

## Syllabus

### Course description

<b>Course title</b>	Research Methods and experimental design
<b>Course code</b>	31002
<b>Scientific sector</b>	SECS-S/01
<b>Degree</b>	Master in Tourism Management
<b>Semester and academic year</b>	2nd Semester 2024/2025
<b>Year</b>	1st study year
<b>Credits</b>	6
<b>Modular</b>	No

<b>Total lecturing hours</b>	36
<b>Total lab hours</b>	-
<b>Total exercise hours</b>	12
<b>Attendance</b>	suggested, but not required
<b>Prerequisites</b>	not foreseen
<b>Course page</b>	<a href="https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/master-tourism-management/course-offering">https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/master-tourism-management/course-offering</a>

<b>Specific educational objectives</b>	<p>The course is designed for acquiring professional skills and knowledge in the area of empirical research methods and statistics.</p> <p>Educational objectives: The students will be enabled to critical assessment and independent treatment of empirical research issues, including planning, data collection and statistical data analysis.</p>
--	---

<b>Lecturer</b>	<p>Prof. Alessandro Casa  E-mail: <a href="mailto:alessandro.casa@unibz.it">alessandro.casa@unibz.it</a>  Campus Bruneck-Brunico, 3rd Floor NOI Techpark, Office Room BK NOI 3.11;  Tel. +39 0471 013040  <a href="https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/academic-staff/person/46549-alessandro-casa">https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/academic-staff/person/46549-alessandro-casa</a></p>
<b>Scientific sector of the lecturer</b>	SECS-S/01

<b>Teaching language</b>	Italian
<b>Office hours</b>	<a href="https://www.unibz.it/en/timetable/?department=26&amp;degree=13009%2C13134">https://www.unibz.it/en/timetable/?department=26&amp;degree=13009%2C13134</a>
<b>Lecturing assistant</b>	Dott. Dimitri Storai Mail: <a href="mailto:dimitri.storai@unibz.it">dimitri.storai@unibz.it</a> Campus Bozen-Bolzano, BZ I2.02; <a href="https://www.unibz.it/it/faculties/economics-management/academic-staff/person/46058-dimitri-storai">https://www.unibz.it/it/faculties/economics-management/academic-staff/person/46058-dimitri-storai</a>
<b>List of topics covered</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Research approach and design</li> <li>• Qualitative and quantitative research methods</li> <li>• Questionnaire design and sampling</li> <li>• Data collection, descriptive statistics and data visualization</li> <li>• Correlation analysis</li> <li>• Linear regression analysis and its extension</li> <li>• Logistic regression and other classification tools</li> <li>• Cluster analysis</li> <li>• Statistical programming with R software</li> </ul>
<b>Teaching format</b>	Frontal lectures; Practical lectures with exercises.

<b>Learning outcomes</b>	<p>Knowledge and understanding:          Knowledge of the most relevant social research methods and understanding their field of application;          knowledge of the most important statistical methods for data analysis; understanding their rationale, conditions of usage and their results.</p> <p>Applying knowledge and understanding:          Designing a study, selection of appropriate method of data collection; identification of appropriate statistical method for data analysis.</p> <p>Making judgments:          Critical reviewing of own scientific work and of original publications; interpretation of statistical analyses in the context of diverse research fields. Ability to judge the appropriateness of statistical methods.</p> <p>Communication skills:          Ability to describe and explain research design;          ability to present results of statistical analyses correctly and intelligibly.</p> <p>Learning skills:          Ability to independently deepen their knowledge in the field of data collection, construction of measurement instruments and statistical analysis methods;          familiarity with self learning tools for statistical software.</p>
--------------------------	--

<p><b>Assessment</b></p>	<p>Written exam and project assignment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Written exam with exercises and review questions (70% of the final grade)</li> <li>- Data analysis project, done in groups during the semester (30% of the final grade)</li> </ul> <p><i>Assessment criteria are the same for both attending and non-attending students.</i></p> <p><i>NOTE: The project is valid for 1 academic year and cannot be carried over beyond that time-frame.</i></p>
<p><b>Assessment language</b></p>	<p>Italian</p>
<p><b>Evaluation criteria and criteria for awarding marks</b></p>	<p>Assessment of <b>data analysis project</b> is based on the following criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrate your understanding of R language.</li> <li>• Apply appropriated methodology for data analysis.</li> <li>• Ability to read and interpret the analysis output correctly.</li> <li>• Ability to summarize in own words.</li> </ul> <p>Assessment of <b>Written final exam</b> is based on the following criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correctness and completeness of answers.</li> <li>• Ability to read and interpret the data analysis output correctly.</li> <li>• Clarity of explanatioons and comments.</li> </ul> <p>To pass the exam, students must obtain a positive evaluation in both written exam and project assignment.</p>
<p><b>Required readings</b></p>	<p>James, G., Witten, D., Hastie, T., Tibshirani, R. An Introduction to Statistical Learning with Applications in R. Springer, 2013. Freely available at <a href="http://www.bcf.usc.edu/~gareth/ISL/">http://www.bcf.usc.edu/~gareth/ISL/</a></p> <p>Additional lecture notes will be provided</p>
<p><b>Supplementary readings</b></p>	<p>Watkins, J. C., (2023) An Introduction to the Science of Statistics: From Theory to Implementation. Preliminary Edition.  <a href="https://www.math.arizona.edu/~jwatkins/statbook.pdf">https://www.math.arizona.edu/~jwatkins/statbook.pdf</a></p> <p>Azzalini, A. and Scarpa, B. Data analysis and data mining: An introduction. OUP USA, 2012</p> <p>Agresti, A. and Finlay, B. Statistica per le scienze sociali. Pearson, 2009.</p>

## Syllabus

### Descrizione dell'insegnamento

<b>Titolo dell'insegnamento</b>	Research Methods and experimental design
<b>Codice dell'insegnamento</b>	31002
<b>Settore scientifico disciplinare dell'insegnamento</b>	SECS-S/01
<b>Corso di studio</b>	Master in Tourism Management
<b>semestre e anno accademico</b>	2nd Semester 2024/2025
<b>Anno dell'insegnamento</b>	1. anno
<b>Crediti formativi</b>	6
<b>Modulare</b>	No

<b>Numero totale di ore di lezione</b>	36
<b>Numero totale di ore di laboratorio</b>	-
<b>Numero totale di ore di esercitazioni</b>	12
<b>Frequenza</b>	Consigliata, ma non obbligatoria
<b>Insegnamenti propedeutici</b>	Non necessari
<b>Sito web dell'insegnamento</b>	<a href="https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/master-tourism-management/course-offering">https://www.unibz.it/en/faculties/economics-management/master-tourism-management/course-offering</a>

<b>Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento</b>	<p>The course is designed for acquiring professional skills and knowledge in the area of empirical research methods and statistics.</p> <p>Educational objectives: The students will be enabled to critical assessment and independent treatment of empirical research issues, including planning, data collection and statistical data analysis.</p>
--	---

<b>Docente</b>	<p>Prof. Alessandro Casa  E-mail: <a href="mailto:alessandro.casa@unibz.it">alessandro.casa@unibz.it</a>  Campus Bruneck-Brunico, 3rd Floor NOI Techpark, Office Room BK NOI 3.11;  Tel. +39 0471 013040</p>
----------------	--

	<a href="https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/academic-staff/person/46549-alessandro-casa">https://www.unibz.it/de/faculties/economics-management/academic-staff/person/46549-alessandro-casa</a>
<b>Settore scientifico disciplinare del docente</b>	SECS-S/01
<b>Lingua ufficiale dell'insegnamento</b>	Italian
<b>Orario di ricevimento</b>	<a href="https://www.unibz.it/en/timetable/?department=26&amp;degree=13009%2C13134">https://www.unibz.it/en/timetable/?department=26&amp;degree=13009%2C13134</a>
<b>Esercitatore</b>	Dott. Dimitri Storai Mail: <a href="mailto:dimitri.storai@unibz.it">dimitri.storai@unibz.it</a> Campus Bozen-Bolzano, BZ I2.02; <a href="https://www.unibz.it/it/faculties/economics-management/academic-staff/person/46058-dimitri-storai">https://www.unibz.it/it/faculties/economics-management/academic-staff/person/46058-dimitri-storai</a>
<b>Lista degli argomenti trattati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approccio e progettazione della ricerca</li> <li>• Metodi di ricerca qualitativi e quantitativi</li> <li>• Progettazione di questionari e campionamento</li> <li>• Raccolta dati, statistiche descrittive e visualizzazione dei dati</li> <li>• Analisi di correlazione</li> <li>• Analisi di regressione lineare e sue estensioni</li> <li>• Regressione logistica e altri strumenti di classificazione</li> <li>• Analisi di raggruppamento</li> <li>• Programmazione con software R</li> </ul>
<b>Attività didattiche previste</b>	Lezioni frontali, lezioni pratiche con esercizi da svolgere con software R.

<b>Risultati di apprendimento attesi</b>	<p><b>Conoscenza e comprensione:</b> Conoscenza dei metodi di ricerca sociale più rilevanti e comprensione del loro campo di applicazione; conoscenza dei metodi statistici più importanti per l'analisi dei dati; comprensione del loro razionale, delle condizioni di utilizzo e dei loro risultati.</p> <p><b>Applicazione della conoscenza e della comprensione:</b> Progettazione di uno studio, selezione di metodi appropriati per la raccolta dei dati; identificazione del metodo statistico più adeguato per l'analisi dei dati.</p> <p><b>Capacità di giudizio:</b> Revisione critica del proprio lavoro scientifico e delle pubblicazioni originali; interpretazione delle analisi statistiche nel contesto di diversi campi di ricerca. Capacità di giudicare l'appropriatezza dei metodi statistici.</p> <p><b>Capacità di comunicazione:</b> Capacità di descrivere e spiegare il disegno della ricerca; capacità di presentare</p>
--	--

	<p>correttamente e in modo comprensibile i risultati delle analisi statistiche.</p> <p><b>Capacità di apprendimento:</b> Capacità di approfondire autonomamente la propria conoscenza nel campo della raccolta dei dati, della costruzione di strumenti di misurazione e dei metodi di analisi statistica; familiarità con strumenti di autoapprendimento per software statistici.</p>
<p><b>Metodo d'esame</b></p>	<p>Esame scritto e progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esame scritto con esercizi e domande di revisione (70% del voto finale)</li> <li>• Progetto di analisi dei dati, svolto in gruppo durante il semestre (30% del voto finale)</li> </ul> <p><i>Metodi di esame e criteri di valutazione sono uguali per studenti frequentanti e non-frequentanti.</i></p> <p><i>NOTA: Il progetto è valido per 1 anno accademico e non può essere portato avanti oltre tale periodo.</i></p>
<p><b>Lingua dell'esame</b></p>	<p>Italiano</p>
<p><b>Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto</b></p>	<p><b>La valutazione del progetto di analisi dei dati si basa sui seguenti criteri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimostrazione della comprensione del linguaggio R.</li> <li>• Applicazione di metodologie appropriate per l'analisi dei dati.</li> <li>• Capacità di leggere e interpretare correttamente i risultati dell'analisi.</li> <li>• Capacità di riassumere adeguatamente i risultati</li> </ul> <p><b>La valutazione dell'esame finale scritto si basa sui seguenti criteri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza e completezza delle risposte.</li> <li>• Capacità di leggere e interpretare correttamente i risultati dell'analisi dei dati.</li> <li>• Chiarezza delle spiegazioni e dei commenti.</li> </ul> <p>Per superare l'esame, gli studenti devono ottenere una valutazione positiva sia nell'esame scritto che nel progetto.</p>
<p><b>Bibliografia fondamentale</b></p>	<p>James, G., Witten, D., Hastie, T., Tibshirani, R. An Introduction to Statistical Learning with Applications in R. Springer, 2013. Freely available at <a href="http://www.bcf.usc.edu/~gareth/ISL/">http://www.bcf.usc.edu/~gareth/ISL/</a></p>

	In aggiunta verranno fornite le slide delle lezioni
<b>Bibliografia consigliata</b>	<p>Watkins, J. C., (2023) An Introduction to the Science of Statistics: From Theory to Implementation. Preliminary Edition. <a href="https://www.math.arizona.edu/~jwatkins/statbook.pdf">https://www.math.arizona.edu/~jwatkins/statbook.pdf</a></p> <p>Azzalini, A. and Scarpa, B. Data analysis and data mining: An introduction. Oxford University Press, 2012</p> <p>Agresti, A. and Finlay, B. Statistica per le scienze sociali. Pearson, 2009.</p>