issues related to survey research and confidentiality</li> <li>- Relevant institutions «the field», portraying job perspectives and research perspectives)</li> <li>- Important national and international survey programs</li> <li>- Epistemological foundations (e.g. development of classifications, conventions of statistical quality, main paradigms as total survey error-theory)</li> <li>- Sociological and cognitive foundations of SRM (including an introduction into opinion formation processes in different areas)</li> <li>- Overview over the statistical models in the field of SRM (just sketches)</li> <li>- Main actual problems and research strands in SRM</li> <li>- Trends and perspectives in SRM</li> <li>- National and international official statistics system, harmonizing process, strategies of register-based census</li> </ul>	Cours/ Vorl.	3	2	UNIL	SA/HS	Anglais/ Englisch	Contrôle continu/ aktive Teilnahme

<p><b>2) Analysis of social structure and social behaviour/ Analyse de la structure sociale et du comportement social</b> (SRM and sociology)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Social structural analysis (modern class concepts, network analysis, social milieus)</li> <li>- Sociology of Pierre Bourdieu (Habitus formation, life style analysis)</li> <li>- Special topics in social identity formation processes (life course analysis, modernization/individualisation/globalization)</li> </ul>	Cours/ Vorl.	4	2	UniLu	SA/HS	Anglais/ Englisch	Contrôle continu/ aktive Teilnahme
<p><b>3) Social psychology of opinion formation</b> (SRM and social psychology)/ <b>Psychologie sociale de la formation d'opinion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attitude and persuasion theories</li> <li>- Cognitive processes in opinion formation</li> <li>- Theories of opinion and attitude measurement</li> <li>- Social influence processes in opinion formation</li> <li>- Political beliefs</li> <li>- Media psychology and opinion formation</li> </ul>	Cours/ Vorl.	3	2	UNIL	SP/FS	Anglais/ Englisch	Contrôle continu/ aktive Teilnahme
<p><b>4) Approaches and methods in consumer research</b> (SMR and market research)/ <b>Approches et méthodes en comportement du consommateur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Defining consumer behaviour, understanding consumer and market segments, environmental influences on consumer behaviour (culture, social class, life styles, reference group and family influences etc.)</li> <li>- Individual determinants of consumer behaviour, motivation, personality and self concept, consumer perception, consumer learning, consumer attitude formation and change</li> <li>- Consumer decision process: problem recognition, search and evaluation, purchasing processes, post-purchase behaviour, consumer behaviour models</li> <li>- Media and consumerism, media use</li> </ul>	Cours/ Vorl.	4	2	UniLu	SA/HS	Anglais/ Englisch	Contrôle continu/ aktive Teilnahme

**Module 2: «Méthodologie d'enquête»**  
**Modul 2: «Survey research methodology»**

Le module 2 est centré sur les fondements théoriques des enquêtes ainsi que sur toutes les étapes de la mise en place d'une enquête qui sont nécessaire pour récolter des données de qualité. Il permet à l'étudiant d'acquérir des compétences approfondies des pratiques et standards pertinentes, et d'explorer les enjeux et des erreurs potentielles de la récolte des données. Les étudiants traitent dans ce module les implications des différentes questions de recherche sur les différentes méthodes de récolte des données et des designs d'enquêtes, et apprennent comment conduire et gérer des enquêtes. Ils s'immergent dans les enjeux d'échantillonnage, les principes du design du questionnaire, de la question de recherche et de mesurage, et étudient des méthodes qualitatives d'interviews, des approches aux enquêtes de caractère transculturel, la recherche de marché ainsi que les aspects juridiques comme par exemple la confidentialité et la protection des données.

Im Modul 2 werden die Studierenden sowohl mit der einer Datenerhebung zugrunde liegenden theoretischen Basis sowie mit den einzelnen Arbeitsschritten der Umsetzung einer Datenerhebung, die notwendig sind, um hochwertige Daten zu gewinnen, vertraut gemacht. Sie lernen die relevanten Standards und Praktiken, die Herausforderungen und die potentiellen Probleme von Datenerhebungen kennen. Insbesondere befassen sich die Studierenden in diesem Modul mit den Implikationen der verschiedenen Forschungsfragen auf die unterschiedlichen Methoden der Datengewinnung und des Umfragedesigns, und lernen wie Umfragen geführt und gemanagt werden. Sie beschäftigen sich mit Themen wie Sampling, Grundlagen von Fragebogen- Messung- und Fragedesign, qualitativen Interviewmethoden, transkulturellen Survey-Ansätzen, Marktforschung sowie auch mit den rechtlichen Aspekten der Umfrageforschung wie Vertraulichkeit und Datenschutz.

<b>Intitulé et contenu des cours/ Name und Inhalt der Veranstaltungen</b>	<b>Type Typ</b>	<b>ECTS</b>	<b>H hebd./ SWS</b>	<b>Université/ Universität</b>	<b>Semestre/ Semester</b>	<b>Langue d'enseignement/ Veranstaltungss prache</b>	<b>Contrôle de Connaissances/ Leistungskontrolle</b>
<p><b>5) Survey Research methods and data production [to be completed and coordinated with course 6]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Research design</li> <li>- Research and survey management</li> <li>- Field work</li> <li>- Methods of data collection</li> <li>- International survey programs</li> <li>- Problems and strategies of secondary analysis</li> <li>- Database matching</li> <li>- Data documentation, metainformation</li> </ul>	Cours/ Vorl.	3	2	UNIL	SA/HS	Anglais/ Englisch	Contrôle continu/ aktive Teilnahme
<p><b>6) Survey Research methods in context: quality and comparisons issues [to be completed and coordinated with course 5]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data quality/The total survey error approach</li> </ul>	Cours/ Vorl.	4	2	UniLu	SP/FS	Anglais/ Englisch	Contrôle continu/ aktive Teilnahme

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cross cultural survey research,</li> <li>- Total design method, tailored design method</li> <li>- International survey programs</li> </ul>							
<p><b>7) Introduction to survey statistics/ Introduction à la statistique d'enquête</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sampling designs</li> <li>- Estimation, calibration</li> <li>- Error computation</li> <li>- Treatment of nonresponse</li> </ul>	Cours/ Vorl.	6	4	UniNE	SP/FS	Anglais/ Englisch	Examen écrit/ schriftliche Prüfung
<p><b>8) Questionnaire development and questionnaire design/ Développement et design du questionnaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type of questions (Facts, recall and memory, attitudes, sensitive questions)</li> <li>- Response categories and scales</li> <li>- Question wording</li> <li>- Survey Error and measurement: Reliability, validity, bias; measurement models</li> <li>- Questionnaire design; cognitive and communicative processes in answering survey questions; question- and response- order effects</li> <li>- Quantitative and qualitative methods in survey pretesting</li> <li>- Questionnaire development documentation systems</li> <li>- Survey translation and equivalence</li> </ul>	Cours/ Vorl.	3	2	UNIL	SP/FS	Anglais/ Englisch	Contrôle continu/ aktive Teilnahme

**Module 3: «Analyse et présentation des données»)****Module 3: «Analyzing and presenting survey data»**

Le module 3 permet à l'étudiant d'acquérir les techniques de l'analyse des données des enquêtes et de comprendre les enjeux liés à la notion de l'inférence statistique des données et les aspects qui sont à la base de la théorie des probabilités. Les diplômés seront capables d'analyser les données d'enquêtes dans leur ensemble et de visualiser ces résultats. Ce module offre une introduction à l'analyse uni- et bivariable ainsi qu'à une série de techniques d'analyse multivariées comme les modèles de régression linéaires et non-linéaires, l'analyse de la variance, les modèles factoriels ou bien les modèles à équations structurales. Les étudiants traitent en outre des méthodes avancées comme l'analyse time-series, panel, et multi-niveaux. De plus, ils seront initiés à certains aspects relatifs au data-mining.

Im Modul 3 erlernen die Studierenden Techniken der Datenanalyse und -visualisierung von Umfragedaten. Sie werden ein Bewusstsein der Herausforderungen und Probleme von statistischen Interferenzen von Umfragedaten und der zugrundeliegenden Wahrscheinlichkeitstheorie entwickeln. Die Absolventen werden in der Lage sein, Umfragedaten umfangreich zu analysieren und die Resultate zu visualisieren. Das Modul bietet eine Einführung in einfache uni- und bivariate Analysen und in eine Reihe von multivariaten Analyseverfahren wie lineare und nicht-lineare Regressionsmodelle, Varianzanalyse, Faktoranalyse und Strukturgleichungsmodelle. Das Modul behandelt auch die fortgeschrittenen analytischen Techniken wie Zeitreihen- und Panelanalysen oder Multilevel-Analysen und bietet eine Einführung in Data Mining.

<b>Intitulé et contenu des cours/ Name und Inhalt der Veranstaltungen</b>	<b>Type/ Typ</b>	<b>ECTS</b>	<b>H hebd./ SWS</b>	<b>Université/ Universität</b>	<b>Semestre/ Semester</b>	<b>Langue d'enseignement/ Veranstaltungss prache</b>	<b>Contrôle de Connaissances/ Leistungskontrolle</b>
<b>9) Statistical analysis for survey research/ Analyse statistique pour les données d'enquêtes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principle of inference</li> <li>- Regression techniques (linear regression, logistic regression, regression diagnostics, logit modelling) and exercises</li> <li>- Introduction into panel analysis</li> <li>- Introduction into structural equation modelling</li> </ul>	Cours/ Vorl.	6	4	UniNe	SA/HS	Anglais/ Englisch	Examen écrit/ schriftliche Prüfung
<b>10) Introduction to data management and statistical software/ Introduction à la gestion des données et logiciels statistiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction to R and SAS</li> <li>- Elements of programming</li> </ul>	Cours/ Vorl.	3	2	UniNe	SA/HS	Anglais/ Englisch	Examen écrit/ schriftliche Prüfung



- Comparing statistical software							
<b>11) Factorial methods and cluster analysis/ Méthodes factorielles et analyse des clusters</b>  - Factorial analysis (pca and especially multiple correspondence analysis) and exercises - Associations, classifications, clustering	Cours/ Vorl.	4	2	UniLu	SP/FS	Anglais/ Englisch	Contrôle continu/ aktive Teilnahme
<b>12) Exploratory techniques, data visualization and data presentation/ Techniques exploratoires, visualisation et présentation des données</b>  - Exploratory graphical analysis - Theoretical foundations of graph perception - Presentational graphics - Communicating research - Writing, presentation	Cours/ Vorl.	3	2	UNIL	SP/FS	Anglais/ Englisch	Contrôle continu/ aktive Teilnahme