

| | |
|---|---|
| Georg-August-Universität Göttingen Modul P.SPS.01: Introduction to Mixed Models and Spatial Statistics | 8 C 8 SWS |
| Lernziele/Kompetenzen: Im Rahmen dieses Moduls werden fundierte Methodenkenntnisse vermittelt, die im Bereich der gemischten Modelle und der räumlichen Statistik relevant sind. Promovierende, die bereits vertiefte Kenntnisse auf diesem Gebiet aus Ihrem Master- oder Diplomstudium besitzen, führen wenigstens eine der Übungen durch, wodurch sie ihre statistischen Grundlagen wiederholen und erweitern und diese an Promovierende unterschiedlicher fachlicher Hintergründe kommunizieren. Die Promovierenden kennen die wichtigsten mathematischen Grundlagen und Methoden der statistischen Modellbildung, der statistischen Datenanalyse und Vorhersage. Weiterhin besitzen sie einen guten Überblick über existierende Methoden und können diese methodische Kompetenz für die Planung ihres eigenen Promotionsprojektes und für die interdisziplinäre Zusammenarbeit einsetzen. | Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 170 Stunden Selbststudium: 70 Stunden |
| Lehrveranstaltungen: 1. Introduction to Mixed Models (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Wiederholung des multiplen Regressionsmodells (Schätzung und Inferenz, Modellierung von kategorialen und metrischen Einflussgrößen, Modelldiagnose, Modellwahl), Erweiterungen für nicht normalverteilte Zielgrößen, Regressionsmodelle mit zufälligen Effekten 2. Introduction to Spatial Statistics (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Räumliche Interpolation, Räumliche Glättungsverfahren, Räumliche Prozesse für Regionendaten, Räumliche Punktprozesse, Einbettung räumlicher Effekte in Regressionsmodelle | 4 SWS 4 SWS |
| Prüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) oder Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 30 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Die Studierenden weisen nach, dass ihnen die grundlegenden Annahmen und Eigenschaften gemischter Regressionsmodelle und der räumlichen Statistik geläufig sind und sie diese in praktischen Datenanalysen einsetzen können. Die Studierenden können gemischte Modelle und Verfahren der räumlichen Statistik mit Hilfe statistischer Software umsetzen und die entsprechenden Ergebnisse inhaltlich interpretieren. | |
| Zugangsvoraussetzungen: keine | Empfohlene Vorkenntnisse: keine |
| Sprache: Englisch | Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Thomas Kneib |
| Angebotshäufigkeit: WS 13/14 ggf. WS 16/17 | Dauer: 1 Semester |

| | |
|---|----------------------------------|
| Wiederholbarkeit: zweimalig | Empfohlenes Fachsemester: |
| Maximale Studierendenzahl: 25 | |

| | | |
|--|--|---|
| Georg-August-Universität Göttingen | | 4 C |
| Modul P.SPS.02: Advances in Spatial Statistics | | 4 SWS |
| Lernziele/Kompetenzen: Die Promovierenden erhalten vertiefte Methodenkenntnisse im Bereich der räumlichen Statistik und lernen, wissenschaftliche Untersuchungen mit Hilfe räumlicher Statistik und entsprechender Software (R, Programita) durchzuführen. | | Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 64 Stunden |
| Lehrveranstaltung: Advances in Spatial Statistics (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Intensitätsfunktion eines Punktmusters, g- und 0-Funktion, Marken-Korrelationsfunktion, Inhomogenität, Nullmodelle, Monte-Carlo Simulationen und Punktprozesse, Datenerhebung, Analyse von eigenen und/oder Beispieldatensätzen | | 4 SWS |
| Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Die Studierenden zeigen ein vertieftes Verständnis von Verfahren und Schätzern der fortgeschrittenen räumlichen Statistik, insbesondere für räumliche Punktprozesse. Sie kennen die grundlegenden Eigenschaften der entwickelten Verfahren und können diese in praktischen Analysen einsetzen. | | |
| Zugangsvoraussetzungen: keine | Empfohlene Vorkenntnisse: keine | |
| Sprache: Englisch | Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Kerstin Wiegand | |
| Angebotshäufigkeit: SoSe 2014 ggf. SoSe 2017 | Dauer: 1 Semester | |
| Wiederholbarkeit: zweimalig | Empfohlenes Fachsemester: | |
| Maximale Studierendenzahl: 25 | | |

| | | |
|---|---|--|
| Georg-August-Universität Göttingen | | 4 C |
| Modul P.SPS.03: Generalisierte Regression | | 4 SWS |
| Lernziele/Kompetenzen: Die Promovierenden erreichen vertiefende Kenntnisse im Bereich der Regression, erlernen die entsprechenden methodischen Grundlagen und lernen die Umsetzung in statistischer Software kennen. | | Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 64 Stunden |
| Lehrveranstaltung: Smoothing and Mixed Models (Übung, Vorlesung) <i>Inhalte:</i> Generalisierte lineare Modelle (binäre Regressionsmodelle, Poisson-Regression, Exponentialfamilien, iterativ gewichtete KQ-Schätzung, Maximum Likelihood-Schätzung, Hypothesentests, Konfidenzintervalle, Modellwahl und Modellüberprüfung, kategoriale Regressionsmodelle), nichtparametrische Glättungsverfahren (penalisierte Spline-Schätzung, lokale Glättungsverfahren, allgemeine Eigenschaften von Streudiagramm-Glättern, Wahl des Glättungsparameters, bivariate und räumliche Glättung, generalisierte additive Modelle) | | 4 SWS |
| Prüfung: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten) oder Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, Methoden der generalisierten Regression auszuwählen, an gegebene Daten anzupassen und die entsprechenden Ergebnisse zu interpretieren. Sie demonstrieren ein allgemeines Verständnis für die entwickelten Verfahren und ihre Interpretation und können diese in statistischer Software umsetzen. | | |
| Zugangsvoraussetzungen: keine | Empfohlene Vorkenntnisse: keine | |
| Sprache: Englisch | Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Thomas Kneib | |
| Angebotshäufigkeit: SoSe 2014 ggf. SoSe 2017 | Dauer: 1 Semester | |
| Wiederholbarkeit: zweimalig | Empfohlenes Fachsemester: | |
| Maximale Studierendenzahl: 25 | | |

| | | |
|--|---|---|
| Georg-August-Universität Göttingen | | 6 C 4 SWS |
| Modul P.SPS.04: Kolloquien und Forschungsseminare | | |
| Lernziele/Kompetenzen: Die Promovierenden <ul style="list-style-type: none"> • lernen für verschiedene Fachgebiete relevante, aktuelle Forschungsansätze, Methoden und den Umgang mit Herausforderungen bei der praktischen Durchführung von Forschungsprojekten kennen. • Setzen sich kritisch mit der Forschung anderer Wissenschaftler auseinander • Beteiligen sich aktiv an Fachdiskussionen | | Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden |
| Lehrveranstaltung: Kolloquium des GRK 1644 (Seminar) <i>Inhalte:</i> Im Kolloquium stellen erfahrene (Gast)WissenschaftlerInnen für Skalenprobleme relevante Forschungsarbeiten vor, die intensiv diskutiert werden. Das Kolloquium findet ca. fünf Mal pro Semester nach Vereinbarung statt. | | 2 SWS |
| Prüfung: Mündlich (ca. 10 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der vorgestellten Forschungsarbeiten, kritische Auseinandersetzung mit Ansätzen aus Nachbardisziplinen. | | 2 C |
| Lehrveranstaltung: Fachspezifische Forschungsseminare (Seminar) <i>Inhalte:</i> Die Forschungsseminare beschäftigen sich mit Fragestellungen im Umfeld der im GRK 1644 bearbeiteten Forschungsprojekte. Die Forschungsseminare werden interdisziplinär von je 3 -4 am GRK 1644 beteiligten WissenschaftlerInnen ausgerichtet. | | 2 SWS |
| Prüfung: 2x Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 20 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der im Umfeld des GRK 1644 bearbeiteten Forschungsprojekte. | | 4 C |
| Zugangsvoraussetzungen: keine | Empfohlene Vorkenntnisse: keine | |
| Sprache: Englisch | Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Thomas Kneib | |
| Angebotshäufigkeit: Jedes Semester | Dauer: mehrere S. | |
| Wiederholbarkeit: zweimalig | Empfohlenes Fachsemester: | |
| Maximale Studierendenzahl: 25 | | |
| Bemerkungen: Im Teilmodul Fachspezifische Forschungsseminare müssen 2 Forschungsseminare besucht und in jedem eine Präsentation, ein Referat oder ein Korreferat gehalten werden. | | |

| | | |
|---|---|--|
| Georg-August-Universität Göttingen | | 4 C |
| Modul P.SPS.05: Fachtagungen und Sommerschulen | | |
| Lernziele/Kompetenzen: Die Promovierenden können <ul style="list-style-type: none"> • sich auf Basis ihrer disziplinären und interdisziplinären Grundlagen mit ihrem Forschungsvorhaben auseinandersetzen • die Ergebnisse ihrer Forschung systematisch präsentieren und sowohl mit nationalen und internationalen Fachkolleginnen u. –kollegen als auch mit Kolleginnen u. Kollegen aus anderen Disziplinen diskutieren • im interdisziplinären Diskurs ihr eigenes Forschungsvorhaben kritisch bewerten • interdisziplinär Methoden und Ergebnisse anderer Teilprojekte des GRKs präsentieren | | Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 0 Stunden Selbststudium: 120 Stunden |
| Lehrveranstaltung: Fachtagungen und Sommerschulen <i>Inhalte:</i> Aktive Teilnahme (Vortrag oder Poster) an mindestens 2 Fachtagungen und zwei internen Sommerschulen des GRK 1644 | | |
| Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 30 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der eigenen Forschungsarbeit und Wissen über die Präsentation von Ergebnissen bei Fachtagungen und internen Sommerschulen | | |
| Zugangsvoraussetzungen: keine | Empfohlene Vorkenntnisse: keine | |
| Sprache: Englisch | Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Thomas Kneib | |
| Angebotshäufigkeit: Jedes Semester | Dauer: mehrere S. | |
| Wiederholbarkeit: zweimalig | Empfohlenes Fachsemester: | |
| Maximale Studierendenzahl: 25 | | |

| | | |
|--|---|--|
| Georg-August-Universität Göttingen | | 1 C |
| Modul P.SPS.06: Diversity Kompetenz | | 1 SWS |
| Lernziele/Kompetenzen: Die Promovierenden verstehen die Relevanz von Diversität im Hinblick auf Geschlecht, wissenschaftliche Disziplinarität und kulturelle Herkunft. Sie transferieren das vermittelte Wissen in die eigene (wissenschaftliche) Praxis und können Heterogenität in ihrer Arbeitsumgebung positiv nutzen. | | Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 16 Stunden |
| Lehrveranstaltung: Diversity Kompetenz (Seminar) <i>Inhalte:</i> Was ist Diversität, Analyse von Diversität. Chancen und Risiken von Diversität. Entstehung von Diversity-Kompetenz. Besonderheiten heterogener (Forschungs-)Teams. | | 1 SWS |
| Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 10 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kurzpräsentation und Arbeitsaufträge mit Gender- und Diversity-spezifischen Inhalten aus dem eigenen Erfahrungsbereich | | |
| Zugangsvoraussetzungen: keine | Empfohlene Vorkenntnisse: keine | |
| Sprache: Englisch | Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Thomas Kneib | |
| Angebotshäufigkeit: SoSe 2014 ggf. 2017 | Dauer: 1 Semester | |
| Wiederholbarkeit: zweimalig | Empfohlenes Fachsemester: | |
| Maximale Studierendenzahl: 25 | | |

| | | |
|---|---|--|
| Georg-August-Universität Göttingen | | 1 C 1 SWS |
| Modul P.SPS.07: Gute Wissenschaftliche Praxis | | |
| Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt den Promovierenden spezifisch forschungsethisches Wissen, gibt ihnen Raum zur Reflexion ihrer Werte und Haltungen als WissenschaftlerInnen und lässt sie Fertigkeiten im Umgang mit konfliktbehafteten Situationen in ihrer Forschungspraxis einüben. | | Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 16 Stunden |
| Lehrveranstaltung: Gute Wissenschaftliche Praxis (Seminar) <i>Inhalte:</i> Gute Wissenschaftliche Praxis, Wissenschaftliches Fehlverhalten, Datenmanagement, Autorenschaft und Publikationsprozess, Betreuung, Interessenskonflikte und wissenschaftliche Kooperation, Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten, GSP-Ressourcen | | 1 SWS |
| Prüfung: Präsentation, Referat oder Korreferat (ca. 10 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Kurzvortrag zum eigenen Verständnis und Umsetzung der universitätsspezifischen Richtlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis sowie Präsentation der Kleingruppenarbeit zu Beispielfällen. | | |
| Zugangsvoraussetzungen: keine | Empfohlene Vorkenntnisse: keine | |
| Sprache: Englisch | Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Thomas Kneib | |
| Angebotshäufigkeit: WS 14/15 ggf. WS 17/18 | Dauer: 1 Semester | |
| Wiederholbarkeit: zweimalig | Empfohlenes Fachsemester: | |
| Maximale Studierendenzahl: 25 | | |