

Sveriges Unga Forskningslandslag 2021

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

Using Natural Language Processing to Analyze Gender Bias in Literature and Songs, Alice Heiman, Viktor Rydbergs Gymnasium Odenplan, Stockholm. Juryns motivering: "En extremt välskriven rapport, som är helt självständigt utförd och med väldigt bra insikt kring sina begränsningar."

Adiponectin and BAT - Structure and Morphology of Brown Adipose Tissue in Adiponectin Transgenic Mice, Nils Grimbeck, Göteborgs Högre Samskola. Juryns motivering: "Ambitiöst projekt med en stor förståelse, och projektet har lyckats tackla motgångar i labbet samt optimera fram en ny analytisk metod. Utmärkt presentation!"

Robinson Schensted's korrespondens och standard-Young-tablåer, Clara Ekbäck, Berzeliuskolan, Linköping. Juryns motivering: "En imponerande djupdykning i kombinatorik, driven av nyfikenhet och intresse. Genom presentationen påvisades en mycket stor förståelse!"

Kläders miljöpåverkan - En jämförelsestudie mellan bomull och lyocell ur ett miljö-, ekonomiskt- och kvalitetsperspektiv, Liv Nilsson Rapping, Vägga gymnasieskola, Karlshamn. Juryns motivering: "En mycket relevant frågeställning och klockren rapport samt presentation, där både kritiskt tänkande och reflektion inkluderades kring svårigheterna i frågeställningen."

Bikueprodukternas antimikrobiella effekt. Honungens, bidrottninggeléns och propolis inverkan på grampositiva och gramnegativa bakterier, Amela Peco, Sjölin's Gymnasium Södermalm, Stockholm. Juryns motivering: "Imponerande rapport med detaljerat utförande, frågeställning och resonemang, där det finns en tydligt definierad plan för vidareutveckling."

Hur låter en motorbåt under ytan? En fältstudie i undervattensljud samt frekvensanalys av båtbuller och vanliga fiskläten, Harriet Källberg och Kajsa Norman, Lugnetgymnasiet, Falun. Juryns motivering: "Ett projekt på helt eget initiativ som genomförts självständigt och banar väg för ny forskning."

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

Havs- och väderundersökningar på ett kostnadseffektivt och demokratiskt sätt, Vidar Petersson, NTI Gymnasiet gymnasiet, Johanneberg. Juryns motivering: "Med en enkel antennkonstruktion går det att få centrala bearbetningsbara data inom miljöforskning, tillgängliga för allmänheten. Vidars välskrivna arbete handlar om demokratisering av klimatdata. Arbetet har hög samhällsnytta och är direkt tillämpbart för många. På ett kreativt sätt visar Vidar hur data från vädersatelliter kan användas praktiskt i arbeten för att nå flera av FN:s globala mål. Vidars enkla system öppnar nya vägar för många att bidra inom miljöområdet."

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

Aerodynamiken hos pappersflygplan, William McGillivray, Linus Karlsson och Viktor Brink, Aranäsgymnasiet, Kungsbacka. Juryns motivering: "En omfattande och rolig studie på en helt egen idé! En välskriven rapport med en bra presentation."

Undersökning av silverjoners antibakteriella effekt på E. Coli och B. Subtilis, Linus Widholm och Milla Glännfjord, Katedralskolan, Linköping. Juryns motivering: "En väldigt välutformad rapport med en utmärkande diskussion särskilt kring felkällor och begränsningar."

China Adolescents Science and Technology Innovation Contest (CASTIC), Asiatiska mästerskapen

The degradation potential of bisphenol A from aqueous solution by Azolla cristata and Salvinia molesta, Filip Söderberg, Kungsholmens Gymnasium, Stockholm. Juryns motivering: "Mycket väl genomförd studie med en relevant frågeställning och nya resultat. Välskriven rapport med förståelse för brister och förslag på fortsättningar."

Mysteriet med Bockstensmannen - En studie i nedbrytning av organiskt material, Julian Malmberg, Östra real, Stockholm. Juryns motivering: "Spännande och självständigt genomfört projekt med en engagerande presentation."

London International Youth Science Forum (LIYSF)

Using Natural Language Processing to Analyze Gender Bias in Literature and Songs, Alice Heiman, Viktor Rydbergs Gymnasium Odenplan, Stockholm. Juryns motivering: "En extremt välskriven rapport, som är helt självständigt utförd och med väldigt bra insikt kring sina begränsningar."

Adiponectin and BAT - Structure and Morphology of Brown Adipose Tissue in Adiponectin Transgenic Mice, Nils Grimbeck, Göteborgs Högre Samskola. Juryns motivering: "Ambitiöst projekt med en stor förståelse, och projektet har lyckats tackla motgångar i labbet samt optimera fram en ny analytisk metod. Utmärkt presentation!"

Robinson Schensted's korrespondens och standard-Young-tablåer, Clara Ekbäck, Berzeliuskolan, Linköping. Juryns motivering: "En imponerande djupdykning i kombinatorik, driven av nyfikenhet och intresse. Genom presentationen påvisades en mycket stor förståelse!"

International Swiss Talent Forum (ISTF)

Kläders miljöpåverkan - En jämförelsestudie mellan bomull och lyocell ur ett miljö-, ekonomiskt- och kvalitetsperspektiv, Liv Nilsson Rapping, Vägga gymnasieskola, Karlshamn. Juryns motivering: "En mycket relevant frågeställning och klockren rapport samt presentation, där både kritiskt tänkande och reflektion inkluderades kring svårigheterna i frågeställningen."

International Wildlife Research Week (IWRW)

Ersätts med kontantpris 10 000 kr

Spansk Skogssnigel - Ökad kunskap om artens beteende, livscykel och tillväxt, Moa Andersson och Victoria Johansson, Lugnetgymnasiet, Falun. Juryns motivering: "Inspirerande och entusiastiska snigelforskare med en särskilt väl genomförd fältstudie på skogssniglar driven av nyfikenhet."

Naturhistoriska riksmuseets utmärkelse för särskilt framstående arbete inom området biologisk mångfald

Saving the Planet, One Plant at a Time - Combatting the Aggressive Invasive Species Impatiens glandulifera, Aina Thor, Kungsholmens gymnasium, Stockholm. Juryns motivering: "Aina har i såväl praktisk handling som med hjälp av vetenskaplig analys framgångsrikt påvisat vikten av att tidigt, och dessutom med hållbara metoder, ingripa när främmande arter hotar den inhemska biologiska mångfalden."

Ricoh Sustainable Development Award

Bakteriell Cellulosa, framtidens naturliga materialval, Salima Ismail och Filippa Åkeson, Sunnerbogymnasiet, Ljungby. Juryns motivering: "Passionerat och intressedrivet projekt med mycket god förståelse för komplexiteten i systemet samt insikt i hur förändringar kan påverka det."

Yale Science and Engineering Association

Havs- och väderundersökningar på ett kostnadseffektivt och demokratiskt sätt, Vidar Petersson, NTI Gymnasiet gymnasiet, Johanneberg. Juryns motivering: "Publikationsfärdig rapport i en klass för sig, som är en fantastisk kombination av teknik, programmering, dataanalys och medborgarforskning. Stort engagemang och super-imponerande!"

Mu Alpha Teta

Fraktaler ur kaos. Fraktaldimension som indikator för divergens hos dubbelpendlar, Adam Johansson, Olle Ahlin, Victor Millberg och Anton Mattsson, Danderyds gymnasium, Stockholm. Juryns motivering: "Teoretisk djupdykning på en riktigt imponerande nivå, och ett mycket gediget arbete trots det utmanande projektet. Diskussionerna visade på självständighet och djupare förståelse av ämnet."

Society for In Vitro Biology Award

Bikupeprodukternas antimikrobiella effekt. Honungens, bidrottninggeléns och propolis inverkan på grampositiva och gramnegativa bakterier, Amela Peco, Sjölin's Gymnasium Södermalm, Stockholm. Juryns motivering: "Väldigt välskriven rapport med detaljerat utförande, frågeställning och resonemang, där det finns en tydligt definierad plan för vidareutveckling."

Tekniska Museets Vänners teknikpris för innovation och samhällsnytta

An investigation into Eddy Current Braking, Filip Henriksson, Frankfurt International School, Frankfurt. Juryns motivering: "Genom väl valda förenklingar kan i detta exempel de komplicerade sambanden bli matematiskt hanterbara. Genom experimentella mätningar, som visar god överensstämmelse med beräkningarna, har denne forskare på ett övertygande sätt visat att förenklingarna var acceptabla och att experimenten var noggrant genomförda."

Jämförelse av datainsamlingsmetoder och problemuppställningar för en självstyrd bil, Alexander Berntsson, Ansgargymnasiet, Uppsala. Juryns motivering: "Med en egenbyggd bil (Lego, Raspberry Pi, etc.) har denne forskare lyckats jämföra olika principers fördelar och nackdelar i verkliga situationer genom att byta ut styrprogrammet mellan olika försök."

Kläders miljöpåverkan - En jämförelsestudie mellan bomull och lyocell ur ett miljö-, ekonomiskt- och kvalitetsperspektiv, Liv Nilsson Rapping, Vägga gymnasieskola, Karlshamn. Juryns motivering: "Genom att metodiskt gå igenom olika intressen som skulle kunna påverka en övergång till (exemplet) lyocell visar denna forskare att ett byte till detta material är möjligt, ja till och med fördelaktigt, även ur konsumentens synvinkel."

Publikens pris

Sertralins påverkan på miljön och samhället, Claudia Aceituno, Melissa Chu, Natasha Rezza, Theresia Gran-Sandberg, Globala gymnasiet, Stockholm.