

# Sveriges Unga Forskningslandslag 2025

---

## Regeneron International Science and Engineering Fair (ISEF), VM i forskning

### *Generering av $\phi$ 4-Feynmangrafer genom en rekursiv algoritm*

Klara Bragesjö Björkén, P A Fogelströms gymnasium, Stockholm och Kasper Johansson, ProCivitas privata gymnasium, Helsingborg

Juryns motivering: Projektet håller genomgående en mycket hög nivå där eleverna visar på imponerande kunskaper och kreativitet. Elevernas algoritm för att generera Feynmangrafer bidrar till en ökad teoretisk förståelse för området samt framtida forskning inom kvantfältteori.

### *Deep Learning Methods for Galaxy Morphology Classification*

Axel von Essen, Viktor Rydbergs gymnasium Djursholm, Stockholm

Juryns motivering: Rapporten är utomordentligt skriven. I projektet utforskar eleven med ett rigoröst utförande möjligheten att använda Convolutional Vision Transformers för bättre klassificering av galaxmorfologier. Eleven presenterar även arbetet med stor kunskap och entusiasm.

### *Diagnosing Alzheimer's with Machine Learning using Gut Microbiome*

Moumal Al Juboori, ProCivitas Privata Gymnasium, Malmö

Juryns motivering: Projektet undersöker från en ny och intressant synvinkel hur Alzheimers sjukdom kan diagnostiseras tidigt med hjälp av maskininlärning. Dessutom presenterar eleven projektet med både säkerhet och entusiasm, och förmedlar därmed sin forskning på ett mycket medryckande sätt.

### *Determining the Classification of SN 2022rzc Through Spectral Analysis*

Sofia Nordblom, Hvitfeldtska gymnasiet, Göteborg

Juryns motivering: Ett relevant och mycket väl utfört arbete där eleven diskuterar sina metoder för att klassificera rymdobservationen SN 2022rzc. Med stor tydlighet och förståelse presenterar eleven projektet på ett exceptionellt sätt.

## Stockholm Junior Water Prize Sweden (SJWP Sweden), VM i vattenfrågor

### *Dosing the Baltic Sea: what happens when algae encounters Ibuprofen?*

Hidde Post Björlin, Katedralskolan, Lund

Juryns motivering: Med stor noggrannhet och tydligt engagemang har deltagaren utforskat förekomsten av ibuprofen i miljön genom ett vetenskapligt välgrundat och självständigt arbete med stor relevans. Projektet förenar teoretisk förståelse med praktiska laborationer och visar prov på både metodutveckling och analytisk förmåga. Helheten vittnar om en stark drivkraft och lovar gott för framtida forskning.

## European Union Contest for Young Scientists (EUCYS), EM i forskning

### *Att förstå färg*

Sigrid Hall, Enskilda Gymnasiet, Stockholm

Juryns motivering: Ett mycket välskrivet projekt om hur färg uppstår. Eleven visar på områdeskunskaper långt över det vanliga och navigerar avancerad teoretisk kemi på ett utomordentligt sätt. Dessutom presenterar eleven projektet på ett imponerande sätt.

### *Investigation into the depth dependent dynamics of columnar skyrmions*

Dani Zuhair, Katedralskolan, Lund

Juryns motivering: Eleven har genomfört ett komplext och ambitiöst arbete om skyrmioner. Både rapport och presentation är mycket väl genomförda och visar på en stor kunskap om ämnet, där eleven tydligt och lättillgängligt förklarar sin forskning.

### *Är peptider framtidens antibiotikum?*

Lukas Lundgren, L M Engströms gymnasium, Göteborg

Juryns motivering: Rapporten är välskriven och genomförd av stor kunskap och skicklighet. Eleven har genomfört en omfattande studie om antibakteriella peptider och presenterar arbetet på ett extremt entusiastiskt och imponerande sätt.

## Övriga stipendier

---

### London International Youth Science Forum (LIYSF)

#### *Investigation of the Brain Regions Involved in Chronic Pain Perception by Calb1-Cre Mouse Model*

Snezhana Polishchuk, Kunskapsgymnasiet, Norrköping

Juryns motivering: Våldigt komplext och ambitiöst projekt där elevens stora kunskaper är framträdande i rapport och presentation. Eleven för utvecklade resonemang och diskuterar mycket tillfredsställande om projektets relevans för vidare forskning inom området.

#### Topografins påverkan på settling av sessila organismer

Maja Koppla, Gullmarsgymnasiet, Lysekil

Juryns motivering: Projektet visar på en hög grad av självständighet och innovation där eleven har kopplat samman forskningen med företagssamarbete och produktutveckling. Eleven presenterar även arbetet på ett utomordentligt sätt.

### International Swiss Talent Forum (ISTF)

#### *ABO-blodgruppers påverkan på koncentrationer av blodmarkörer*

Herman Hultdin och Hugo Carlsten, Minervagymnasium, Umeå

Juryns motivering: Eleverna har genomfört projektet på en mycket hög nivå. Med öga för detaljer har eleverna skrivit en utomordentlig rapport som presenteras med stor entusiasm och förståelse för det vetenskapliga arbetssättet.

### International Wildlife Research Week (IWRW)

#### *PMMA och PS påverkan på Chlorella vulgaris*

Stina Koskenniemi, Minervagymnasium, Umeå

Juryns motivering: Ett imponerande och nytänkande projekt. Både rapport och presentation genomförs av en stor passion för ämnet där eleven i sann forskaranda har nyttjat pilotförsök samt inspirerat till vidare forskning på området.

### Naturhistoriska riksmuseets utmärkelse för särskilt framstående arbete inom området biologisk mångfald

#### Topografins påverkan på settling av sessila organismer

Maja Koppla, Gullmarsgymnasiet, Lysekil

Juryns motivering: Genom att främja påväxten på vindkraftverkens grund kan vindkraftparkerna fungera som skyddade områden för marint liv. Finalisten har kommit fram till att ju skrovligare yta desto bättre genom en utmärkt genomförd undersökning.

## Ricoh Sustainable Development Award

*Växter i spänningens värld*

Gabriella Horneman och Hedda Huldshiner, Östra real, Stockholm

Juryns motivering: Rapporten är ambitiös och välskriven. I projektet har eleverna på ett innovativt sätt undersökt hur elektriska fält påverkar jordbrukets effektivitet, vilket har presenterats med stor entusiasm och stort kunnande om ämnet.

## Yale Science and Engineering Association

*DART: Automatic Blade Pitch & Performance Optimization for Propeller-Driven Aircraft and UAVs*

Franklín Andrésón, Arlandagymnasiet, Märsta

Juryns motivering: Rapporten är oerhört välskriven och genomarbetad. Eleven visar på stor självständighet och initiativförmåga samt presenterar arbetet med en hög nivå av kunnande och entusiasm.

## Society for In Vitro Biology Award

*Skadas du av tamponger?*

Maja Nordgren och Sanna Olsson, Maja Beskowgymnasiet, Umeå

Juryns motivering: Projektet bidrar på ett betydelsefullt sätt till att ersätta försök på levande organismer med in vitro-försök. Eleverna uppfyller därmed med bravur syftet med priset för in vitro-biologi.

## Publikens pris

Piezoelektrisk Generator

Daniel Dawd, George Bardakhji, Sharbel Afram, Täljegymnasiet, Södertälje