

Merkblatt zur Beratung von Promotionsvorhaben am Institut für Medizinische Statistik und Bioinformatik (IMSB)

Voraussetzungen

Damit für die Beratung eine effektive Gesprächsebene verfügbar ist, werden die Lernziele der Lehrveranstaltung „Q1: Querschnittsblock Epidemiologie, Medizinische Biometrie und Medizinische Informatik“ und der „Praktischen Übungen zu Q1“ vorausgesetzt. Fehlende Kenntnisse können anhand der Kursunterlagen zum Kurs Q1 oder durch Teilnahme am Wahlpflichtblock „Grundlagen der Medizinischen Statistik“ erworben oder aufgefrischt werden (Näheres unter <http://imsiweb.uni-koeln.de/lehre/>). Insbesondere wird Wissen in den folgenden Bereichen vorausgesetzt:

Deskriptive Statistik: Beobachtungseinheit, Merkmal (Variable), Merkmalsausprägung (Beobachtung), Merkmalstypen (Skalenniveau), absolute und relative Häufigkeiten, Lage- und Streuungsmaße, Diagramme, Analyse des Zusammenhangs zwischen zwei Merkmalen

Inferentielle (schließende) Statistik (je nach Thema der Doktorarbeit): Konfidenzintervall, Null- und Alternativhypothese, Testprinzip, p-Wert, Signifikanzniveau α , Testentscheidung, t-Test, χ^2 -Test

Diagnostische Verfahren (je nach Thema der Doktorarbeit): Sensitivität und Spezifität, prädiktive Werte (positiver und negativer Vorhersagewert), Likelihood Ratio, ROC Kurve

Datenerfassung

Eine ggfs. notwendige Datenerfassung erfolgt durch die Doktorandin bzw. den Doktoranden. Die Verantwortung für die Daten (formale bzw. inhaltliche Korrektheit der Daten, Datensicherung, Datenschutz) bleiben bei den Doktoranden bzw. bei den betreuenden Fakultätsmitgliedern. Ist eine Auswertung mit den am IMSB vorhandenen Softwareprogrammen (z. B. IBM SPSS® Statistics) vorgesehen, sind an Struktur und Format der Daten Minimalanforderungen zu stellen, die im Abschnitt „Empfehlungen zur Struktur und der Erfassung der Daten“ formuliert sind, siehe <http://imsiweb.uni-koeln.de/beratung/daten/>

Auswertung

Doktorandinnen und Doktoranden werten ihre Daten selbständig z. B. mit Hilfe der am IMSB verfügbaren Software IBM SPSS® Statistics aus. Kurse hierzu werden regelmäßig vom IMSB (siehe <http://imsiweb.uni-koeln.de/lehre/>) und vom Regionalen Rechenzentrum (siehe <http://rrzk.uni-koeln.de/kursangebot.html>) angeboten. Die statistische Auswertung umfasst folgende Punkte:

Plausibilitätsprüfung des Datensatzes

- Variablenkodierung (bei SPSS®-Datensätzen): Sind für alle Variablen Variablenlabels, Messniveau, fehlende Werte und für die kategorialen Variablen Wertelabels definiert?
- Berechnen von Häufigkeitstabellen bei kategorialen Variablen (Alle Kategorien besetzt? Keine Kategorie zu viel?), Minimum und Maximum bei stetigen Variablen (Ausreißer?)
- Bei Datumsangaben: Liegen alle Daten im erwarteten Zeitraum? Gilt beim Vergleich zweier Zeitpunkte immer Differenz von „Zeitpunkt 2 – Zeitpunkt 1“ ist positiv?

Deskriptive Statistik

- Kategoriale Variablen: absolute und relative Häufigkeiten, Balkendiagramm, Kreisdiagramm
- Stetige Variablen: Minimum und Maximum, Mittelwert und Standardabweichung, Median und Quartile, Boxplot, Histogramm
- Zusammenhang zweier Variablen: Korrelation, Streudiagramm, Regression, Kontingenztafel, Odds Ratio, Relatives Ratio

Inferentielle Statistik

Wird im Einzelfall besprochen



Anmeldung zum Beratungskolloquium

Bitte deutlich lesbar ausfüllen!

weitere Hinweise: imsiweb.uni-koeln.de/beratung

Anrede, Name _____ Vorname _____

Anschrift _____

Telefon _____ Fax _____

E-Mail _____ @ _____

Promotion¹ zum Dr. med. Dr. med. dent. Dr. rer. medic. Dr. nat. med.
 Dr. rer. nat. andere _____

Klinik/Institut _____

Doktorvater/-mutter* _____ Betreuer/in* _____

*Soll/en Doktorvater/-mutter / Betreuer/in zum 1. Beratungsgespräch eingeladen werden? ja nein

wenn ja, E-Mail-Adresse(n) _____

Das Merkblatt über die Beratung zu Promotionsvorhaben habe ich zur Kenntnis genommen (Anhang) ja nein

Habilitation Forschungsvorhaben²

Klinik/Institut _____

andere Diplomarbeit Projektarbeit Bachelorarbeit Masterarbeit

Betreuer/in (Name, Institut) _____

Arbeitstitel: _____ Tierversuch? ja nein

Kurzbeschreibung der wissenschaftlichen Fragestellung (**Ohne Formulierung der Fragestellung ist eine Beratung nicht möglich!**) [Sie sollten im Erstberatungsgespräch wesentliche Punkte Ihrer geplanten Arbeit genauer erläutern (Kurzreferat, Hand-outs)]

Stand der Arbeit: Planung Datenerhebung Auswertung (fast) druckfertig

Ist die Benutzung der EDV-Anlagen des Instituts vorgesehen? ja nein

Wird das Projekt durch Drittmittel finanziert? ja nein

Ist eine wissenschaftliche Publikation geplant (mit Ko-Autorenschaft des IMSB)? ja nein

Die obigen Angaben werden vom IMSB für Verwaltungszwecke erfasst.

¹ Werden Unterstützungsleistungen von Mitarbeiter/innen des IMSB in der Einleitung der Dissertation genannt, lege ich das Manuskript vor Abgabe der Arbeit im IMSB vor. Ich bin darauf aufmerksam gemacht worden, dass ein Verstoß gegen diese Abmachung zu einer Zurückweisung der Dissertation führen kann. Nach Abschluss des Dissertationsverfahrens stelle ich dem Institut ein Druckexemplar zur Verfügung.

² Wenn im Falle einer Publikation der Beitrag einer/eines Mitarbeiterin/Mitarbeiters des IMSB die Aufnahme in die Autorenliste rechtfertigt, lege ich das Manuskript vor Drucklegung im IMSB vor.

Datum

Unterschrift

Name _____ Vorname _____

Art der Studie/Datensammlung: prospektiv retrospektiv

Untersuchung an Patienten/Probanden

tierexperimentelle Studie

(weitere Angaben, falls erforderlich):

Was sind die Beobachtungseinheiten? _____

Welcher Umfang der Gesamtstichprobe ist realisierbar bzw. geplant? ca. N = _____

Wie viele Merkmale/Variablen sollen pro Beobachtungseinheit erhoben werden? _____

Welche Merkmale sind (im Sinne der Fragestellung) ...

... Zielgrößen: _____

... Einflussgrößen: _____

Liegt bereits ein Formular für die Datenerhebung vor? ja nein

Wurden bereits Daten erhoben? ja nein

Wenn ja, EDV-gestützt „Rohdaten auf Papier“

Programm(e)/Version: _____

Verfügen Sie über Kenntnisse im Umgang mit Statistik-Software? ja nein

Wenn ja, Programm(e)/Version: _____

Welche Statistik-Kurse des IMSB haben Sie besucht?

Q1-Veranstaltung Statistik-Kurs SPSS-Kurs keine

Welche *Fragen* führen Sie ins Beratungskolloquium? (Stichworte)

**Eine Terminvergabe erfolgt nach Vorliegen des ausgefüllten Anmeldeformulars durch
das Sekretariat: 0221 / 478-82929 oder 478-6501**