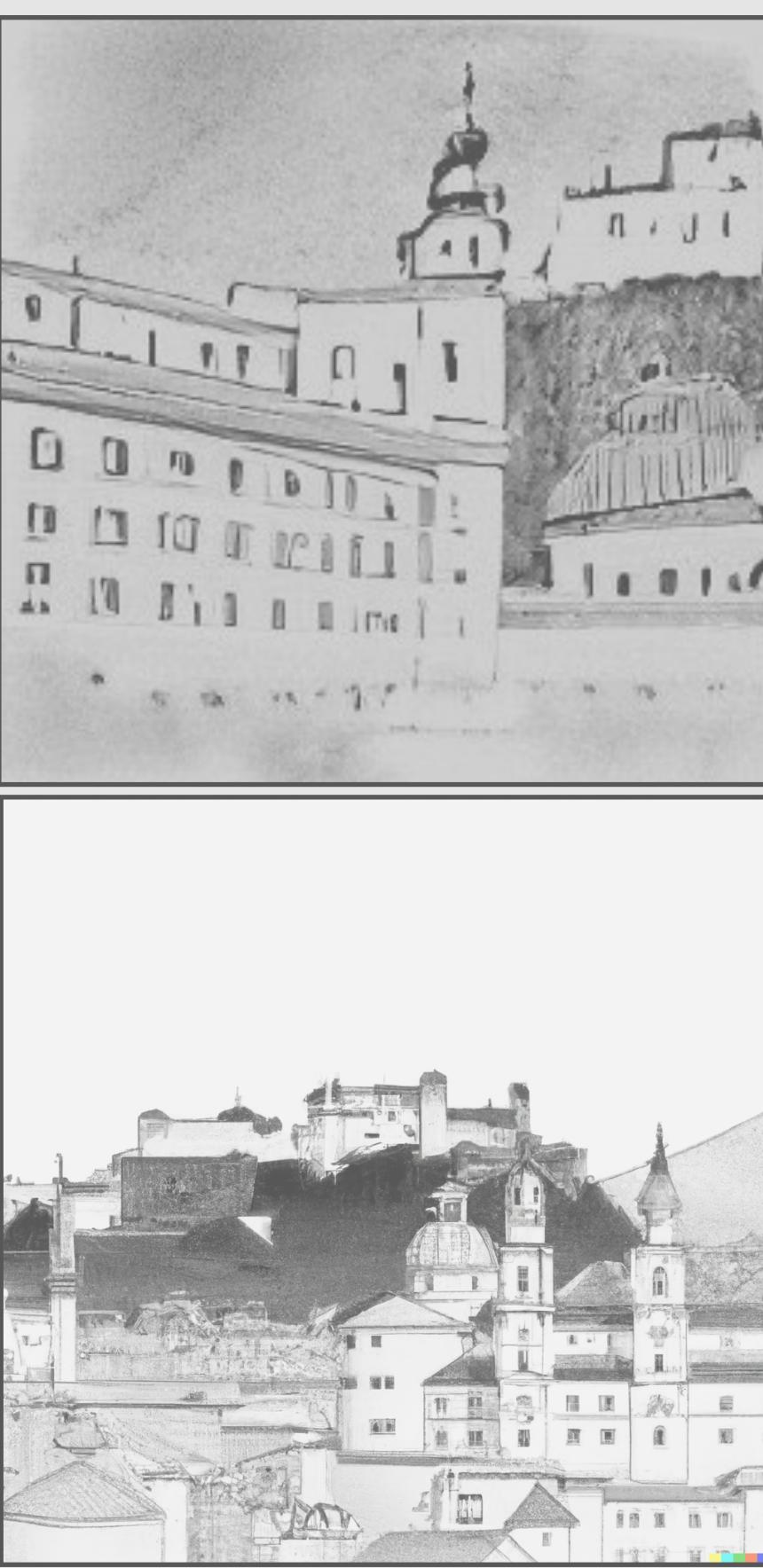


*“The city of Salzburg as a sketch” als Prompt zu to DALL-E Mini / OpenAI DALL-E*  
<https://huggingface.co/spaces/dalle-mini/dalle-mini>



# AI Eingangswerkstatt

(bzw. **Einführung in Artificial Intelligence** im BA Informatik)

**Christine Bauer & Roland Kwitt (VO), Wolfgang Trutschnig (UE)**



**Herzlich Willkommen zum  
Bachelorstudium Artificial Intelligence**

# Übersicht

- Administratives zur Lehrveranstaltung
- Aufbau/Ablauf des Studiums
- Studienrecht
- Struktur/Organisation der Universität
- Was ist eigentlich künstliche Intelligenz?
- Fundament und Teilgebiete
- Intelligente Agenten
- usw. (wird laufend erweitert)

# **Administratives zur Lehrveranstaltung**

# Administratives zur Lehrveranstaltung (LV)



**Univ.-Prof. Dr. Christine Bauer**

Professor für  
Interactive Intelligent Systems



**Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Trutschnig**

Professor für  
Statistik / Stochastik  
Direktor IDA Lab Salzburg



**Univ.-Prof. Dr. Roland Kwitt**

Professor für  
Maschinelles Lernen

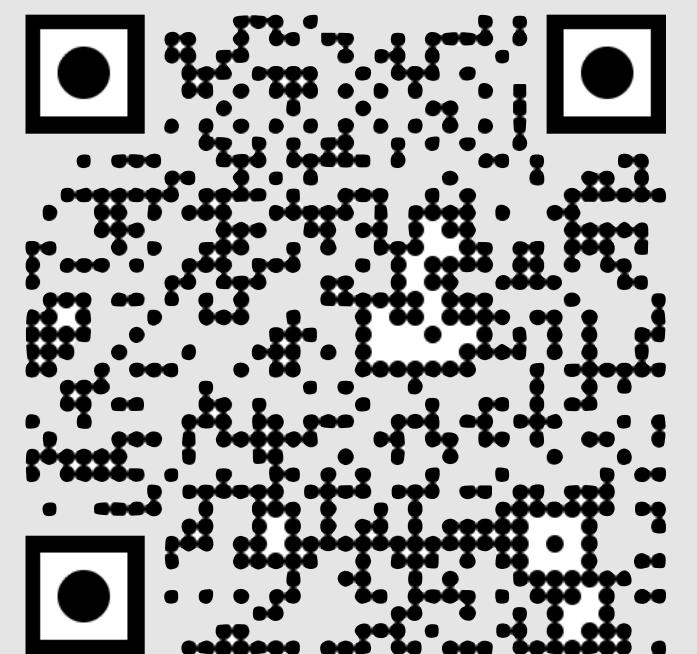
## Übungsteil (UE) der Lehrveranstaltung

## Vorlesungsteil (VO) der Lehrveranstaltung

# Administratives zur Lehrveranstaltung (LV)

- **Abhaltung:**
  - Vorlesung (VO, 536.101, 511.061): Freitags **10:30 - 12:00** (Jakob-Haringer-Str. 2A, **HS Liese Meitner**, JAK2AUG.069)
  - Übung (UE, 536.102): Donnerstags **16:00 - 17:30** (Hellbrunnerstrasse 34, **HS421**, H34OG2.D-041)
- **Benotung (VO Teil):** Prüfung am Ende des Semesters (drei angebotene Termine)
- Die VO ist Teil der **STEOP** (Studieneingangs- und orientierungsphase im BA AI)
- **Unterlagen** (auch in PLUSonline, siehe QR Code):  
<https://github.com/rkwitt/teaching>

Die Unterlagen zur Lehrveranstaltung (VO) sind die **Folien**.



# **Administratives zur Lehrveranstaltung (LV)**

## **Anmerkungen zu den Folien**

Auf den Folien sind Referenzen/Quellen meist in der Form (Autor(en), Jahr) angegeben; detaillierte Referenzen finden Sie als Fußnoten. Nahezu alle Referenzen sind im Internet frei verfügbar.

# Administratives zur Lehrveranstaltung (LV)

Stellung im BA Informatik

Die LV (**Einführung in Artificial Intelligence**, im Ausmaß von 1 SSt.) ist im Modul **P2**, siehe Curriculum BA Informatik 2022, verankert.

Das reduzierte Stundenausmaß äußert sich so, dass die LV frühzeitig während des Semesters endet (und natürlich nur jene bis dahin besprochenen Inhalte prüfungsrelevant sind).

Sie sind natürlich herzlich dazu eingeladen, die ganze LV zu besuchen :)

# Administratives zur Lehrveranstaltung

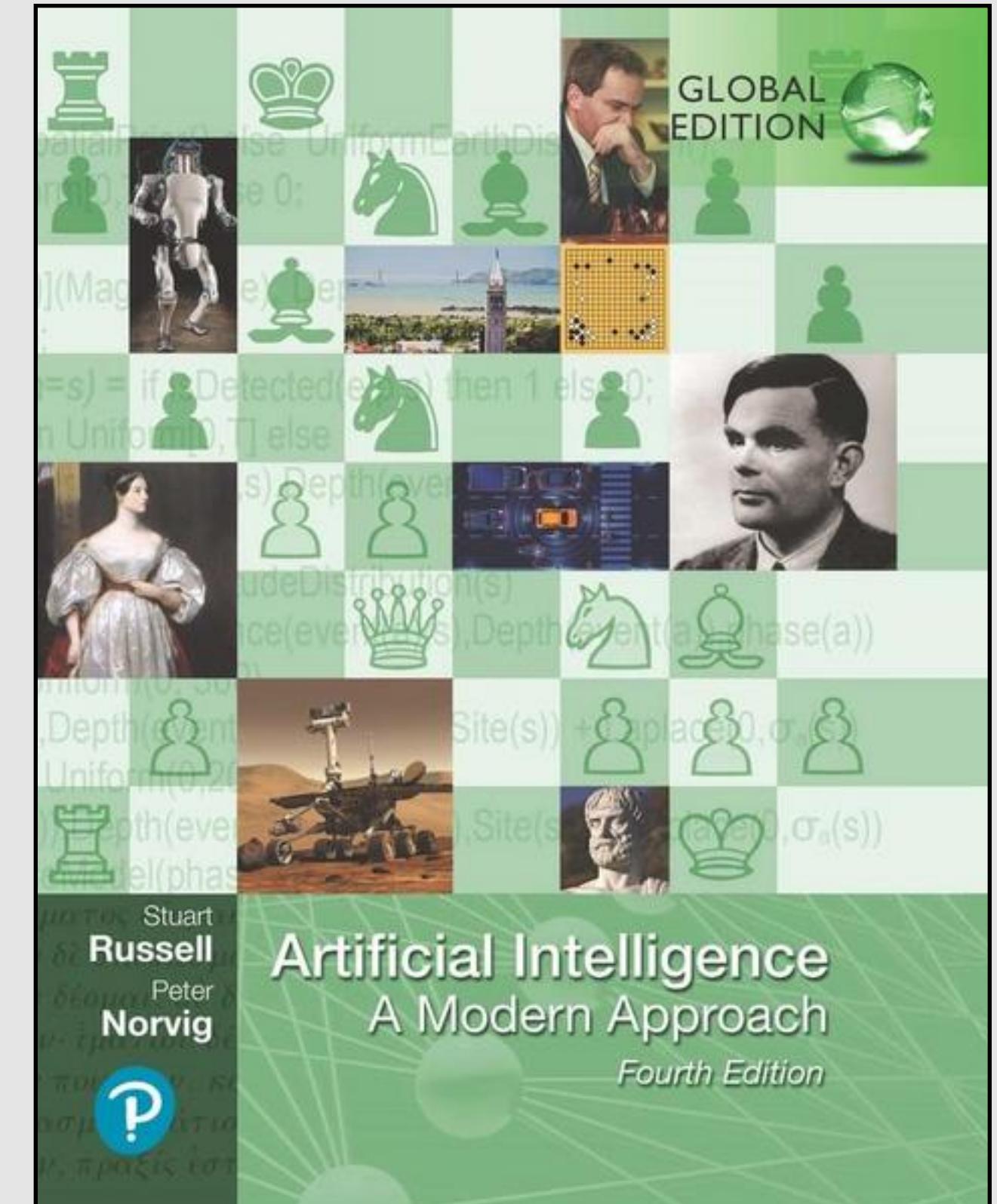
Empfohlene Literatur (Hauptlehrbuch zur LV)

Stuart Russel & Peter Norvig

**Artificial Intelligence - A Modern Approach (4th ed.)**

Pearson Education Limited (2021)

*Es gibt auch eine deutschsprachige Version; wir empfehlen jedoch die 2021 erschienene Originalversion.*



Auf den Folien als (RN) abgekürzt!

# **Aufbau / Ablauf des Studiums / Code of Conduct**

# Aufbau / Ablauf des Studiums

## Einige Grunddaten

- **Bachelorstudium** (neu an der Universität Salzburg seit WS 2022/2023; Abschluss mit **BSc**)
- Studiendauer (Regelstudiendauer): **6 Semester**
- Studienausmaß: **180 ECTS**
- **Hauptinformationsquelle:** [Curriculum](#)

## Ansprechperson(en):

Roland Kwitt (bei fachlichen Anliegen)

Jakob-Haringer-Str. 2, Itzling (Raum 1.12)

# Aufbau / Ablauf des Studiums

## STEOP

- Studieneingangs- und -orientierungsphase
- Die STEOP vermittelt einen Überblick über wesentliche Inhalte des Studiums
- **muss bestanden werden**, um weitere LV abschließen zu können!  
→ **Ausnahme:** LV im Ausmaß von 22 ECTS können vorgezogen werden
- Im Bachelorstudium Artificial Intelligence besteht die STEOP\* aus:
  - AI Eingangswerkstatt (VO, 2 ECTS)
  - Einführung in die Programmierung (VO, 3 ECTS)
  - Grundlagen der Mathematik (VU, 3 ECTS)

Vorsicht  
geboten!

# Aufbau / Ablauf des Studiums

## LV Typen

- **Vorlesung (VO)**: Präsentation der Inhalte, Prüfungstermine nach Beendigung der LV
- **Übung (UE)**: Anwesenheitspflicht, Tests, Aufgaben vorführen / besprechen, Vorträge
- **Proseminar (PS)**: Anwesenheitspflicht, Tests, Aufgaben vorführen / besprechen, Vorträge
- **Übung mit Vorlesung (UV)**: Mischung aus VO+UE, Anwesenheitspflicht
- **Seminar (SE)**: Anwesenheitspflicht, eingehende Bearbeitung eines Themas mittels Vorträgen und Diskussionen

Eine genaue(re) Beschreibung der verschiedenen LV Typen finden sie im [Curriculum](#).

# Code of Conduct

- **Grundregel:** Gegenseitiges respektvolles und professionelles Miteinander.
- Prinzipiell Vortragende über die offizielle **vorname.nachname@plus.ac.at** Email-Adresse kontaktieren.
- Emails immer mit **klarem Subject/Betreff** und **professionellem Umgangston** (z.B. per Sie).

## Beispiel (OK)

To: Kwitt Roland <roland.kwitt@plus.ac.at>  
Subject: Anrechnungen [anonymized]

Sehr geehrter Herr Prof. Kwitt,

ich bitte Sie um Genehmigung meines Antrags zur [anonymized] in der [anonymized] der letzten beiden Semester als Freie Wahlfächer. Es handelt sich dabei, wie im Anhang zu sehen, um die Tätigkeit als [anonymized] im ... (2 x 6 ECTS).

Meine Daten:

Name: [anonymized]

Matr. Nr.: [anonymized]

Studium: Bachelor Artificial Intelligence

Vielen Dank im Voraus.

Freundliche Grüße

[anonymized]

# Code of Conduct

- **Grundregel:** Gegenseitiges respektvolles und professionelles Miteinander.
- Prinzipiell Vortragende über die offizielle **vorname.nachname@plus.ac.at** Email-Adresse kontaktieren.
- Emails immer mit **klarem Subject/Betreff** und **professionellem Umgangston** (z.B. per Sie).

## Beispiel (nicht OK)

To: Kwitt Roland <roland.kwitt@plus.ac.at>  
Subject: Dringend

Lieber Roland,

könntest du mir so schnell wie möglich meinen Anrechnungsantrag  
für die VO unterschreiben.

Lg,  
[anonymized]



A photograph of a wooden gavel and several law books. The gavel is in the foreground, angled diagonally from the bottom left. Behind it are three law books: one large book standing upright with a brown cover and gold-tooled spine, and two smaller books stacked behind it, one dark blue and one light blue, both with gold-tooled spines.

# Studienrecht

# Studienrecht

Die folgenden Angaben beziehen sich auf das [Universitätsgesetz 2002](#) (kurz UG 02, in der aktuellen Fassung) und fassen einige (mMn) relevante Punkte zusammen.

*Wir empfehlen die entsprechend Paragraphen im UG 02 zu lesen, da etwaige Nuancen aufgrund der verkürzten Darstellung möglicherweise nicht juristischen Maßstäben entsprechen (können).*

# Studienrecht

## Rechte und Pflichten der Studierenden

In § 59 (1) heißt es „*Den Studierenden steht nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen Lernfreiheit zu.*“ Dies bedeutet unter anderem:

- Nach Maßgabe des Lehrangebotes und nach Maßgabe der Curricula kann aus Lehrveranstaltungen ausgewählt werden.
- Nach Maßgabe der universitären Regelungen kann Thema und Betreuer\*in der Bachelorarbeit vorgeschlagen werden oder aus einer Anzahl von Vorschlägen ausgewählt.

# Studienrecht

## Rechte und Pflichten der Studierenden

Über die Pflichten gibt § 59 (2) Auskunft:

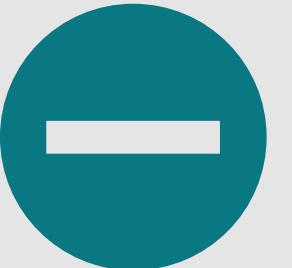
- Namens- und Adressenänderungen sind unverzüglich bekanntzugeben.
- Die Fortsetzung des Studiums ist jedes Semester während der allgemeinen Zulassungsfrist (oder der Nachfrist) zu melden.
- Bei vorhersehbarer Studieninaktivität ist eine zeitgerechte Abmeldung vom Studium durchzuführen.
- Fristgerechte An- und Abmeldung zu den Prüfungen; nicht erscheinen ohne ordnungsgemäße Abmeldung: Ablegung frühestens nach 40 Kalendertagen möglich ([Satzung der Universität Salzburg, § 15](#)).

Bitte überprüfen Sie **regelmäßig** Ihre Studierenden-Email!

# Studienrecht

## Erlöschen der Zulassung

Die wesentlichen Gründe, damit die Zulassung erlischt sind (siehe § 68):

- Abmeldung vom Studium 
- Die Meldung der Fortsetzung des Studiums unterbleibt, ohne beurlaubt zu sein. 
- Die letzte zulässige Wiederholung einer vorgeschriebenen Prüfung wird negativ beurteilt. 
- Das Studium wurde durch die positive Beurteilung bei der letzten vorgeschriebenen Prüfung abgeschlossen. 

# Studienrecht

## Feststellung des Studienerfolges (1)

Generell heißt es dazu im § 72: „Der Studienerfolg ist durch die Prüfungen und die Beurteilung wissenschaftlicher Arbeiten (Master-, Diplomarbeiten und Dissertationen) festzustellen.“

Der positive Erfolg von Prüfungen und wissenschaftlichen Arbeiten ist mit „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „befriedigend“ (3) oder „genügend“ (4), der negative Erfolg ist mit „nicht genügend“ (5) zu beurteilen ... wenn diese Form der Beurteilung bei Lehrveranstaltungsprüfungen unmöglich oder unzweckmäßig ist, hat die positive Beurteilung „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung „ohne Erfolg teilgenommen“ zu lauten.

# Studienrecht

## Feststellung des Studienerfolges (2)

Zur Ablegung einer Prüfung ist eine Anmeldung erforderlich (Internet, LV-Leitung, ...). Die entsprechenden Zeugnisse sind bis spätestens **vier Wochen** nach Erbringung der zu beurteilenden Leistung auszustellen.

**Anmerkung:** In der Realität dauert dies oft länger. Sollte ein Studienabschluss durch fehlende Noten blockiert sein, melden Sie sich zwecks Nachfrage **direkt** bei den Lehrenden.

# Studienrecht

## Feststellung des Studienerfolges (3)

Prüfungen sind für **nichtig** zu erklären (§ 73) ...

- ... wenn die Anmeldung zur Prüfung erschlichen wurde.
- ... bei schwerwiegendem wissenschaftlichem Fehlverhalten – insbesondere durch unerlaubte Hilfsmittel, unerlaubter Weise einer anderen Person bedienen, Daten/Ergebnisse erfunden/gefälscht, Plagiat,...
- Die Prüfung, deren Beurteilung für nichtig erklärt wurde, ist auf die Gesamtanzahl der Wiederholungen anzurechnen.
- Prüfungen, die außerhalb des Wirkungsbereichs einer Fortsetzungsmeldung abgelegt wurden, sind absolut nichtig.



# Studienrecht

## Wiederholung von Prüfungen (1)

**Positiv beurteilte Prüfungen** können bis zwölf Monate nach der Ablegung einmal wiederholt werden. Die positiv beurteilte Prüfung wird mit dem Antreten zur Wiederholungsprüfung nichtig. → Letzter Antritt zählt!

**Negativ beurteilte Prüfungen** können 3x wiederholt werden. Ab der dritten Wiederholung einer Prüfung ist diese kommissionell abzuhalten, wenn die Prüfung in Form eines einzigen Prüfungsvorganges durchgeführt wird. Auf Antrag der Studierenden bzw. des Studierenden gilt dies auch für die zweite Wiederholung (Satzung der Universität Salzburg, § 21 (1)).

# Studienrecht

## Wiederholung von Prüfungen (2)

Gegen die Beurteilung einer Prüfung ist kein Rechtsmittel zulässig (**§ 79**). Es kann jedoch eine **negativ beurteilte** Prüfung aufgehoben werden, wenn sie einen **schweren Mangel** aufweist. Ein entsprechender Antrag ist innerhalb von vier Wochen ab Bekanntgabe der Beurteilung einzubringen und der schwere Mangel glaubhaft zu machen (Zuständigkeit liegt beim Vizerektorat Lehre).

Innerhalb von sechs Monaten ab Bekanntgabe der Beurteilung ist den Studierenden **Einsicht in die entsprechenden Unterlagen** zu gewähren, falls sie ihnen nicht ausgehändigt wurden.

# Einsatz von KI Werkzeugen/Tools

siehe [Leitfaden KI](#)<sup>1</sup> (der Universität Salzburg)

- Lehrende legen **für jede LV und jede Prüfung** fest, was verwendet werden darf, was nicht (siehe z.B. im Feld “Beurteilungsschema” dieser LV: *Der Einsatz von KI ist als unerlaubtes Hilfsmittel generell verboten*).
- Rahmenbedingungen werden **am Anfang** jeder LV bekannt gegeben.

**Wichtig:** wurde keine entsprechende Regelung getroffen, sind KI-Werkzeuge unerlaubte Hilfsmittel und daher nicht zulässig; siehe [Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz \(HS-QSG\)](#), konkret § 2a HS QSG

<sup>1</sup>*Einsatz von KI-Werkzeugen in Abschlussarbeiten, beurteilungsrelevanten Arbeiten und Prüfungen*

# **Organisatorische Struktur der Universität Salzburg**

# Organisatorische Struktur der Universität Salzburg

## Universitätsleitung – Rektorat (seit 01.10.2024)

- Univ.-Prof. Dr. Bernhard Fügenschuh (Rektor)
- Assoz. Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Michaela Rückl (VR Lehre)
- Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> rer. soc. oec. Barbara Romauer (VR Finanzen)
- Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Jutta Horejs-Höck (VR Forschung)
- Univ.-Prof. Mag. Dr. Elias Felten (VR Personal)

# Organisatorische Struktur der Universität Salzburg

## Fakultäten

Organisatorisch ist die Universität Salzburg in **6 Fakultäten** gegliedert:

DAS	GW	NLW	RWW	KW	KTH
Fakultät für Digitale und Analytische Wissenschaften	Gesellschaftswissenschaftliche Fakultät	Natur- und Lebenswissenschaftliche Fakultät	Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	Kulturwissenschaftliche Fakultät	Katholisch-Theologische Fakultät

An den Fakultäten sind **Fachbereiche (FB)** angesiedelt.

# Organisatorische Struktur der Universität Salzburg

## Fachbereiche an der DAS Fakultät

An der **DAS Fakultät** gibt es aktuell **4 Fachbereiche (FB)**:

FB <b>Artificial Intelligence &amp; Human Interfaces (AIHI)</b>	FB <b>Informatik</b>	FB <b>Geoinformatik</b>	FB <b>Mathematik</b>
--	-------------------------	----------------------------	-------------------------

Das **Bachelorstudium Artificial Intelligence** ist am FB AIHI angesiedelt (d.h. wird vom FB AIHI betreut und administriert).

# Organisatorische Struktur der Universität Salzburg

## Zuständigkeit Curriculum

Für das Curriculum des **BA Artificial Intelligence** ist die **Curricularkommission** (CuKo) zuständig. Die CuKo setzt sich aus 9 Personen zusammen.

**Vorsitz:** Univ.-Prof. Dr. Roland Kwitt

# **Studienrichtungsvertretung (StV)**

Aktuell organisatorisch an die [StV Informatik](#) angekoppelt (wird sich in der ersten Einheit der AI Eingangswerkstatt UE vorstellen).