Antragssteller:

Samuel Pytlik

Alsenstraße 4

52068 Aachen

Samuel.Pytlik@rwth-aachen.de

Matrikelnummer: 481168

Vereins-/Projektname:

Team iGEM 2027 des gemeinnützigen Vereins iGEM Aachen e.V.

Unterschrift & Datum Samuel Pytlik Digital unterschrieben von Samuel Pytlik Datum: 2026.10.14 03:04:53 +02'00'

Förderantrag an den Asta

Projektbeschreibung

Wer wir sind & unsere Motivation:

Wir sind ein interdisziplinäres Team von Studierenden der RWTH Aachen, das die Universität bei dem internationalen iGEM-Wettbewerb (International Genetically Engineered Machine) für Synthetische Biologie vertritt. Der iGEM-Wettbewerb bietet Studierenden die Möglichkeit, ihr im Studium erworbenes Wissen praktisch anzuwenden und eigenständig an einem wissenschaftlichen Projekt zu arbeiten. Dabei entwickeln die Teams ein eigenes Forschungsprojekt, das sich mit einer gesellschaftlich oder wissenschaftlich relevanten Fragestellung beschäftigt und mithilfe der Methoden der Synthetischen Biologie einen Lösungsansatz finden möchte.

Das Team steht allen Studierenden der RWTH Aachen offen. Bei der Auswahl neuer Teammitglieder stehen vor allem Motivation, Interesse am Projekt und die Bereitschaft, sich langfristig und aktiv in die Teamarbeit einzubringen, im Vordergrund.

Das Team 2027 wird die Arbeit der bisherigen Aachener iGEM-Teams fortführen und mit einem eigenen Projekt an dem Wettbewerb teilnehmen. Das aktuelle Team 2026 („Adesonica“) beschäftigt sich beispielsweise mit der zunehmenden Antibiotikaresistenz gramnegativer Bakterien und entwickelt einen neuartigen Ansatz, um dieser Problematik mithilfe synthetischer Biologie zu begegnen.

Das Projekt:

Das Team 2027 entwickelt ein eigenes Forschungsprojekt im Bereich der Synthetischen Biologie, führt die geplanten Experimente im Labor durch und präsentiert die Ergebnisse beim Grand Jamboree in Paris, der internationalen Abschlussveranstaltung des iGEM-Wettbewerbs. Dort werden die Projekte von einer internationalen Jury bewertet.

Da sich das Team 2027 aktuell noch in der Bewerbungsphase befindet, steht das konkrete Projektthema zum Zeitpunkt des Antrags noch nicht fest. Eine Kurzbeschreibung des finalen Projekts kann nach Abschluss der Ideenfindungsphase nachgereicht werden.

Für die Teilnahme am iGEM-Wettbewerb ist zunächst die offizielle Registrierung des Teams erforderlich. Mit der Zahlung der Registration Fee – Stage I wird das Team offiziell für den Wettbewerb registriert. Diese Fee kostet 4.950 €. Die beantragte Förderung soll dazu beitragen, die Registrierung des Teams 2027 zu finanzieren. Sie stellt somit eine wesentliche Grundlage für die weitere Projektarbeit dar. Der restliche

Betrag (1,950 €) soll durch weiteres Sponsoring oder Eigenbeträge aufgebracht werden.

Mehrwert für die Studierendenschaft (§ 53 HG NRW)

Internationale Studierendenbeziehungen (Nr. 8): Der iGEM-Wettbewerb bringt Studierendenteams aus zahlreichen Ländern zusammen. Die Teilnahme ermöglicht den Aachener Studierenden, internationale Kontakte zu anderen Studierenden, Forschenden und Unternehmen zu knüpfen und gleichzeitig die RWTH Aachen international zu repräsentieren.

Fachliche Belange (Nr. 5): iGEM ermöglicht Studierenden, theoretisches Wissen aus ihrem Studium in einem eigenständig entwickelten Forschungsprojekt praktisch anzuwenden. Neben den fachlichen und wissenschaftlichen Kompetenzen erwerben die Teammitglieder wertvolle Erfahrungen in Projektmanagement, wissenschaftlicher Kommunikation, Präsentation, Fundraising, Öffentlichkeitsarbeit und interdisziplinärer Zusammenarbeit. Damit stellt die Teilnahme eine sinnvolle Ergänzung zum regulären Studium dar und ermöglicht den Studierenden, praktische Erfahrungen für ihre spätere akademische oder berufliche Laufbahn zu sammeln.

Interdisziplinarität auf dem Campus (Nr. 1 und 6): Das iGEM-Team arbeitet interdisziplinär. Studierende verschiedener Fachrichtungen, beispielsweise aus Biotechnologie, Biologie, Informatik, Computational Science und Maschinenbau arbeiten gemeinsam an einem Forschungsprojekt. Darüber hinaus beteiligt sich das Team an Veranstaltungen auf dem Campus und bietet dadurch Möglichkeiten zum Austausch zwischen Studierenden verschiedener Fachbereiche. Das Projekt trägt somit zu einer offenen und vernetzten Studierendenkultur an der RWTH bei.

Wissensweitergabe: Die während des Projekts gewonnenen Ergebnisse, Erfahrungen und Methoden werden umfassend dokumentiert und öffentlich zugänglich gemacht. Das erworbene Wissen wird zudem an nachfolgende iGEM-Teams weitergegeben.

Mehrwert für den Campus und die Gesellschaft: Die Arbeit des iGEM-Teams findet nicht ausschließlich im Labor statt. Neben der wissenschaftlichen Projektarbeit engagieren sich die Teammitglieder in Öffentlichkeitsarbeit, Wissenschaftskommunikation und verschiedenen Veranstaltungen auf dem Campus. Durch die Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte an andere Studierende und die interessierte Öffentlichkeit möchten wir einen Beitrag dazu leisten, komplexe Themen der Synthetischen Biologie verständlich und zugänglich zu machen.

Projekt Timeline

Ideenfindungsphase – 15.12.2026

- Zusammenstellung des neuen Teams
- Entwicklung und Diskussion verschiedener Projektideen

- Recherche zu potenziellen Projekten und deren Umsetzbarkeit und Relevanz
- Auswahl und Ausarbeitung der finalen Projektidee

Projektstart – 04/2027

- Beginn der Projektplanung und intensiven Recherche
- Entwicklung des Forschungsansatz
- Beginn der Laborarbeiten
- Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse
- Entwicklung weiterer Aspekte des Projektes, wie potentielle Soft- oder Hardware
- Austausch mit Experten

Projektende – 10/2027

- Abschluss der experimentellen Arbeiten
- Fertigstellung und Einreichen der Website

Bewertung – 11/2027

- Präsentation des Projekts beim internationalen iGEM Grand Jamboree in Paris
- Austausch mit internationalen Studierendenteams
- Bewertung des Projekts durch die internationale Jury

Loose ends – 11/2027

- Abschluss der Projektarbeiten
- Dokumentation der Erfahrung und Ergebnisse
- Übergabe von Wissen und Materialien an zukünftige iGEM-Teams

Budget

Für die Teilnahme am iGEM-Wettbewerb entstehen sowohl durch die Registrierung als auch im weiteren Projektverlauf Kosten. Da das Projekt von den Studierenden eigenständig organisiert und finanziert wird, sind wir auf finanzielle Unterstützung angewiesen.

Eine wesentliche Kostenposition stellt die Teilnahmegebühr des iGEM-Wettbewerbs dar. Die aktuellen Gebühren sind auf der offiziellen iGEM-Seite einsehbar (https://competition.igem.org/registration/fees). Um die anfallenden Kosten finanzieren zu können, bemüht sich das Team aktiv um weitere Förderungen und Spenden. Hierzu zählen unter anderem Förderprogramme wie proRWTH und SEP sowie die Einnahme von Unternehmens- und Privatspenden.

Beschlusstext

“Der studentischen Initiative „iGEM Aachen 2027“ wird eine finanzielle Bezuschussung in Höhe von 3000,00 € gewährt. Die Mittel sind streng zweckgebunden für die Begleichung der **Registration Fee** des internationalen iGEM-Wettbewerbs.”

StuPa-Antrag iGEM-Team RWTH Aachen - Haushaltsplan 2027

Ausgaben	2027	Erläuterung
Wettbewerb		
iGEM Anmeldegebühr (Registration Fee)	4,950.00€	Teilnahmegebühr iGEM, StuPa Zuschuss
Finalization Fee	2,750.00€	Gebühr für die Projekteinreichung
Jamboree-Tickets	9,325.00€	Tickets Grand Jamboree Paris
Forschung & Labor		
DNA-Synthese (Plasmide, Primer)	1,500.00€	Gensynthese und Primer
Sequenzierung & Analytik	2,500.00€	Sanger- und NGS-Sequenzierung
Reagenzien & Kits	1,500.00€	Enzyme, Kits, Bakterienstämme
Verbrauchsmaterialien	1,000.00€	Pipettenspitzen, Gefäße, Medien
Laborhardware	500.00€	Material für Prototypen
Öffentlichkeitsarbeit		
Promo-Video inkl. Equipment	150.00€	Projektvideo
Poster, Flyer, Sticker, Merch, Eventmaterial	450.00€	Druckmaterial und Merch
Ferienakademie / Outreach-Events	100.00€	Outreach für Schüler*innen
Reisekosten Grand Jamboree (Paris)		
Zugreise	1,272.20€	Hin- und Rückfahrt Aachen–Paris
Hotel, 5 Nächte	2,072.09€	Unterkunft während des Jamboree
Summe Ausgaben	**28,069.29€**	
Einnahmen		
AStA-Förderung (beantragt)	3,000.00€	Max. AStA-Förderung (3.000 €), Teil der Registration Fee
Eigenbeiträge / Spenden von Familienmitgliedern	1,950.00€	Deckung der restlichen Registration Fee durch Teammitglieder und Familien
RWTH Zuschuss	5,000.00€	Annahme: wie 2026
proRWTH	2,000.00€	Annahme: wie 2026
Voss Stiftung	4,000.00€	Förderung; Annahme: wie 2026
Ferienakademien (3 × 420 €)	1,260.00€	Einnahmen aus 3 Ferienakademien
Weitere Stiftungen, Spenden & Sponsoring	10,859.29€	Sparkasse, Unternehmen, Einzelspenden; einzuwerbender Betrag
Summe Einnahmen	**28,069.29€**	
Saldo (Einnahmen – Ausgaben)	**0.00€**	