

## 0. Übung Mathematische Logik

**Abgabe:** bis Freitag, den 16.04., um 12:00 Uhr, online im [Moodle-Lernraum](#).

Übungen und Teilaufgaben, die mit ● markiert sind, sind freiwillig und geben keine Punkte. Übungen, die mit \* markiert sind, sind Bonusaufgaben. Der Inhalt aller Aufgaben ist für die Klausur relevant.

**Organisatorische Hinweise** (der Übungsbetrieb läuft über den [Moodle-Lernraum](#)):

- Bitte geben Sie Ihre Lösungen **online** im [Moodle-Lernraum](#) der Veranstaltung ab.
- Bitte geben Sie in **Gruppen von 3 bis 4 Personen** ab.
- Geben Sie bitte alle **Namen und Matrikelnummern** oben rechts auf Ihrer Lösung an.
- Abgaben müssen mit unserer [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Vorlage](#) erstellt und im **PDF-Format** hochgeladen werden.
- Sie erhalten die Korrekturen online in [Moodle](#). Fragen können Sie im [Forum](#) stellen.
- Im [Moodle-Lernraum](#) finden Sie [hier](#) mehr Hinweise zur Übungsabgabe.

### Aufgabe 1●

keine Punkte

Die erste Aufgabe verweist üblicherweise auf den eTest im [Moodle-Lernraum](#) der Veranstaltung. Der aktuelle, freiwillige eTest ist unter „eTest 0“ zu finden. Bitte denken Sie im regulären Übungsbetrieb daran, die eTests zu bearbeiten.

### Aufgabe 2●

keine Punkte

Die nachfolgenden Aussagen sollen aus rein logischer Sicht betrachtet werden und sind nicht notwendigerweise mit der „echten“ Welt vereinbar.

- Formulieren Sie die Negation folgender Sätze (Ihr Satz darf nicht mit einem „Nicht“ beginnen).
  - Alle Schafe sind weiß.
  - Zu jedem Topf gibt es einen passenden Deckel.
- Ist es möglich, dass folgende Sätze gleichzeitig erfüllt sind? Begründen Sie Ihre Antwort.
  - Alle Schafe sind weiß.
  - Alle Schafe sind schwarz.
- Welche der folgenden Aussagen implizieren einander? Betrachten Sie auch die Negation all dieser Aussagen: Gilt „(x) impliziert nicht (y)“ oder „nicht (x) impliziert (y)“? Sie können auch die Konjunktion der Aussagen in Betracht ziehen: „(x) und (y) impliziert (z)“.
  - Zu jedem Topf gibt es einen passenden Deckel.
  - Es gibt genau einen Topf.
  - Es gibt keine Töpfe.
  - Es gibt keine Deckel.

---

Dies ist nur ein Test