

FACHSEMINAR

Kapitel 1 - Einführung
Wintersemester 2021

M.Sc. Sergio Staab
28.10.2021

ZIEL DER LEHRVERANSTALTUNG

Beschreibung im Modulhandbuch - Angewandte Informatik

Fach- und Methodenkompetenzen (Wissen und Verstehen sowie Anwendung und Erzeugung von Wissen)

Nach Abschluss des Moduls sind Studierende in der Lage

- passende Literatur zu ermitteln und sich dabei ein Fachthema selbständig zu verstehen und zu analysieren
- ein Fachthema für Fachleute im Rahmen einer mündlichen Präsentation oder eines Fachtextes adäquat und verständlich zusammenzufassen
- einer mündlichen Präsentation aktiv zuzuhören und fremde Fachtexte zu verstehen, um die eigene informatische Fachkompetenz auf dem ausgewählten Gebiet des Seminars zu vertiefen
- Gütekriterien für Fachtexte und für Präsentationen zu erläutern und im Rahmen eines konstruktiven Feedbacks anzuwenden
- ein Fachthema zu reflektieren und mit Seminarteilnehmern zu diskutieren

Fachunabhängige Kompetenzen (Kommunikation und Kooperation)

Durch die Teilnahme an diesem Modul stärken die Studierenden ihre fachunabhängigen Kompetenzen in den Bereichen:

- verständliche Präsentation und Kommunikation
- fachliches Schreiben
- konstruktives Feedback geben und nehmen

NOTWENDIGE SCHRITTE

Zum Erreichen der Lernziele sind folgende Schritte notwendig

Grundlagen

Folgende Grundlagen werden Ihnen im Rahmen dieser Lehrveranstaltung vermittelt:

- Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten
- Wissenschaftliche Quellen und Zitierweisen
- Präsentationstechniken

Ausarbeitung

Mit Hilfe der Grundlagen werden Sie eine Fachpublikation, zu einem Thema dieser Lehrveranstaltung, erarbeiten.

Präsentation

Zu Ihrer Fachpublikation werden Sie einen Fachvortrag im „cooperate design“ der Hochschule erarbeiten und diesen Präsentieren. Im Anschluss der Präsentation wird eine Diskussion im Plenum zu Ihrem Fachthema erfolgen.

2. ABLAUF

Zeitplanung der Lehrveranstaltung

ZEITPLANUNG



ZEITPLANUNG



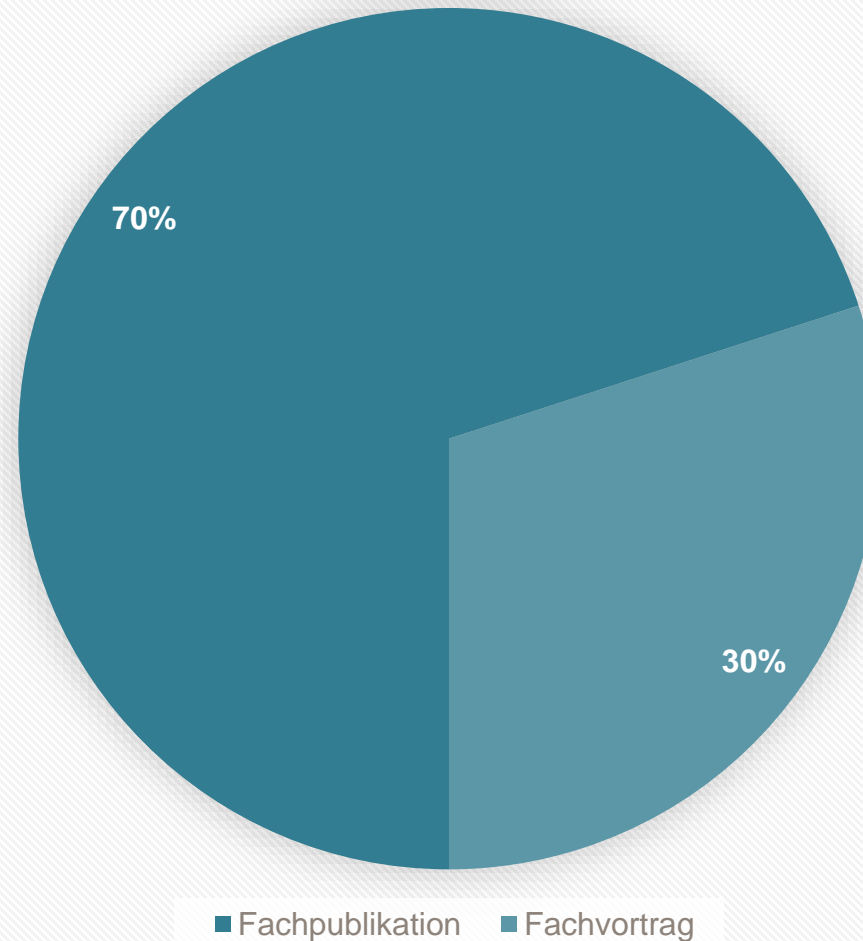


3. PRÜFUNGSFORM

Prüfungsform und Bewertungskriterien

PRÜFUNGSFORM

Ausarbeitung und Präsentation



ANFORDERUNGEN

Fachpublikation/Fachvortrag

Fachpublikation

- Seiten Anzahl 8 Seiten inklusive Literaturverzeichnis
- Verwendung einer ACM Vorlage
 - <https://de.overleaf.com/latex/templates/association-for-computing-machinery-acm-sigplan-proceedings-template/rfvsrhgmghtc>
- Plagiat = nicht bestanden

Fachvortrag

- Dauer des Fachvortrags 10 Minuten (Präsenz)
- Vorbereitung einer Diskussionsrunde von 5 Minuten

BEWERTUNGSKRITERIEN

Fachpublikation

- Umfang (z.B. wurde sich an die Vorgaben der Anzahl der Seiten gehalten?)
- Layout (z.B. wurde das ACM-Latex Template verwendet?)
- Inhalt (z.B. wurde die Fragestellung wissenschaftlich und kontrovers betrachtet?
Wurden Quellen korrekt angegeben?)

BEWERTUNGSKRITERIEN

Fachvortrag

- Verständlich erläutert
- „frei“ gehalten
- angemessene Lautstärke, Blickkontakt, Gestik, Mimik
- Motivierend
- „roter Faden“
- Rechtschreibung und Zeichensetzung

4. THEMEN

Smartwatches

1. Smartwatches
2. Smartwatches - Applikationen (IOS)
3. Smartwatches - Applikationen (ANDROID)
4. Smartwatches - Health Informatics
5. Smartwatches - Human Motion Analysis
6. Smartwatches - Electrocardiogram
7. Smartwatches - Global Positioning System
8. Smartwatches - Accelerometer
9. Smartwatches - Attitude(Roll,Pitch,Yaw)
- 10.Smartwatches - Magnetometer
- 11.Smartwatches - Gyroskop
- 12.Smartwatches - Herzfrequenzsensor
- 13.Smartwatches - Activity Recognition
- 14.Smartwatches - Im klinischen Kontext

Internet of Things

1. Internet of Things
2. Informationsvisualisierung
3. Performance Optimierung im Web
4. JavaScript Frameworks
5. JavaScript - TypeScript
6. Single Page Application
7. Accelerated Mobile Pages (AMP)
8. Psychological analyses of web design trends
9. Web - Usability
- 10.Analytische / Empirische Usability Methodiken
- 11.Vor-/Nachteile Hybrid/Nativ mobile Apps
- 12.Progressive Web Apps
- 13.Web Bots - Artificial Intelligence
- 14.Web –Testautomatisierung
- 15.Motion UI

Machine learning

1. Machine learning
2. Machine learning - Unsupervised Learning
3. Machine learning - Reinforcement
4. Machine learning - Supervised Learning
5. Machine learning - Recurrent Neural Networks (RNN)
6. Machine learning - Convolutional Neural Networks (CNN)
7. Classification Algorithms - Logistic Regression
8. Classification Algorithms - Naive Bayes
9. Classification Algorithms - K-Nearest Neighbours
- 10.Classification Algorithms - Decision Tree
- 11.Classification Algorithms - Random Forest
- 12.Classification Algorithms - Support Vector Machine
- 13.Deep Learning
- 14.Long Short Term Memory

5. LITERATUR

Folgende Literatur kann Ihnen helfen

Erfolgreich wissenschaftlich arbeiten


Titel: **Erfolgreich wissenschaftlich arbeiten** : Alles, was Studierende wissen sollten / herausgegeben von Steffen Stock, Patricia Schneider, Elisabeth Peper, Eva Molitor

Beteiligt: **Stock, Steffen (Herausgeber);**
Schneider, Patricia (Herausgeber);
Peper, Elisabeth (Herausgeber); Molitor, Eva (Herausgeber)


Ausgabe: 2nd ed. 2018

Veröffentlicht: Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2018




Umfang: 1 Online-Ressource (X, 189 Seiten) : 23 Abb.

Format:  **E-Book**

Sprache: Deutsch

Schlagworte: ☐ Hochschulprüfung ☐ Prüfungsvorbereitung
☐ Wissenschaftliches Arbeiten W 

Andere Ausgaben: Erscheint auch als Druck-Ausgabe: Erfolgreich wissenschaftlich arbeiten. - Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2018

ISBN: 9783662550014  ; 3662550016  ; 9783662550007 

Hinweise zum Inhalt: **Inhaltsverzeichnis**
Ausführliche Beschreibung




Kompetent wissenschaftlich schreiben nach dem Gughupf-Prinzip

Titel: **Kompetent wissenschaftlich schreiben nach dem Gughupf-Prinzip**

Verfasser: **Kommeier, Martin**

Veröffentlicht: Opladen [u.a.] : Verlag Barbara Budrich, 2017

Umfang: Online-Ressource

Format:  **E-Book**

Sprache: Deutsch

Schlagworte: **Gughupf**



Quelle: <https://hds.hebis.de/hdrm/Record/HEB464009065> Abruf: 18.08.2020.

LaTeX


Titel: **LaTeX** : Basissystem, Layout, Formelsatz / von Klaus Braune, Joachim Lammarsch, Marion Lammarsch

Verfasser: **Braune, Klaus; Lammarsch, Joachim; Lammarsch, Marion**

Ausgabe: 1st ed. 2006


Veröffentlicht: Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2006

Umfang: 1 Online-Ressource (XXIV, 640 Seiten)

Format:  **E-Book**





Sprache: Deutsch

Mehrteiliges Werk / Reihe: X.systems.press

RVK-Notation: **ST 351** 

Schlagworte: **Latex**

Andere Ausgaben: Erscheint auch als Druck-Ausgabe: Braune, Klaus. LaTeX. - Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2006

ISBN: 9783540345848  ; 3540345841  ; 3540007180  ; 9783540007180 

Hinweise zum Inhalt: **Inhaltsverzeichnis**
Ausführliche Beschreibung



Quelle: <https://hds.hebis.de/hdrm/Record/HEB189879149> Abruf: 18.08.2020.

Quelle: <https://hds.hebis.de/hdrm/Record/HEB427927374> Abruf: 18.08.2020.

7. PROGRAMME UND TOOLS

Folgende Programme und Tools können Ihnen helfen

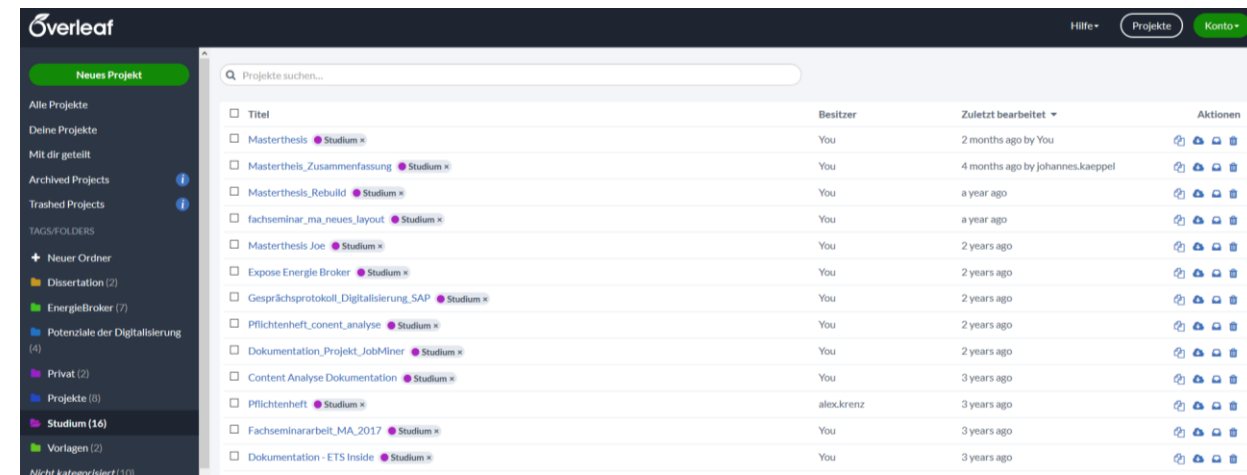
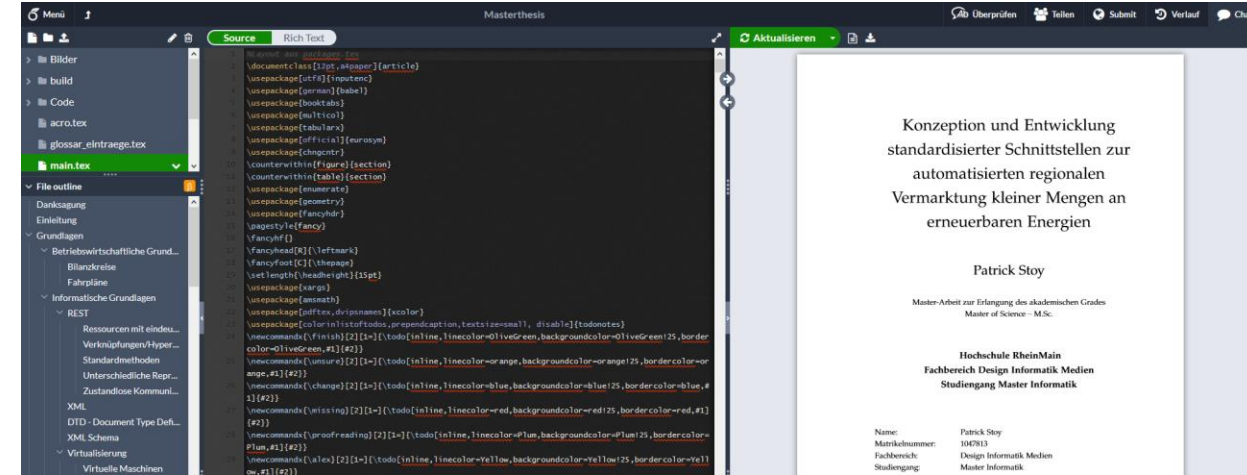
OVERLEAF

Cloud-basierter LaTeX-Editor – Adresse: <https://de.overleaf.com/>



Hochschule RheinMain

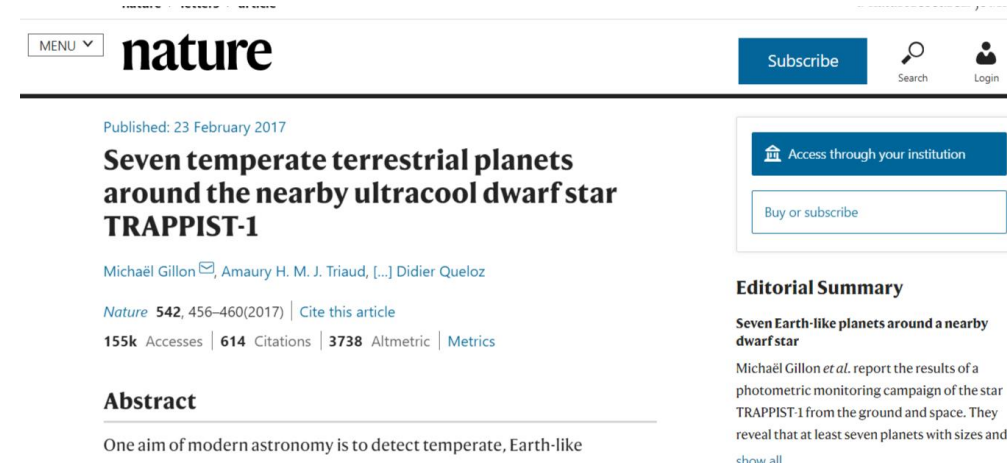
- Cloud-basierter LaTeX-Editor
- Einführung in Latex in Stud.ID (Foliensatz von Herr Martin)



UNPAYWALL

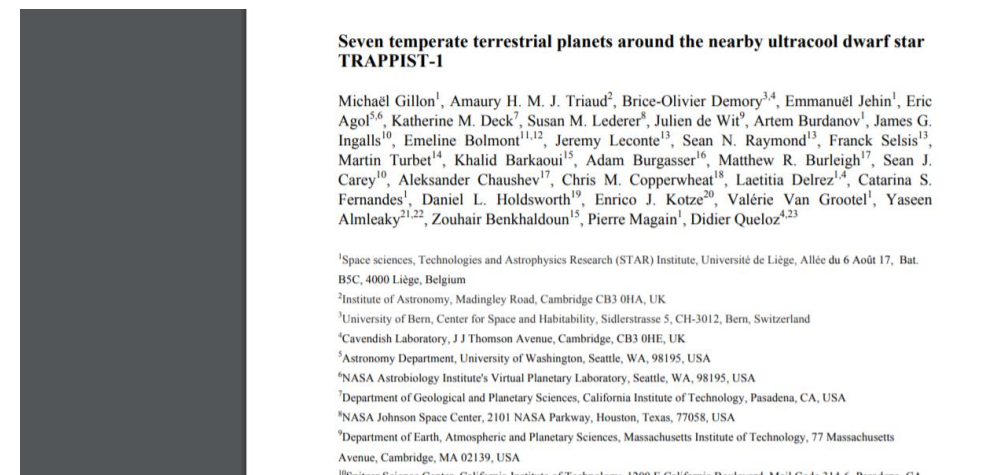
Adresse: <https://unpaywall.org/>

- Datenbank mit ~27 Millionen freier wissenschaftlicher Arbeiten
- Browser Erweiterung zum Freischalten kostenpflichtiger Artikel



The screenshot shows the top of a Nature article page. The title is 'Seven temperate terrestrial planets around the nearby ultracool dwarf star TRAPPIST-1'. The authors listed are Michaël Gillon, Amaury H. M. J. Triaud, and Didier Queloz. The page includes a 'Subscribe' button, a search icon, and a login icon. There is also a section for 'Access through your institution' and a 'Buy or subscribe' button. The article is published on 23 February 2017. The abstract states: 'One aim of modern astronomy is to detect temperate, Earth-like'.

Quelle: <https://www.nature.com/articles/nature21360> Abruf: 14.08.2020.



The screenshot shows the top of an arXiv preprint page for the same article. The title is 'Seven temperate terrestrial planets around the nearby ultracool dwarf star TRAPPIST-1'. The authors listed are Michaël Gillon¹, Amaury H. M. J. Triaud², Brice-Olivier Demory^{3,4}, Emmanuel Jehin¹, Eric Agol^{5,6}, Katherine M. Deck⁷, Susan M. Lederer⁸, Julien de Wit⁹, Artem Burdanov¹, James G. Ingalls¹⁰, Emeline Bolmont^{11,12}, Jeremy Leconte¹³, Sean N. Raymond¹³, Franck Selsis¹³, Martin Turbet¹⁴, Khalid Barkaoui¹⁵, Adam Burgasser¹⁶, Matthew R. Burleigh¹⁷, Sean J. Carey¹⁰, Aleksander Chaushev¹⁷, Chris M. Copperwheat¹⁸, Laetitia Delrez^{1,4}, Catarina S. Fernandes¹, Daniel L. Holdsworth¹⁹, Enrico J. Kotze²⁰, Valérie Van Grootel¹, Yaseen Almleaky^{21,22}, Zouhair Benkhaldoun¹⁵, Pierre Magain¹, and Didier Queloz^{4,23}. The page includes a list of footnotes for the institutions.

Quelle: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1703/1703.01424.pdf> Abruf: 14.08.2020.

REGELN FÜR DIESES SEMINAR

- Unterschrift zum Seminar
 - Nicht Abgabe – Ausschluss
- Rückmeldung zum Paper
 - Termin steht fest, optional
- Rückmeldung zur Präsentation
 - Termine stehen fest, optional
- Paper (LaTeX) und Präsentation muss mindestens eine Note 4 sein.
- Präsentation ist eine Pflichtveranstaltung für alle
- Abgabe (Paper - PDF UND ROHDATEN.zip)
 - Nicht Abgabe – Ausschluss
 - Präsentation muss nicht abgegeben werden
- Abgabe nur am (10.01.2022)
- Per Email an: Sergio.Staab@hs-rm.de
- Betreff: Fachseminar_Themald
- Dokument: Themald_Vorname_Nachname
- 1_Sergio_Staab.zip
 - 1_Sergio_Staab.pdf
 - Ordner Dateien