

Vorlesung Programmieren

Organisatorische Informationen
PD Dr. rer. nat. Robert Heinrich



Fragen?

Beitreten über
slido.com
#Prog



Die Leiter



Dozent

PD Dr. rer. nat. Robert Heinrich

Übungsleiter

Dominik Fuchß, Yves Kirschner & Timur Sağlam

programmieren-vorlesung@cs.kit.edu

Ihre Tutor:innen

- Alexander Kutschera
- Anton Grewenig
- Anton Sewergin
- Aurelia Hüll
- Bastian
- Benny Legien
- Christopher Hommel
- Clemens
- David He
- Dennis Kimmel
- Emilia Frey
- Emirhan Yilmaz
- Fabian Metzger
- Fabio Freund
- Frederick Schwalbe
- Hannah Franken
- Isaak
- Kamil Bialomazur
- Lars Neidiger
- Luca Pallo
- Lucas Altenau
- Lukas Gruber
- Markus Bodenberger
- Martin Krausewitz
- Mohammad Mahmoud
- Mohammad Nour
- Moritz Rimpf
- Nicolas Gres
- Niklas Kerkhoff
- Skylar Dudda
- Timo Fritsch
- Timo Weberruß
- Timon Kellermann
- Tobias Kempf
- Tobias Thirolf

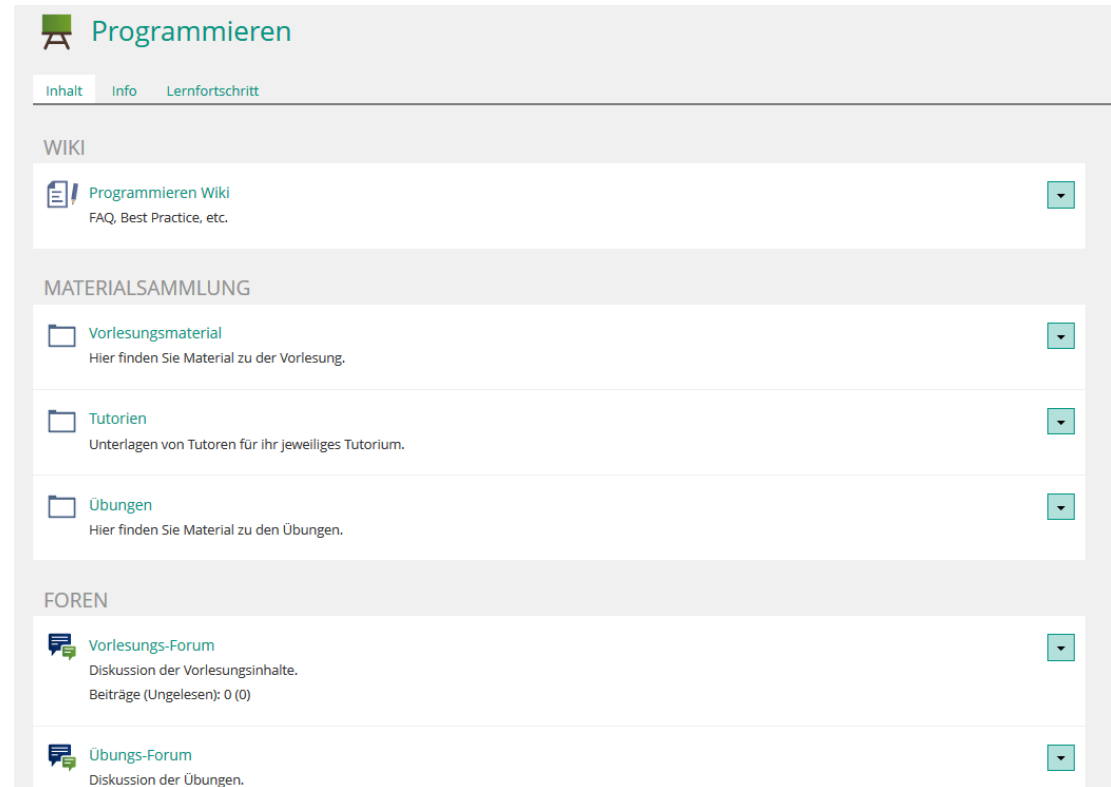
Voraussetzungen

- Kenntnisse: Keine
- Bereitschaft:
 - zu aktiver und eigenständiger Mitarbeit
 - zur Benutzung weiterer Quellen (Bücher, API, ...)
- Arbeitsaufwand:
 - Laut BA-Ordnung 5 LP (1 LP entspricht 30 Stunden)
 - ca. 30 Std. Vorlesung
 - ca. 30 Std. Tutorium
 - ca. 30 Std. Aufgabenblätter
 - je ca. 30 Std. für Abschlussaufgaben
 - Zusammen etwa 150 Arbeitsstunden

Vorlesungsseite auf der ILIAS Plattform

■ https://ilias.studium.kit.edu/goto.php?target=crs_2167810&client_id=produktiv

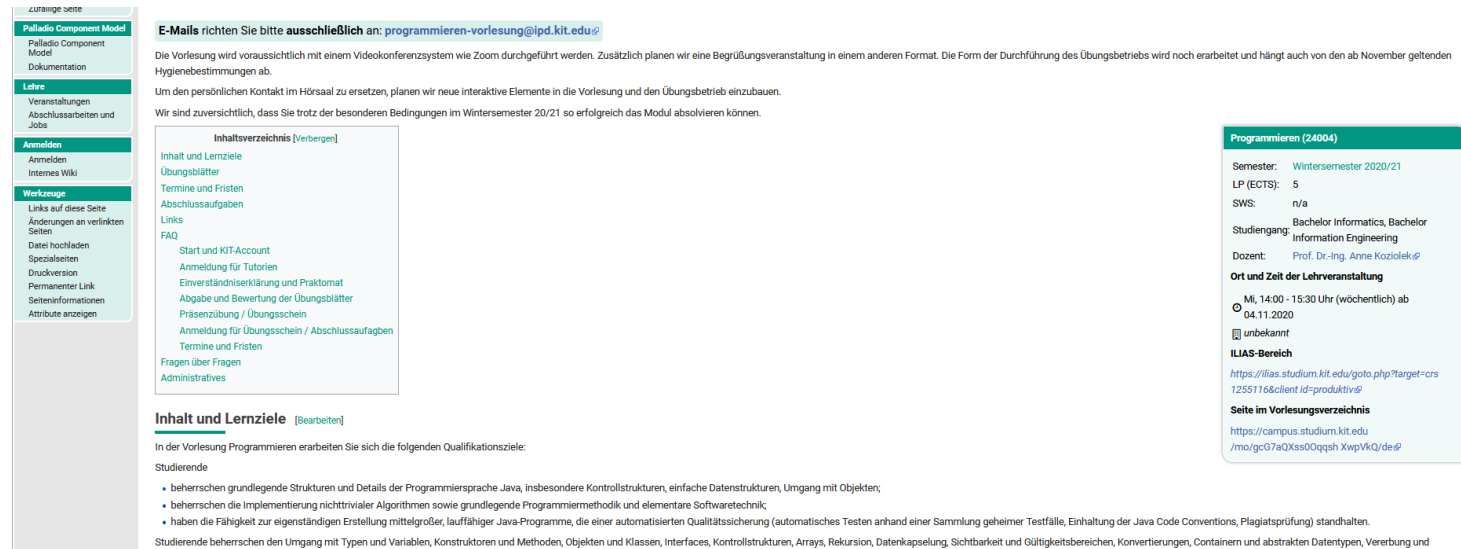
- Übungsblätter
- Vorlesungsfolien
- Diskussionsforen
- Tutoriumsmaterialien
- Programmieren-Wiki
- Vorlesungsaufzeichnungen



The screenshot shows the ILIAS interface for the 'Programmieren' course. At the top, there's a header with the course name 'Programmieren' and three tabs: 'Inhalt', 'Info', and 'Lernfortschritt'. Below this, the 'WIKI' section contains a link to 'Programmieren Wiki' with the description 'FAQ, Best Practice, etc.'. The 'MATERIALSAMMLUNG' section lists three folders: 'Vorlesungsmaterial' (with the note 'Hier finden Sie Material zu der Vorlesung.'), 'Tutorien' (with 'Unterlagen von Tutoren für ihr jeweiliges Tutorium.'), and 'Übungen' (with 'Hier finden Sie Material zu den Übungen.'). The 'FOREN' section lists two forums: 'Vorlesungs-Forum' (with 'Diskussion der Vorlesungsinhalte.' and 'Beiträge (Ungelesen): 0 (0)') and 'Übungs-Forum' (with 'Diskussion der Übungen.'). Each item has a dropdown arrow on the right.

Vorlesungshomepage

■ https://sdqweb.ipd.kit.edu/wiki/Vorlesung_Programmieren_WS_2023/24



The screenshot shows the homepage for the 'Programmieren' course. On the left is a sidebar with navigation links: 'zurück zur Seite', 'Palladio Component Model', 'Lehre', 'Anmelden', and 'Werkzeuge'. The main content area is titled 'E-Mails richten Sie bitte ausschließlich an: programmieren-vorlesung@ipd.kit.edu'. It contains information about the course format (Zoom), a table of contents, and a list of qualifications. A right sidebar provides details for 'Programmieren (24004)', including semester, ECTS, SWS, and contact information.

E-Mails richten Sie bitte ausschließlich an: programmieren-vorlesung@ipd.kit.edu

Die Vorlesung wird voraussichtlich mit einem Videokonferenzsystem wie Zoom durchgeführt werden. Zusätzlich planen wir eine Begrüßungsveranstaltung in einem anderen Format. Die Form der Durchführung des Übungsbetriebs wird noch erarbeitet und hängt auch von den ab November geltenden Hygienebestimmungen ab.

Um den persönlichen Kontakt im Hörsaal zu ersetzen, planen wir neue interaktive Elemente in die Vorlesung und den Übungsbetrieb einzubauen.

Wir sind zuversichtlich, dass Sie trotz der besonderen Bedingungen im Wintersemester 20/21 so erfolgreich das Modul absolvieren können.

Inhaltsverzeichnis [Verbergen]

- Inhalt und Lernziele
- Übungsblätter
- Termine und Fristen
- Abschlussaufgaben
- Links
- FAQ
- Start und KIT-Account
- Anmeldung für Tutorien
- Einverständniserklärung und Praktikum
- Abgabe und Bewertung der Übungsblätter
- Präsenzübung / Übungsschein
- Anmeldung für Übungsschein / Abschlussaufgaben
- Termine und Fristen
- Fragen über Fragen
- Administratives

Inhalt und Lernziele [Bearbeiten]

In der Vorlesung Programmieren erarbeiten Sie sich die folgenden Qualifikationsziele:

Studierende

- beherrschen grundlegende Strukturen und Details der Programmiersprache Java, insbesondere Kontrollstrukturen, einfache Datenstrukturen, Umgang mit Objekten;
- beherrschen die Implementierung nichttrivialer Algorithmen sowie grundlegende Programmiermethodik und elementare Softwaretechnik;
- haben die Fähigkeit zur eigenständigen Erstellung mittelgroßer, lauffähiger Java-Programme, die einer automatisierten Qualitätssicherung (automatisches Testen anhand einer Sammlung geheimer Testfälle, Einhaltung der Java Code Conventions, Plagiatprüfung) standhalten.

Studierende beherrschen den Umgang mit Typen und Variablen, Konstruktoren und Methoden, Objekten und Klassen, Interfaces, Kontrollstrukturen, Arrays, Rekursion, Datenkapselung, Sichtbarkeit und Gültigkeitsbereichen, Konvertierungen, Containern und abstrakten Datentypen, Vererbung und

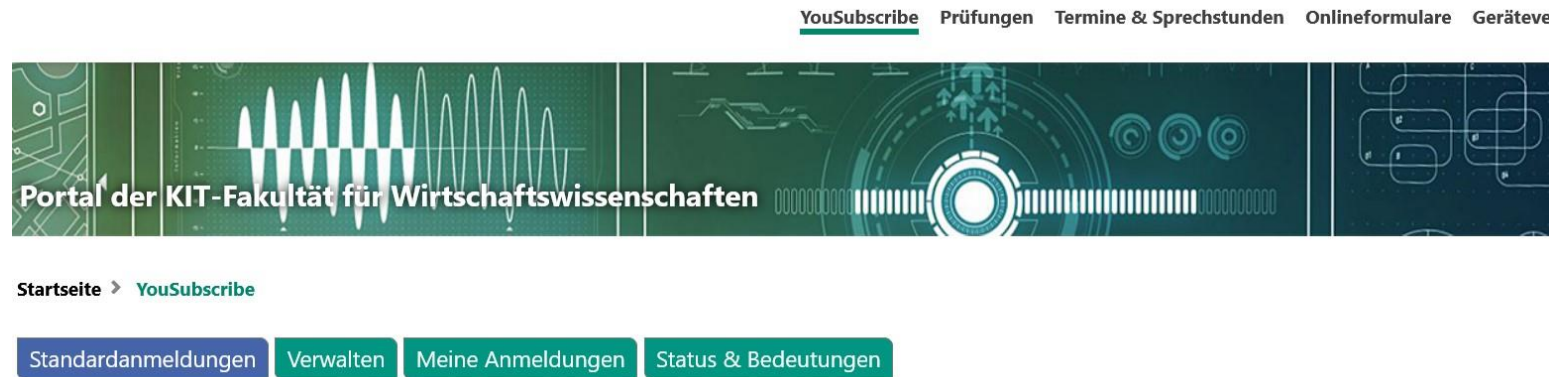
Programmieren (24004)

Semester: Wintersemester 2020/21
LP (ECTS): 5
SWS: n/a
Studiengang: Bachelor Informatics, Bachelor Information Engineering
Dozent: Prof. Dr.-Ing. Anne Koziolok
Ort und Zeit der Lehrveranstaltung
Mi, 14:00 - 15:30 Uhr (wöchentlich) ab 04.11.2020
unbekannt
ILIAS-Bereich
https://ilias.studium.kit.edu/goto.php?target=crs125511&client_id=produktiv&
Seite im Vorlesungsverzeichnis
<https://campus.studium.kit.edu/mo/gc07aQXss0QqghXwpVhQ/de/#>

- Links & Frequently Asked Questions (FAQ)
- Beachten Sie die Termine und Fristen auf der Homepage und prüfen Sie diese regelmäßig auf Änderungen!

Einteilung in Tutoriumsgruppen

- <https://www.informatik.kit.edu/tutorieneinteilung/>



- Einteilungstool „YouSubscribe“ im WiWi-Portal
- Anmeldung ist freigeschaltet ab Dienstag, den 24.10.2023, 18:00 Uhr
- Anmeldung bis spätestens Donnerstag, den 26.10.2023, 18:00 Uhr
- Start der Tutorien am Dienstag, den 31.10.2023
- Ausgabe „erstes“ Übungsblatt am Mittwoch, den 25.11.2023, ca. 12:00 Uhr

Kommunikation

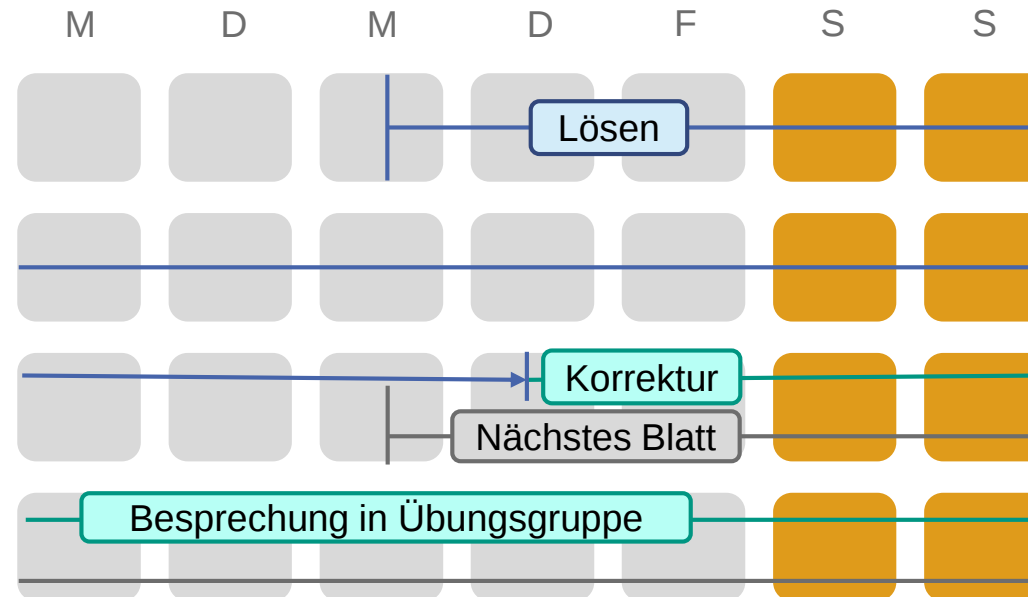
- Während des gesamten Semesters: Prüfen Sie regelmäßig Ihren **KIT-E-Mail-Account `uxxxx@student.kit.edu`**

- **Organisatorische Fragen?**
 - 1. FAQ auf Vorlesungshomepage prüfen
 - 2. Diskussionsforum prüfen, ob Frage schon gestellt
 - 3. Im Diskussionsforum fragen (Beitragsbenennungskonvention einhalten!)
 - 4. Tutorin oder Tutor fragen
 - 5. Email an programmieren-vorlesung@cs.kit.edu

Übersicht Übungsbetrieb und Prüfung

- Übungsbetrieb
 - 5 Übungsblätter (ca. alle zwei Wochen) + **1 Bonus-Übungsblatt**
 - 1 Präsenzübung (Präsenztermin, 17. Januar 2024, ca. 17:30 – 19:30 Uhr)
- Abschlussprüfung
 - 2 Abschlussaufgaben
 - Ausgabe: 14.02.2024
- Achtung: Vorlesung Programmieren ist Orientierungsprüfung
 - Spätestens im 3. Semester müssen sowohl Übungsschein, als auch die Abschlussaufgaben bestanden sein.

Wochenablauf Übungen



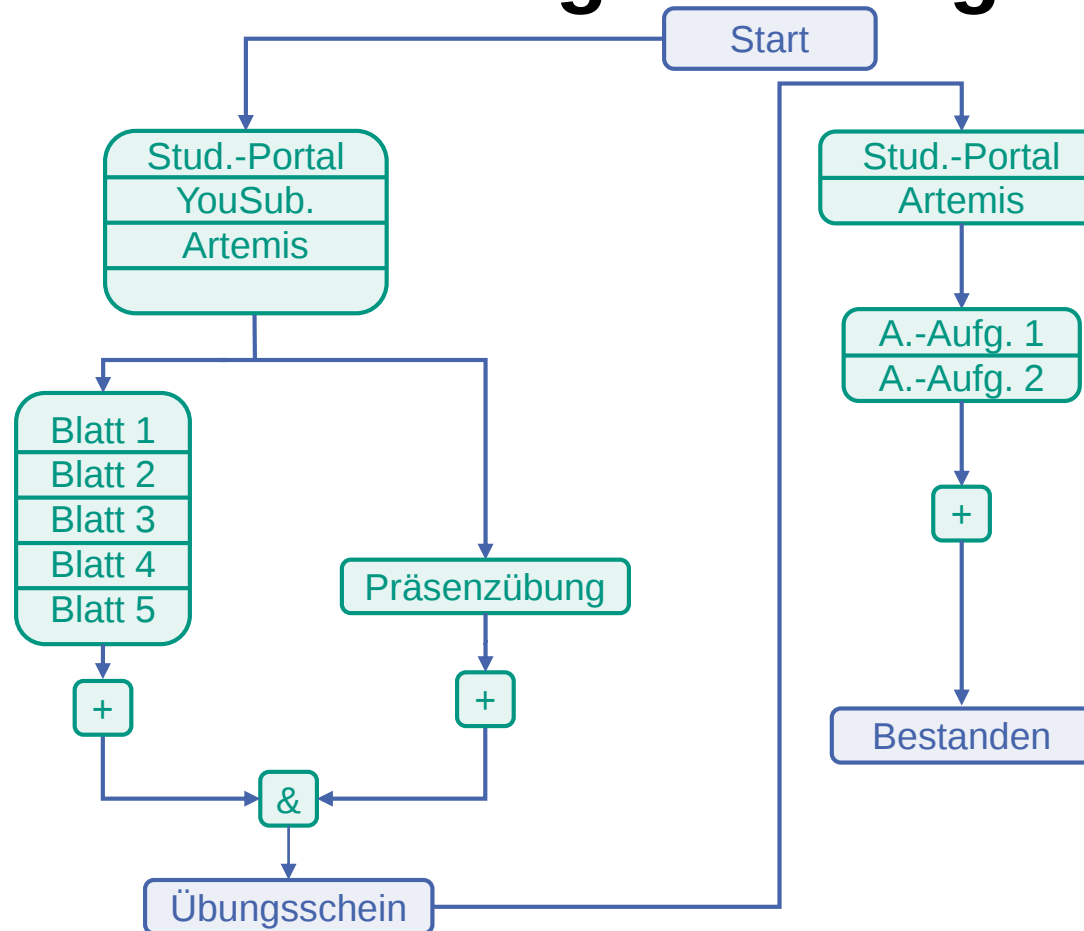
Übungsbetrieb und Prüfungsleistungen

- Teilleistung: Übungsschein
 - 5 + 1 vorlesungsbegleitende Übungsblätter
 - 1 Präsenzübung
 - Scheinkriterium: > 50% der Punkte in den Übungsblättern und > 75% der Punkte in der Präsenzübung
 - Übungsschein ist halbe Prüfungsleistung
- Teilleistung: 2 Abschlussaufgaben
 - Voraussetzung: Übungsschein bestanden
 - Abschlussaufgaben sind zweite Hälfte der Prüfungsleistung
- Achtung: Vorlesung Programmieren ist Orientierungsprüfung
 - Spätestens im 3. Semester müssen sowohl Übungsschein als auch die Abschlussaufgaben bestanden sein.

Bewertung der Übungsblätter

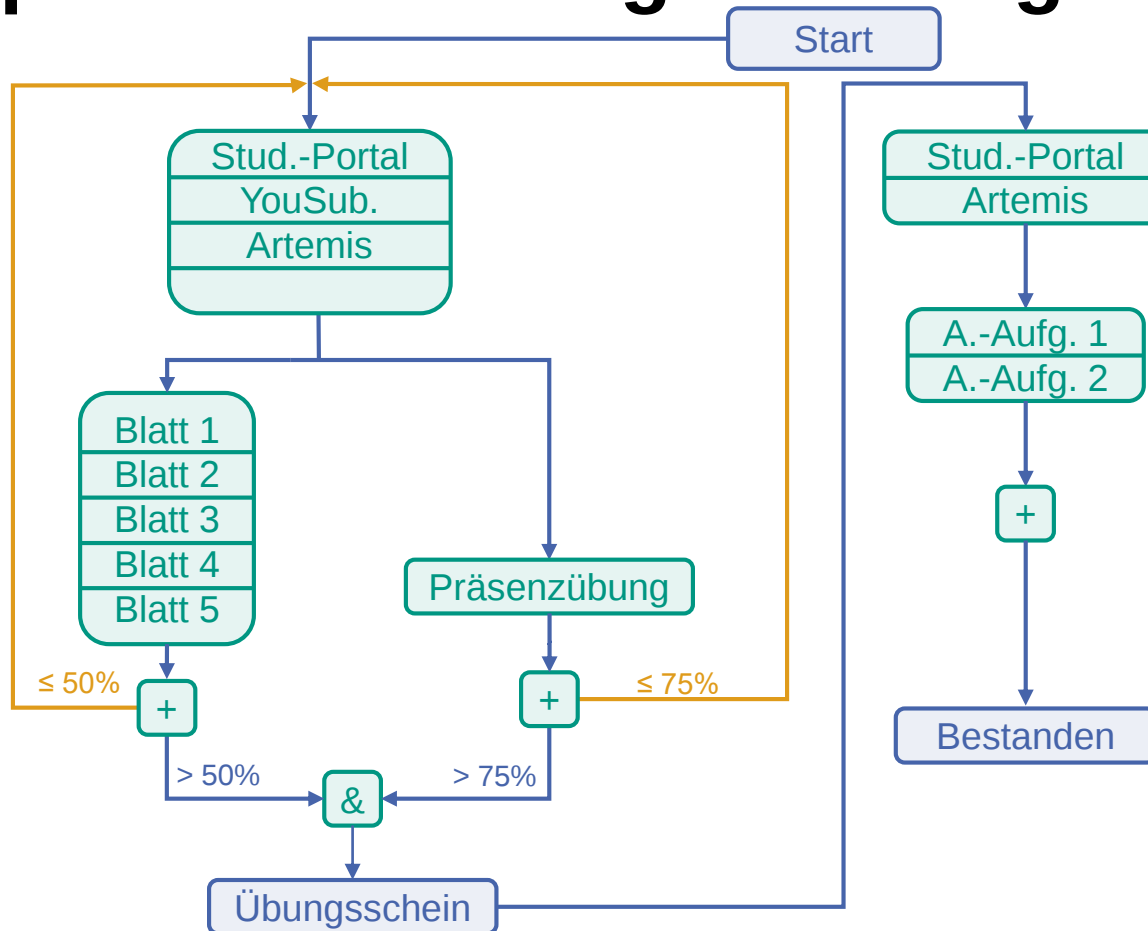
- 5 Blätter x 20 Punkte pro Blatt = 100 Punkte
 - Bonusblatt nicht mitgerechnet
- Über 50% der Punkte in den Übungsblättern (> 50 Punkte) und über 75% der Punkte in der Präsenzübung, um den Übungsschein zu erhalten
- Bewertungskriterien
 - Funktionalität: Korrektheit, Stabilität, ...
 - Methodik: saubere Modellierung, lesbarer Code, ...
- Betrug → kein Schein!
- Nichtteilnahme an der Präsenzübung → kein Schein!
- Präsenzübung nicht bestanden → kein Schein!
- Kein Schein → Wiederholung der Ausarbeitung der Übungsblätter, sowie Wiederholung der Präsenzübung

Die graphische Prüfungsordnung*



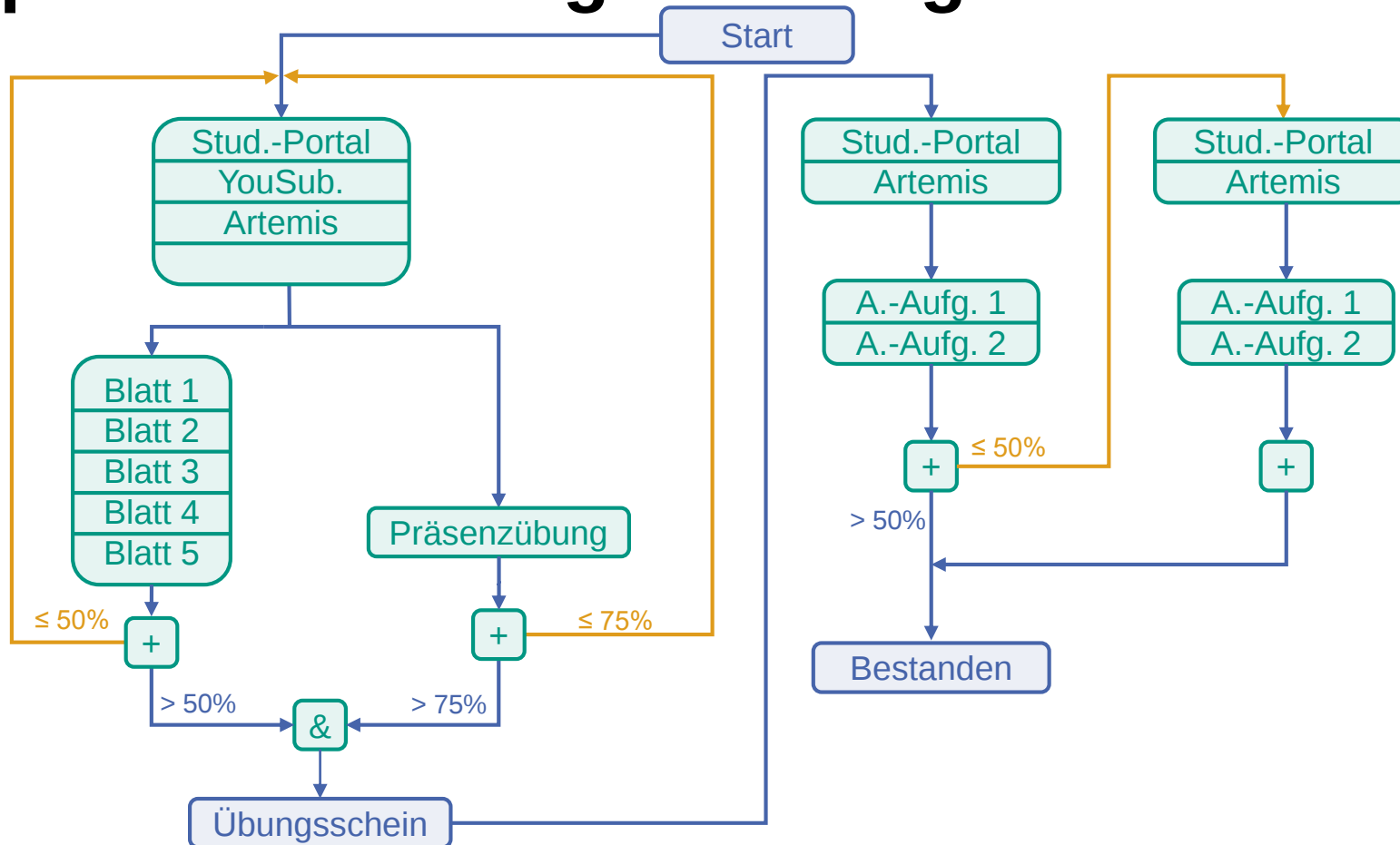
* Alle Angaben ohne Gewähr

Die graphische Prüfungsordnung*



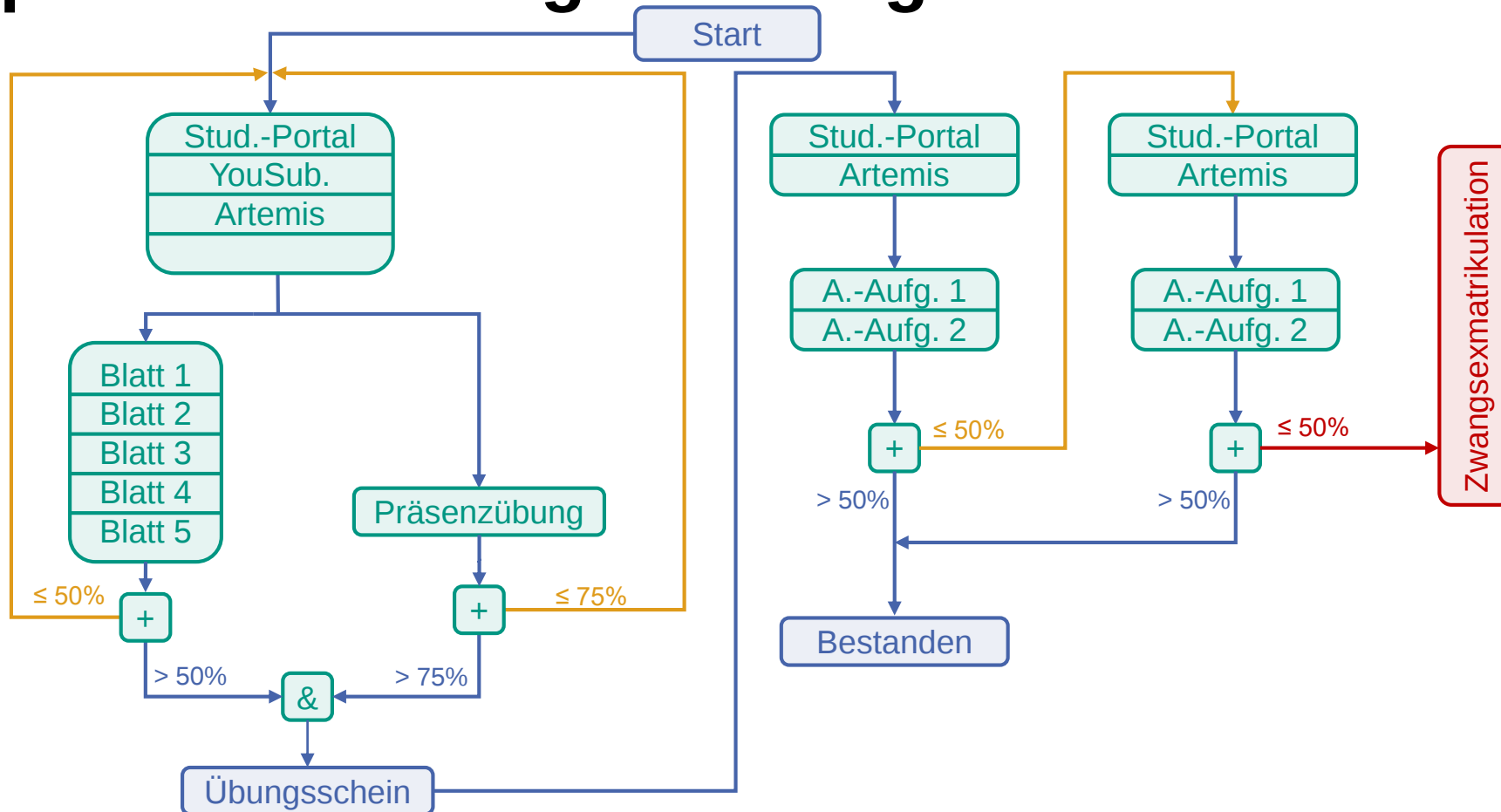
* Alle Angaben ohne Gewähr

Die graphische Prüfungsordnung*



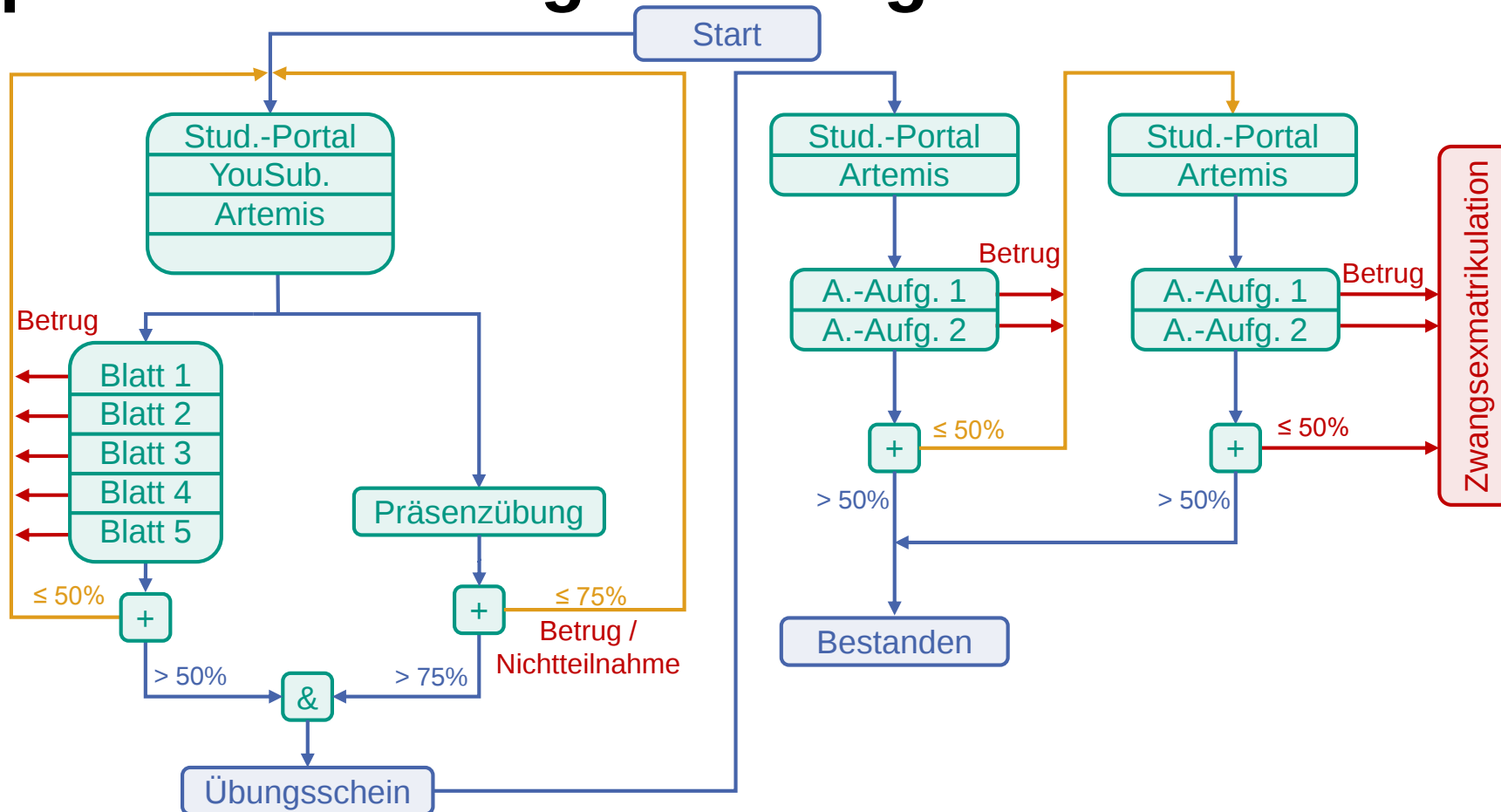
* Alle Angaben ohne Gewähr

Die graphische Prüfungsordnung*



* Alle Angaben ohne Gewähr

Die graphische Prüfungsordnung*



* Alle Angaben ohne Gewähr

Übungsschein

- Übungsblätter $> 50\%$ & Präsenzübung $> 75\%$
→ Schein
- Übungsblätter $> 50\%$ & u. Präsenzübung $\leq 75\%$
→ kein Schein, beides wiederholen
- Übungsblätter $> 50\%$ & Rücktritt von der Präsenzübung aus triftigem Grund
→ kein Schein, Präsenzübung wiederholen
- Übungsblätter $\leq 50\%$ & Präsenzübung $> 75\%$
→ kein Schein, beides wiederholen
- Übungsblätter $\leq 50\%$ & Präsenzübung $\leq 75\%$
→ kein Schein, beides wiederholen

Wo kann ich die Aufgaben bearbeiten?

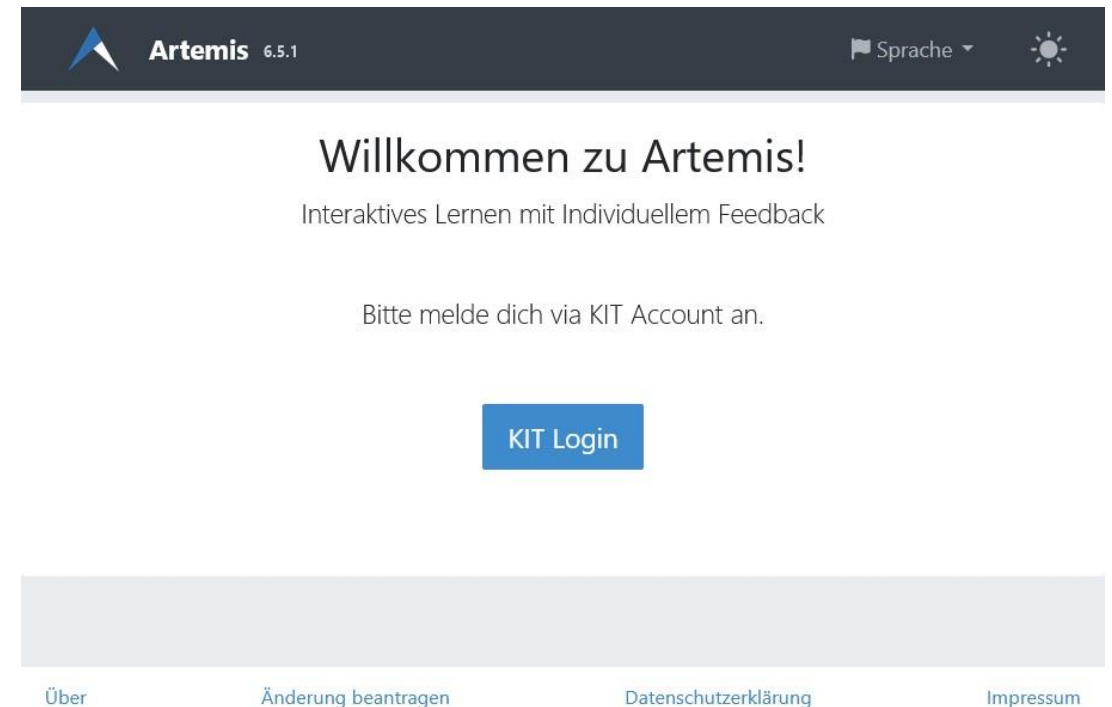
- Am eigenen Rechner
- Im Poolraum der ATIS
Informatik-Fakultät, Geb. 50.34, UG
- Im Poolraum des KIT-Rechenzentrums
SCC, Geb. 20.21, UG



Elektronisches Abgabesystem

■ <https://artemis.praktomat.cs.kit.edu/>

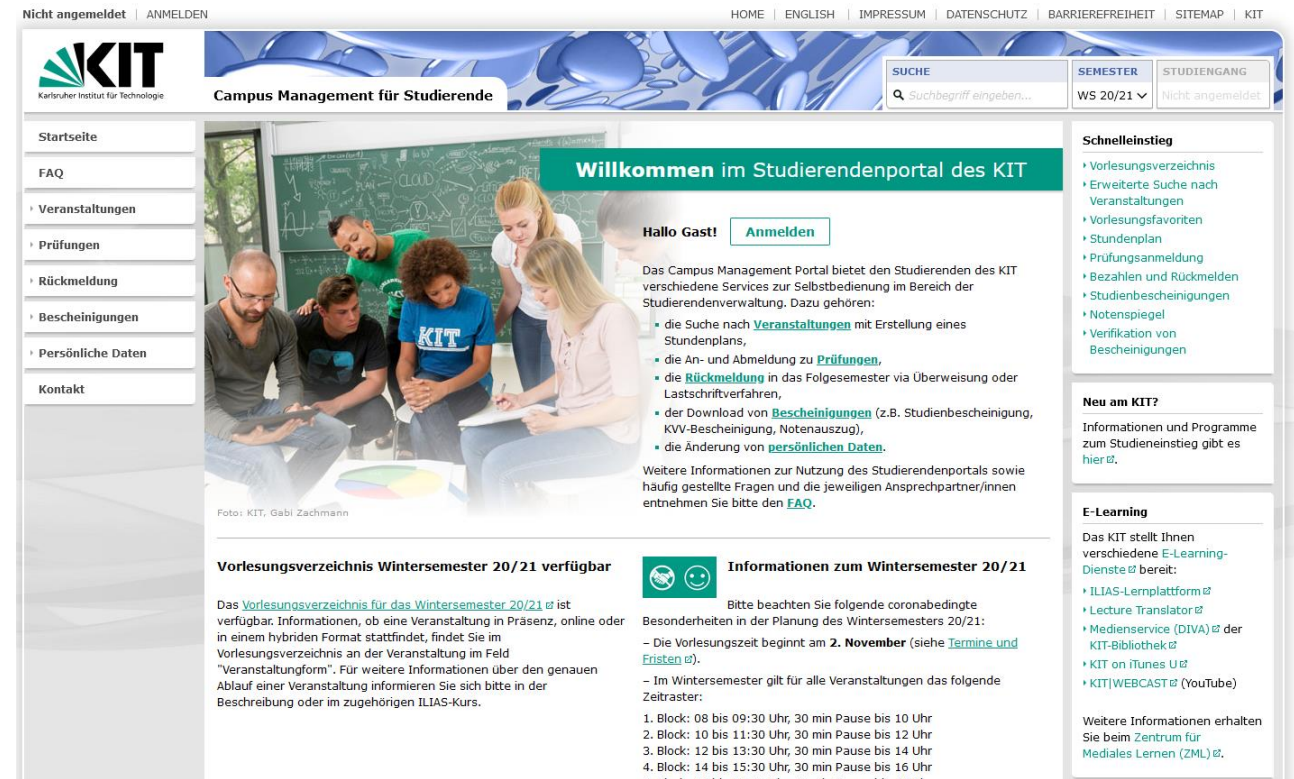
- Abgabe der Übungsblätter
- Korrektur der Übungsblätter
- Feedback zur Abgabe
- 1 x Anmeldung spätestens bis 02.11.2023, 12 Uhr



Zentrale Prüfungsanmeldung im Campus Management Portal für Studierende

■ Link: <https://campus.studium.kit.edu>

- 1 x Anmeldung zum Übungsschein (bis spätestens 13.12.2023, 12:00 Uhr, mehr dazu in Tutorien)
- 1 x Anmeldung zur Abschlussaufgabe (erst möglich nach Erhalt des Übungsscheins)



The screenshot shows the 'Campus Management für Studierende' portal. At the top, there's a navigation bar with links like HOME, ENGLISH, IMPRESSUM, DATENSCHUTZ, BARRIEREFREIHEIT, SITEMAP, and KIT. Below this is a search bar and a dropdown for the semester (WS 20/21). The main content area features a large banner with the text 'Willkommen im Studierendenportal des KIT' and a 'Halo Gast!' message with an 'Anmelden' button. To the left of the banner is a sidebar menu with links to Startseite, FAQ, Veranstaltungen, Prüfungen, Rückmeldung, Bescheinigungen, Persönliche Daten, and Kontakt. Below the banner, there are two main sections: 'Vorlesungsverzeichnis Wintersemester 20/21 verfügbar' and 'Informationen zum Wintersemester 20/21'. The first section provides details about the course catalog, including a link to the 'Vorlesungsverzeichnis für das Wintersemester 20/21' and a note about the hybrid format. The second section contains a 'Bitte beachten Sie' message regarding COVID-19 measures and a list of course blocks with their respective times and durations.

Wichtige Web-Links

- Vorlesungshomepage
https://sdq.kastel.kit.edu/wiki/Vorlesung_Programmieren_WS_2023/24
 - FAQ, Links, . . .
- ILIAS
https://ilias.studium.kit.edu/goto.php?target=crs_2167810&client_id=produktiv
 - Übungsblätter, Vorlesungsfolien, Vorlesungs- und Übungsforum sowie Programmieren-Wiki
- YouSubscribe <https://www.informatik.kit.edu/tutorieneinteilung/>
 - Einteilung der Tutoriumsgruppen
- Artemis <https://artemis.praktomat.cs.kit.edu/>
 - Elektronisches Abgabesystem für Ihre Programme
- Studierendenportal <https://campus.studium.kit.edu/>
 - Anmeldung zu Prüfungsleistungen

Literatur und Quellen

- Grundlagen für diese Vorlesung
 - Dietmar Ratz, Jens Scheffler, Detlef Seese und Jan Wiesenberger „Grundkurs Programmieren in Java“, 8. Auflage, 2018, Hansa-Verlag
 - Online aus dem KIT-Netz: <http://doi.org/10.3139/9783446453845>
 - Peter Pepper, „Programmieren lernen“, dritte Auflage, 2007, Springer Verlag
 - Online aus dem KIT-Netz: <http://doi.org/10.1007/978-3-540-72552-7>
- Weitere Empfehlungen
 - Umfassende Java Einführung: Bruce Eckel, Thinking in Java, 4th edition, 2007
 - Exzellente Behandlung einzelner Themen: Joshua Bloch, Effective Java, 3rd edition, 2017
 - Nachschlage-Werk: David Flanagan, Java in A Nutshell, 6th edition, 2015
- Die Vorlesungsfolien wurden in den Forschungsgruppen IPD Snelting, IPD Pretschner (jetzt TUM), ITI Sinz, KASTEL Koziolk und KASTEL Reussner erstellt und weiterentwickelt

#KITInformatik auf Social Media



@KITInformatik



@kitinformatik



@KITInformatik



@KITInformatik



Umfrage im ILIAS bis 25.10. um 18 Uhr

- Kurze Umfrage, ca. 5min
- Link: s.kit.edu/prog-umfrage



Magazin > Organisationseinheiten > KIT-Fakultät für Informatik > WS 23/24 > 24004 – Programmieren

6. Schreiben Sie bei sensiblen Fragen, die nicht allgemein diskutiert werden sollen, direkt an programmieren-vorlesung@cs.kit.edu

Schreiben Sie niemals an andere E-Mail-Adressen, da wir nicht garantieren können, dass Sie eine Antwort erhalten!

⚠ Bitte beachten Sie die Termine und Fristen auf der [Kurs-Homepage](#) und prüfen Sie diese regelmäßig auf Änderungen!

Kommunikation

Übungsforum	Für Fragen zum Inhalt der Übungsaufgaben.	▼
Vorlesungsforum	Für Fragen zum Inhalt der Vorlesung. Beiträge (Ungelesen): 0 (0)	▼
Organisationsforum	Für Fragen zur Organisation des Moduls. Beiträge (Ungelesen): 0 (0)	▼
Umfrage 1	Teilnahme: Sie haben an dieser Umfrage noch nicht teilgenommen Verfügbarkeit: 16. Okt 2023, 00:00 - 25. Okt 2023, 18:00	▼

Materialsammlung

Vorlesungsmaterialien	▼
-----------------------	---

Zusammenfassen, was als Nächstes zu tun ist

- Bei **YouSubscribe** zum Tutorium anmelden bis **26.10.2023, 18:00 Uhr**
- Bei **Artemis** einmalig Anmelden bis **02.11.2023, 12:00 Uhr**
- Anmelden für den **Übungsschein** und die Abschlussaufgaben im Studierendenportal
 - An der Präsenzübung kann nur teilnehmen, wer sich bis zum **13.12.2023, 12:00 Uhr** für den Übungsschein angemeldet hat
- Während des gesamten Semesters:
 - Prüfen Sie regelmäßig Ihren KIT-E-Mail-Account uxxxx@student.kit.edu
 - Termine und Fristen regelmäßig auf Änderungen prüfen
https://sdq.kastel.kit.edu/wiki/Vorlesung_Programmieren_WS_2023/24

Alles Gute und viel Erfolg!
Wir freuen uns Sie auszubilden und im Studium zu begleiten!



Quelle: rad-wiki.de

Vorlesungsseite auf der ILIAS Plattform
https://ilias.studium.kit.edu/goto.php?target=crs_2167810&client_id=produktiv
Vorlesungshomepage
https://sdq.kastel.kit.edu/wiki/Vorlesung_Programmieren_WS_2023/24