

Semesterprogramm der HYT Young Academy

Wintersemester 2024/2025

„Umgang mit Unsicherheiten“

Semester Programme of the HYT Young Academy

Winter Semester 2024/2025

‘Dealing with uncertainties’

Ultra-high-energy cosmic rays: How do you research something that's super rare and can't be seen?

Dr. Marcus Niechciol (Department of Physics, Faculty IV)

When: Tuesday, 5 November 2024, 16:00-18:00 (s.t.)

Where: Campus US, Building A, Room US-A 016
Unteres Schloß 3, 57072 Siegen

Language: English

Registration: stipendien-hyt@uni-siegen.de

At the foot of the Andes, the Argentinian pampa is dotted with sand-colored water tanks. They are part of the Pierre Auger Observatory, and each is an autonomous particle detector, designed to shed light onto one of the most elusive phenomena in our Universe: ultra-high-energy cosmic rays. These particles are the most energetic ever measured, but they are extremely rare: only one per square-kilometer per century hits the Earth. In addition, they can only be measured indirectly, using the whole atmosphere of the Earth as part of your detector. The talk will give a perspective on how we deal with the inevitable uncertainties encountered when your subject of research is both extremely rare and cannot be measured directly. In addition, the talk will briefly address the non-scientific uncertainties that arise in the context of a large-scale international project in astroparticle physics.

„Schaff' ich das?“

Prof. Dr. Klaudia Witte (Department Chemie und Biologie, Fakultät IV)

Zeit: Donnerstag, 21.11.2024, 16:00-18:00 Uhr (s.t.)

Ort: Campus US, Gebäude C, Raum US-C 111
Unteres Schloß 3, 57072 Siegen

Sprache: Deutsch

Anmeldung: stipendien-hyt@uni-siegen.de

Wird noch bekanntgegeben.

Führung durch das Fab Lab Siegen / Guided tour through the Fab Lab Siegen

Zeit/When:	Mittwoch, 27.11.2024, 16:00-18:00 Uhr (s.t.) Wednesday, 27 November 2024, 16:00-18:00 (s.t.)
Ort/Where:	Campus F, Gebäude IS, Sandstraße 26, 57072 Siegen Campus F, Building IS, Sandstraße 26, 57072 Siegen
Sprache/Language:	Deutsch, Englisch
Anmeldung/Registration:	stipendien-hyt@uni-siegen.de

Das Fab Lab Siegen ist eine für alle offene, interdisziplinäre (Kreativ-)Werkstatt der Universität Siegen, in der das gemeinschaftliche Arbeiten und Experimentieren mit der Fabrikation (fast) beliebiger Dinge im Vordergrund steht. Fab Labs (Fabrication Laboratories, dt. Fabrikationslabore) sollen Menschen also – unabhängig von Expertise, Ausbildung und Hintergrund – nützlich sein, um Projekte in Austausch und Zusammenarbeit mit anderen planen und umsetzen zu können. Genau diese Möglichkeiten des Austausches, des Teilens von Wissen sowie die Community sind die mit Abstand wichtigsten Angebote und Ziele eines solchen Labs, von denen es weltweit mittlerweile hunderte gibt. Fab Labs sind eng verwandt mit Hack- und Makerspaces oder, allgemeiner, Innovation Hubs und stehen gerade auch mit der in den Medien in letzter Zeit zunehmend thematisierten Maker-Kultur in Zusammenhang, in der es ebenfalls um Do-It-Yourself und die kreative Nutzung von Technologie geht.

The Fab Lab Siegen is an interdisciplinary (creative) workshop at the University of Siegen that is open to everyone and focuses on collaborative work and experimentation with the fabrication of (almost) any object. Fab Labs (Fabrication Laboratories, ger. Fabrikationslabore) are thus intended to be useful to people – regardless of expertise, education and background – to be able to plan and implement projects in exchange and collaboration with others. Exactly these possibilities of exchange, sharing of knowledge as well as the community are by far the most important offers and goals of such a lab, of which there are now hundreds worldwide. Fab labs are closely related to hackspaces and makerspaces or, more generally, innovation hubs, and are also linked to the maker culture that has been increasingly discussed in the media recently, which is also about do-it-yourself and the creative use of technology.

Bayesian probability and how to gain certainty from observations

Prof. Dr. Stefan Nimmrichter (Department of Physics, Faculty IV)

When: Tuesday, 3 December 2024, 16:00-18:00 (s.t.)

Where: Campus US, Building A, Room US-A 016
Unteres Schloß 3, 57072 Siegen

Language: English

Anmeldung: stipendien-hyt@uni-siegen.de

I will discuss the Bayesian concept of probability as a measure for the "state of knowledge" or degree of belief about statements. It is named after Thomas Bayes, an English pastor and mathematician from the 18th century. The Bayesian framework, with the method for updating one's state of knowledge by observations, is an elegant and universal way to test models and estimate parameters in science, with applications ranging from social and medical studies to machine learning and fundamental physics. I will review a few exemplary applications, illustrating the versatility of the method, why English billionaires would name their yacht "Bayesian", and why that doesn't prevent them from sinking.

Stipendiat*innenkolloquium / Scholarship Recipients' Colloquium

Zeit/When: Donnerstag, 12.12.2024, 16:00-18:00 Uhr (s.t.)
Thursday, 12 December 2024, 16:00-18:00 (s.t.)

Ort/Where: Campus US, Gebäude C, Raum US-C 111, Unteres Schloß 3, 57072 Siegen
Campus US, Building C, Room US-C 111, Unteres Schloß 3, 57072 Siegen

Sprache/Language: Deutsch, Englisch

Anmeldung/Registration: stipendien-hyt@uni-siegen.de

Die Stipendiat*innen der HYT Young Academy kommen aus vielen verschiedenen Bereichen der Universität und forschen zu den unterschiedlichsten Themen. Mit dem Stipendiat*innenkolloquium möchten wir Ihnen die Gelegenheit bieten, den übrigen Stipendiat*innen in einem kurzen Vortrag die eigene, spannende Forschung vorzustellen – und im Gegenzug die Forschungsthemen der anderen kennenzulernen. Zwischen den Vorträgen wird es ausgiebig Zeit für Fragen und Diskussionen geben. Im Wintersemester 2024/2025 werden Moritz Dango (Chemie, Fakultät IV), Anastasia Boushmelev (Physik, Fakultät IV) und Michael Gaida (Physik, Fakultät IV) Ihnen einen Einblick in ihre jeweiligen Forschungsgebiete und -themen geben.

The scholarship recipients of the HYT Young Academy come from many different areas of the university and conduct research on a wide variety of topics. With the scholarship recipients' colloquium, we want to offer you the opportunity to present your own exciting research to the other scholarship recipients in a short talk – and in return to get to know the research topics of the others. Between the talks, there will be ample time for questions and discussions. In the winter semester 2024/2025, Moritz Dango (Chemistry, Faculty IV), Anastasia Boushmelev (Physics, Faculty IV) and Michael Gaida (Physics, Faculty IV) will give you an insight into their respective research areas and topics.

Informeller Semesterabschluss / Informal Closing of the Semester

Zeit/When:	Dienstag, 28.01.2025, ab 18:00 Uhr (s.t.) Tuesday, 28 January 2025, from 18:00 (s.t.)
Ort/Where:	Gartenhaus Auf den Hütten 12, 57076 Siegen
Sprache/Language:	Deutsch, Englisch
Anmeldung/Registration:	stipendien-hyt@uni-siegen.de

Der persönliche Austausch zwischen unseren Stipendiat*innen ist ein wichtiger Bestandteil der ideellen Förderung der HYT Young Academy. Um diesen Austausch zu ermöglichen, möchten wir uns, zum Abschluss des Young Academy-Programms im Wintersemester 2024/2025, im Restaurant Gartenhaus treffen. In diesem Rahmen wird es die Möglichkeit geben, in lockerer Atmosphäre verschiedene Themen anzusprechen und sich darüber mit anderen Stipendiat*innen auszutauschen, um sich so über möglicherweise gleiche Herausforderungen bei der Promotion auszutauschen, sich gegenseitig zu unterstützen und zu ermutigen. Natürlich steht im Rahmen dieser Veranstaltung auch die Vernetzung mit anderen Stipendiat*innen im Vordergrund.

The personal exchange between our scholarship recipients is an important part of the non-material support of the HYT Young Academy. In order to facilitate this exchange, we would like to meet in "Restaurant Gartenhaus" in Siegen at the end of the Young Academy programme in the winter semester 2024/2025. In this setting, there will be the opportunity to address various topics in an informal atmosphere and to discuss them with other scholarship recipients in order to exchange ideas about possibly similar challenges during the doctorate, to support and encourage each other. Of course, this event will also focus on networking with other scholarship recipients.