

## Klausur zur Vorlesung „IT-Sicherheit – Sicherheit vernetzter Systeme“ im WS2020/2021

### Allgemeine Informationen der LMU zur Durchführung von Prüfungen

- <https://www.serviceportal.verwaltung.uni-muenchen.de/aktuelles/alle-news/2020-news/digitale-pruefungen/online-dienste/index.html>
- [https://www.uni-muenchen.de/aktuelles/aml\\_voe/1400/1407-flexibili-pruef-2020.pdf](https://www.uni-muenchen.de/aktuelles/aml_voe/1400/1407-flexibili-pruef-2020.pdf)

Die Klausur der Vorlesung „IT-Sicherheit“ folgt dem vom Prüfungsausschuss des Instituts für Informatik der LMU bereitgestellten Empfehlungen, insb. 3b „Onlineklausur in Papierform“.

Neben der zu wertenden Abschlussklausur gibt es eine Testklausur, die im Umfang deutlich reduziert ist und keiner Wertung unterliegt.

### Klausurzeitpunkt

- Abschlussklausur: **Di, 16.03.2021, 09:00 – 12:00 Uhr**
- Testklausur: **Mo, 22.02.2021, 15:00 – 16:30 Uhr**

### Anmeldung

Die Anmeldung zur Klausur erfolgt über Uni2work.

Die An- bzw. auch Abmeldung zur Abschlussklausur ist bis **Do, 25.02.2021, 23:55 Uhr** möglich!

### Technische Voraussetzungen und Ausstattung

- Notebook/Computer mit installiertem **Zoom Client**
- Webcam (auf der man auch etwas erkennen kann ;-))
- Funktionsfähiges Mikrofon
- Stabile Internetverbindung
- Scanner oder Digitalkamera bzw. Smartphone/Tablet mit Kamera – griffbereit vor und nach der Bearbeitungszeit
- Ruhige Arbeitsumgebung und ausreichend großer Schreibtisch für Notebook und Papier
- Schreibmaterial (blaue oder schwarze Kugelschreiber/Tinte)

## Aufgabenstellung zur Klausur

- Die von den Teilnehmer:innen zu bearbeitenden Klausuraufgaben werden als passwortgeschütztes PDF per Download-Link **während der Klausur** nach erfolgter Anwesenheits- und Ausweiskontrolle bereitgestellt.
- Die Klausuraufgaben und Fragen werden in ausreichend großer Schriftgröße bereitgestellt, sodass diese auch aus etwas Entfernung zum Bildschirm ohne Probleme gelesen werden können.

## Antwortbogen & Einwilligungserklärung

- Zur Bearbeitung der Klausuraufgaben wird den Teilnehmer:innen mindestens mit sieben Tagen Vorlauf ein **Antwortbogen** bereitgestellt.
- Der Antwortbogen ist entweder auszudrucken oder kann als Template für einen handschriftlich angefertigten Antwortbogen mit identischem Layout und Seitenzahl verwendet werden.
- Der Antwortbogen besteht aus:
  - *Deckblatt* (Name, Vorname, Mat-Nr., Studiengang)
  - *n Aufgabenseiten* mit lediglich Aufgabennummer 1), 2), ... und Teilaufgabennummer 1a), 1b), ..., 1z) sowie leeren Zeilen für Ihre Antwort/Lösung
- **Wichtig: Auf jeder Antwortseite, ob im Antwortbogen oder im handschriftlich angefertigten, ist die Mat-Nr. anzugeben!**
- Der Antwortbogen darf nur handschriftlich von den Teilnehmer:innen ausgefüllt werden. Das maschinenschriftliche Ausfüllen am Notebook/Computer ist nicht gestattet.
- Zusammen mit dem Antwortbogen wird den Teilnehmer:innen eine von der LMU bereitgestellte **Einwilligungserklärung** bereitgestellt.
- Antworten sind mit Kugelschreiber, Tinte, ... auf dem Antwortbogen einzutragen.

## Zoom-Konferenz & Breakout-Räume

- Die Einwahldaten zur *Zoom-Konferenz* (z.B. Konferenz-Link, Passwörter, ...) werden den angemeldeten Teilnehmer:innen vorab per E-Mail zur Verfügung gestellt.  
**Die Konferenz wird nicht aufgezeichnet.**
- Alle Teilnehmer:innen wählen sich in den Hauptkonferenzraum ein. Dazu ist der vollständige Vor- und Nachname im Schema „<Nachname>, <Vorname>“ anzugeben. Nach Begrüßung durch Prof. Reiser werden die Teilnehmer:innen auf Breakout-Räume verteilt.
- Für jeden Breakout-Raum ist eine Aufsicht zuständig. Diese stellt sicher, dass die Kameraposition so ist, dass der obere Teil des Körpers, sowie Hände und der Antwortbogen im Kamerabild sichtbar sind, sodass die Teilnehmer:innen beim Schreiben zu sehen sind. Bei Abweichungen ist die Kameraposition entsprechend anzupassen (→ Kamera weiter weg positionieren. Die Aufgabenstellung wird in großer Schrift verfasst und auch mit etwas Abstand lesbar sein).
- Das eigene Mikrofon ist während der Bearbeitungszeit stumm zu schalten.
- Neben Computer (und Digitalkamera) sind Stifte, Antwortbogen, Getränke und kleine Snacks, Taschentücher und nicht-digitale Uhren erlaubt. Darüberhinausgehendes, insb. elektronische Geräte, z.B. Smartphones, Tablets, Taschenrechner, etc. sind während der kompletten Bearbeitungszeit **nicht** erlaubt.

## Anwesenheits- und Ausweiskontrolle

- Zuerst stellt die für den jeweiligen Breakout-Raum zuständige Aufsicht die Anwesenheit der Teilnehmer:innen fest.
- Dazu wird eine Ausweiskontrolle reihum durchgeführt. Alle Teilnehmer:innen wählen für sich individuell eine Methode:
  - Methode A) // aus Effizienzgründen empfohlen
    - Zeigen des LMU-Studentenausweises per Webcam, wo er jedoch für alle Kommiliton:innen im Breakoutroom sichtbar ist.
    - Zusätzliches Zeigen eines amtlichen Lichtbildausweises, sofern der Studentenausweis kein Lichtbild hat
  - Methode B)
    - Foto des Studienausweises (falls ohne Lichtbild: zusätzlich amtlichen Lichtbildausweis) über den im Breakoutraum bereitgestellten LRZ-Sync+Share-Link hochladen.
    - Zwischenspeicherung dieses Fotos nur während der Klausur und nur für Klausuraufsicht einsehbar. Foto gerne im Vorfeld anfertigen
  - Zeigen des ausgefüllten Deckblatts auf dem Antwortbogen via Webcam (Die Matrikelnummer darf auch erst nachträglich eingefügt werden, ist für Abgabe aber zwingend.)
- Ist die Anwesenheit festgestellt, die Ausweiskontrolle abgeschlossen und befinden sich nunmehr ausschließlich berechnigte Personen im Breakout-Raum stellt die Aufsicht per Zoom Chat-Nachricht den **Link zum Download der Klausuraufgaben** bereit.
- Nachdem alle Teilnehmer:innen die Klausuraufgaben erfolgreich heruntergeladen haben, stellt die Aufsicht das Passwort zum Aufheben des Passwortschutzes des PDFs per Zoom Chat-Nachricht bereit.

Die festgelegte Bearbeitungszeit beginnt.

## Während der Klausur und Bearbeitung

- Die Klausur und alle Teilnehmer:innen im Breakout-Raum werden über die komplette Bearbeitungszeit von mindestens einer für den Raum zuständigen Aufsicht beaufsichtigt.
- Der Gang zur Toilette ist erlaubt. Die Teilnehmer:innen kündigen dies der zuständigen Aufsicht, z.B. über eine Chat-Nachricht vorher an. Die Zeiten der Abwesenheit von der Kamera werden von der Aufsicht protokolliert (Von – Bis)
- Fragen zu Klausuraufgaben können im Ausnahmefall und ausschließlich per Zoom-Chat gestellt werden. Dabei ist auf **kurze** und **präzise** Formulierung zu achten, so dass die Aufsicht nicht durch Lesen der Frage abgelenkt ist. Die Antwort wird per Chat-Nachricht gegeben oder bei Bedarf auch mündlich, sofern die Antwort für alle Teilnehmer:innen relevant ist.
- Im Notfall steht ihnen die Klausur-Koordination unter der E-Mail-Adresse [itsec-klausur@lrz.de](mailto:itsec-klausur@lrz.de) zur Verfügung.
- Bei Abbrüchen der Netzverbindung und einem „Rausfliegen“ aus dem Breakout-Raum begeben sich die Teilnehmer:innen nach „Reparatur“ unverzüglich wieder in den Hauptraum und werden von dort in den richtigen Breakout-Raum verteilt.
- Längere (ab 15min) und v.a. unangekündigte Abwesenheiten werden als Betrugsversuch gewertet und führen zum Nicht-Bestehen der Klausur. Dies gilt leider auch aufgrund technischer Probleme.
- Dem Online-Format entsprechend sind Betrugsversuche leider sehr streng zu bewerten. Bitte nutzen Sie Ihre IT-Geräte während der Bearbeitungszeit ausschließlich zur Interaktion mit der Klausuraufsicht und zum Scrollen in der Aufgabenstellung.

## Klausurabgabe (online)

- Nach Ablauf der Bearbeitungszeit haben alle Teilnehmer:innen das Schreiben einzustellen. Eine frühere Abgabe der Klausur ist bis 20 Minuten vor Ende der Bearbeitungszeit jederzeit möglich. Dies ist der zuständigen Aufsicht per Chat-Nachricht anzukündigen.
- Zur Abgabe erstellen die Teilnehmer:innen Fotos bzw. Scans ihres Antwortbogens (Deckblatt + alle Antwortseiten). Auch dieser Vorgang wird per Webcam überwacht. Dafür notwendige Änderungen der Kameraposition ist natürlich erlaubt und auch durchzuführen. Es sind alle Seiten des Antwortbogens zu fotografieren bzw. zu scannen. Auf ausreichend hohe Bildqualität zum Lesen der Bilder ist zu achten!
- (Ausnahmefall): Hat eine Teilnehmer:in technische Probleme bei der Erstellung von Fotos bzw. Scans erstellt die Aufsicht Screenshots von dem in die Kamera gehaltenen Antwortbogen.)
- Die Aufsicht stellt einen Upload-Link per Chat-Nachricht bzw. für Nutzer von Smartphones/Tablet einen QR-Code bereit.
- Anschließend laden die Teilnehmer:innen die erstellten Fotos bzw. Scans per LRZ Sync & Share Uploadformular hoch.

Dabei ist in das Feld *Name* die Mat-Nr. einzutragen.

- Soll die Klausur **entwert** werden, ist dies auf Deckblatt und/oder allen Antwortseiten deutlich kenntlich zu machen, bevor sie hochgeladen werden.
- Die Aufsicht prüft nun, ob alle Teilnehmer:innen in ihrem Breakout-Raum den Antwortbogen abgegeben haben. Fragt ggf. hierzu nochmals explizit nach und lässt sich dies mündlich bestätigen.
- Danach können die Teilnehmer:innen die Zoom-Konferenz verlassen.

## Klausurabgabe (Papierform)

- Neben der Online-Abgabe ist der Antwortbogen (Deckblatt & Antwortseiten) sowie die unterschriebene Einwilligungserklärung zusätzlich per Post (nachverfolgbar per „Einwurf Einschreiben“ (Empfänger muss nicht unterschreiben) zu schicken an

Leibniz-Rechenzentrum  
z. Hd. Prof. Dr. Helmut Reiser, „IT-Sec“  
Boltzmannstraße 1  
85748 Garching b. München

- Spätester Zeitpunkt zur Klausurabgabe in Papierform ist **Fr, 19.03.2021, 14:00 Uhr**
- Die Klausur kann **nur entwert** werden, wenn die online abgegebene Klausur bereits entwertet wurde. Ist alleinig die Papierversion mit zu „entwerten“ gekennzeichnet, gilt dies als gültiger Versuch und die Entwertung bleibt wirkungslos.
- Eine nicht rechtzeitig erfolgte Klausurabgabe (in Papierform) führt automatisch zu „nicht bestanden“.