



Medisch keuzedeel



LiStory



Op bezoek bij CERN



Docenten op Siemens training



Nieuwe draadvonkmachine

LiS viert 125 jaar

Als oudste mbo-vakschool van Nederland mochten we op 7 mei een bijzondere mijlpaal vieren. 125 jaar LiS!

Eigentijds vakmanschap

Al sinds 1901 leiden we vakmensen op die werken aan technische innovatie voor de wetenschap, hightechindustrie en het bedrijfsleven. De LiS ontstond vanuit een duidelijke behoefte, namelijk goed opgeleide vakmensen om betrouwbare instrumenten voor wetenschappelijk onderzoek te maken. Cruciaal voor het werk van oprichter Heike Kamerlingh Onnes, die in 1913 de Nobelprijs voor

Natuurkunde ontving met zijn onderzoek naar extreem lage temperaturen en het vloeibaar maken van helium.

Ook nu speelt de LiS een belangrijke rol in het opleiden van talent. Dat doen we voornamelijk in en rond het Leiden Bio Science Park, maar ook nationaal is de LiS een begrip, met samenwerkingen in onder meer de Brainport-regio en Twente. Dat zorgt ervoor dat we, samen met de Universiteit Leiden, onderdeel

"125 jaar LiS laat zien wat continuïteit oplevert: generaties vakmensen die Nederland hebben helpen bouwen, van de lucht- en ruimtevaart tot de medische technologie en quantum. Zonder goede instrumentmakers en technici staat innovatie stil."

Directeur-bestuurder Stef Vink



zijn van het nationale programma Beethoven, dat sinds 2024 mensen opleidt met een speciale focus op de halfgeleider-/chipindustrie.

7 mei

Een 125e verjaardag is natuurlijk reden voor een feest. We trapt de dag af met Adnan Tekin (voorzitter MBO-Raad), die het thema van het jubileumsymposium inluidde: “Wat zat er in jouw gereedschapskist?”. Daarna volgden drie panels met een unieke line-up van denkers én doeners.

In het eerste panel spraken Peter Heijkoop (burgemeester van Leiden), Sense Jan van der Molen (wetenschappelijk directeur

van LION), Henrike Karreman (directeur mbo bij Ministerie OCW) en Jenny Everts (voorzitter RvT van de LiS) elkaar. Centraal stond de verbinding tussen onderwijs, onderzoek en innovatiekracht in de regio.

Bij het tweede panel schoven vakexperts aan: Pieter Vorselman (medeoprichter van Bluefors), Jetze Plat (paralympisch topsporter), Donald van der Burg (meester-instrumentmaker) en Arnold Douma (directeur Exakt Fijnmechanika). Het gesprek draaide om doorzettingsvermogen, vakmanschap en de ontwikkeling van technisch talent.

In het derde panel kwamen alumni en huidige studenten samen: Tewodros de With (alumnus), Lucy (alumnus), Menno Vonk (LiS-

student) en Thomas Jonker (LiS-student). Zij gingen in op hun ervaringen binnen de opleiding, de vertaalslag naar de praktijk en de kansen voor het vak in de toekomst.

Na het symposium bracht directeur-bestuurder Stef Vink een gezamenlijke toast uit en volgde een uitgebreid buffet. 's Avonds waren een hoop feestelijke activiteiten tijdens de Inspiratieavond XL. Een speciaal LiS-kwartet werd uitgereikt, bezoekers bedrukten een eigen *memory coin*, er waren gastcolleges over ondernemerschap en draadvonken en een interactieve workshop coachend begeleiden. Natuurlijk was er ook gewoon tijd om bij te kletsen met vakgenoten.



Nieuwe draadvonkmachine

De nieuwe GF E-Cut 350 draadvonkmachine is een prachtige aanvulling op het onderwijs. Dankzij de genereuze bijdragen van United Machining en de alumni van de LiS kunnen studenten nu zelf ervaring opdoen met geavanceerde EDM-technieken. Na een gespecialiseerde training is de machine meteen dankbaar in gebruik genomen.

Bijzondere tekening cadeau

Dank Sense Jan van der Molen, voor de geschonken tekening namens de Universiteit Leiden. Het werk, gemaakt door een neef van Kamerlingh Onnes, benadrukt de verbondenheid tussen de universiteit en de LiS.



Presentje van de burgemeester

“Leiden is trots op de LiS, de school hoort bij de stad van wetenschap, innovatie en onderwijs,” aldus Peter Heijkoop. Hij schonk een bijzonder cadeau: de Leidse vlag.



Nog even nagenieten?
We hebben een selectie foto's voor je verzameld!



Geschonken
Leitz-microscopen

Een tastbare herinnering aan generaties vakmanschap, onderzoek en innovatie

Dankzij een schenking van Jan-Joost van Hemel ontvingen we een bijzondere collectie Leitz-microscopen uit 1965. De microscopen werden jarenlang gebruikt door zijn vader tijdens oncologisch onderzoek aan het VU en het AMC.

Het pronkstuk van de collectie is een Leitz Laborlux M. De Laborlux-serie stond bekend om zijn optische kwaliteit dankzij nauwkeurig geslepen objectieven met meerdere lenzen. De verwisselbare oculairs en objectieven maakten deze microscoop erg geschikt voor het onderzoek van Van Hemel naar cellen en weefsels.

Om zijn onderzoeken te ondersteunen, werkte Van Hemel regelmatig samen met instrumentmakers. De samenwerking tussen wetenschap en techniek was ook toen cruciaal: een goed instrument was geen standaardproduct, maar vaak afgestemd op specifieke onderzoeksbehoeften.

Opvallend is hoe goed de hele collectie bewaard is gebleven, ondanks jarenlang intensief gebruik. Inmiddels hebben de microscopen op de LiS een mooie plek gekregen binnen de presentatie van biomedische toepassingen van het instrumentmakersvak.

Door: curriculum-expert Robin Hollebeek



Bijscript: Leitz Laborlux M, te zien in de vitrine op de begane grond.

Instrumenten ontwerpen voor de zorg van morgen

Hoe ontwerp je een instrument voor een operatie? Waarom gelden er strenge sterilisatie-eisen? En wat komt er kijken bij het ontwikkelen van nieuwe medische technologie?

In mei startte ons allernieuwste keuzedeel: *Ontwerpen van instrumenten voor de (bio)medische sector*. Onze LiS-studenten zijn techneuten en probleemoplossers pur sang, maar medische toepassingen zijn voor velen nog onbekend terrein. Precies daar slaat dit keuzedeel de brug: techniek dichterbij de medische praktijk brengen.

Van traumazorg en medische drones tot beeldgeleide interventie,

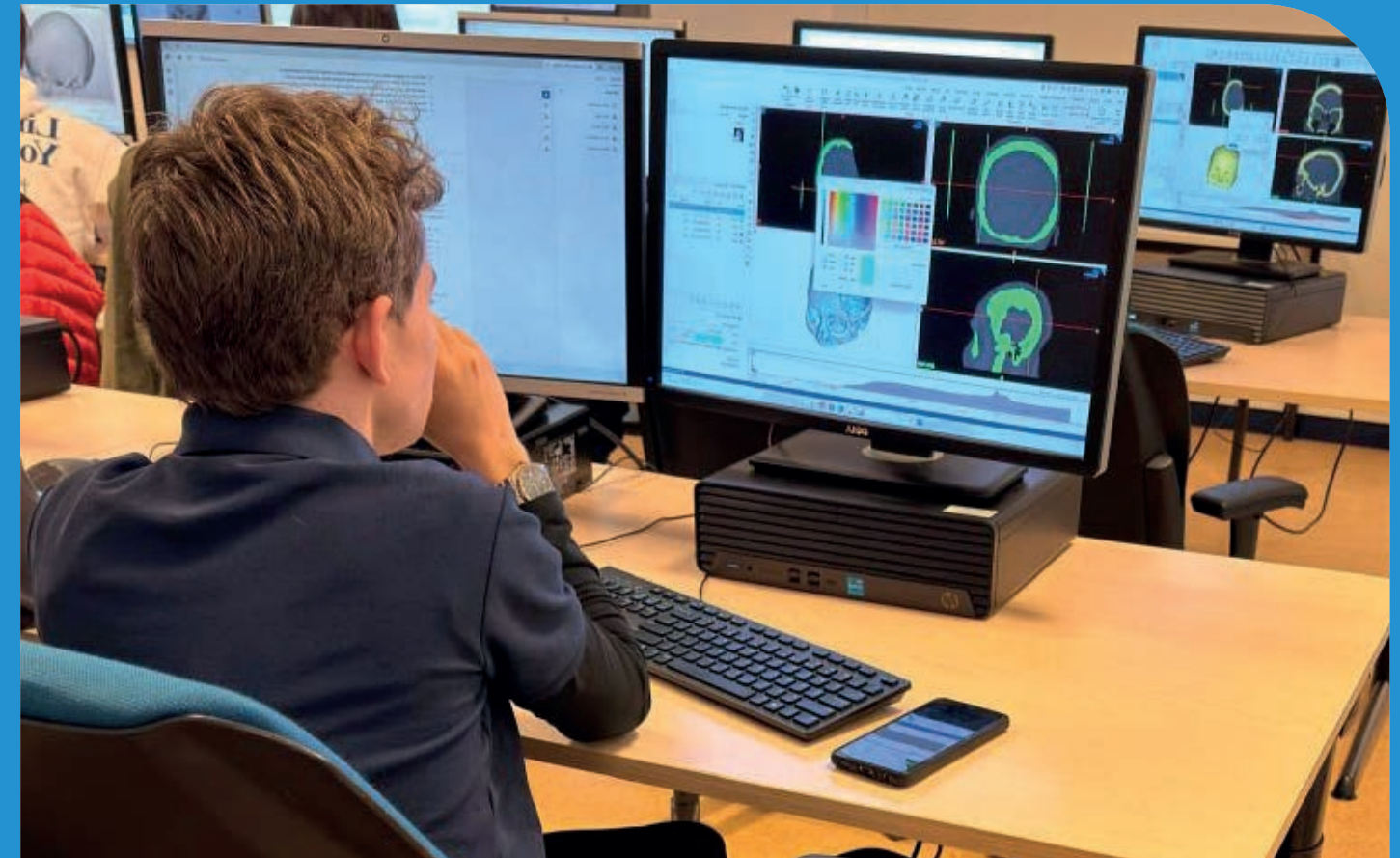
radiologie, pharma en celtherapie: iedere themawEEK liet een ander deel van de medische technologie zien. Zo ontdekten studenten niet alleen hoe instrumenten worden gemaakt, maar vooral ook waarom ze op die manier worden ontworpen.

Opereren met een Da Vinci-robot, een kijkje nemen op het helidek van het LUMC, werken met medische scans en kennismaken met celtherapie: het zijn ervaringen

die je niet snel vergeet. Een indrukwekkende manier om als student te ontdekken waarom juist jouw vakmanschap in deze sector zo waardevol is.

De toekomst van medische technologie begint hier, in de handen van de makers van morgen.

Door: curriculum-expert Robin Hollebeek



Wat dit keuzedeel extra bijzonder maakt, is de grote betrokkenheid van het werkveld. Dat hield niet op bij de ontwikkeling van het keuzedeel: ook gastlessen, demonstraties en bezoeken op locatie werden verzorgd door een groot netwerk van partners uit de medische wereld. Dank aan de specialisten van onder meer het LUMC, Canon Medical, Alrijne Leiderdorp, ANWB Medical Drones, de Universiteit Leiden, ASC+, TU Delft, Van Straten Medical, Interventional Molecular Imaging Laboratory en het Skillslab & Simulatiecentrum LUMC en aan alle vrijwilligers die lessen gaven en materialen doneerden.



Zoek de koffiemokken

Een CNC-machine van LEGO? Die zul je niet snel in de winkel vinden. Daarom besloot student Jaap Deelen er zelf een paar te bouwen. Het resultaat: een indrukwekkende LEGO-versie van werkplaats Utopa, gebouwd speciaal voor het 125-jarig bestaan van de LiS.

Ruim twaalf weken werkte Jaap aan de miniatuurversie. Naast de onmisbare CNC-machines, draaibanken, meetruimte en de studieruimtes, zijn er ook een hoop specifieke details die Utopa écht Utopa maken. Spot jij docent Stefan Elfering, de herkenbare poster van HAAS CNC Machining, de vele koffiemokken en de inmiddels beroemde snoeppot?



Even voorstellen: onze nieuwste collega's

Ook dit studiejaar mochten we weer een aantal nieuwe collega's verwelkomen. Maak kennis met drie van de nieuwe gezichten die je regelmatig op de LiS tegenkomt!



Sander van den Assem

Sinds kort heeft conciërge Willem een rechterhand: Sander! De kans is groot dat je Sander op veel plekken in de LiS tegenkomt, hij ondersteunt namelijk met allerlei verschillende hand-en-spandiensten.

Juist die afwisseling maakt zijn werk zo leuk. Van het contact met studenten en collega's tot administratieve taken en facilitaire klussen. Volgens Sander vliegt de dag voorbij wanneer hij anderen kan helpen.

Ook buiten werktijd zit Sander niet stil. Van vissen en tekenen tot zingen in zijn band Morph: Sander is een echte duizendpoot.

Rozemarijn Pilgram

Afgelopen november haalde Rozemarijn zelf haar LiS-diploma. Sindsdien versterkt ze als technisch onderwijsassistent het team in de werkplaats Utopa.

Als oud-student ziet Rozemarijn van dichtbij hoe het onderwijs zich heeft ontwikkeld. Vooral het projectmatige Eigentijds Vakmanschap spreekt Rozemarijn aan. Ze ziet hoe studenten nu naast het trainen in verspaningstechnieken steeds vaker worden uitgedaagd in het onderzoekende en analytische deel van hun opleiding tot Research Instrumentmaker.

Waar Rozemarijn energie van krijgt? Het contact met de studenten! Ze kijkt nu al nieuwsgierig naar hoe ze zich verder kan ontwikkelen binnen het team.

Frits Groen

Een oude bekende keert terug! Frits werkte tot twaalf jaar geleden op de LiS als docent bij de groeps- en afstudeerprojecten. Ook gaf hij vakken als Wiskunde en Statica. Sindsdien heeft hij veel ervaring opgedaan binnen het mbo. In het specifiek met dronetechniek, waar zijn passie ligt. Dat deed hij voornamelijk bij het ROC van Amsterdam.

Nu is Frits terug bij de LiS als docent bij het keuzedeel Dronetechniek. Daarnaast draait hij komend studiejaar mee met de keuzedelen *Ontwerpen van instrumenten voor de biomedische techniek* en het allernieuwste *Introductie tot de Semiconindustrie*.

Klaar voor een veelbelovende toekomst

Op 5 maart mochten weer 30 studenten hun LiS-diploma in ontvangst nemen. Een hoop bedrijven staan te springen om deze uitvinders, makers en denkers!

Een flink aantal alumni koos ervoor om door te studeren. Werktuigbouwkunde blijft daarbij een populaire vervolgstap. Anderen zijn inmiddels gestart met hun eerste baan. Rozemarijn bijvoorbeeld, versterkt sinds haar afstuderen ons eigen team in Utopa als technisch onderwijsassistent.

Opvallend is hoeveel afgestudeerden hun eerste baan vinden via contacten die zij tijdens hun LiS-tijd hebben opgebouwd. Of dat nu via een stage, bedrijfsbezoek of LOB-activiteit was: de verbinding tussen onderwijs en het bedrijfsleven blijkt vaak de eerste stap naar een carrière.

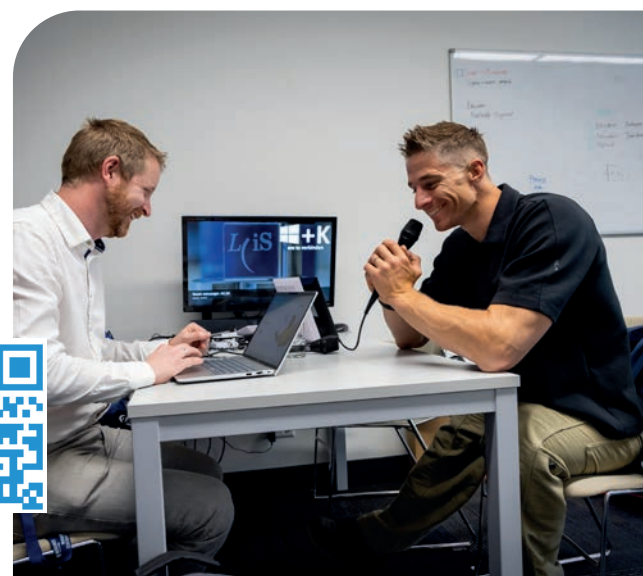
De diploma's zijn uitgereikt, maar voor deze alumni begint het avontuur nu pas echt. We wensen hen veel plezier en kijken uit naar alles wat zij de komende jaren ontwerpen, maken en ontwikkelen.



LiStory dé podcast van de LiS

In deze podcastserie vieren we 125 jaar precisie, creativiteit en ambacht. We spreken oud-studenten, docenten en onderzoekers die de LiS hebben gemaakt tot wat het vandaag is: een unieke vakschool in Nederland. De pilotaflevering is met oud-student en paralympiër Jetze Plat.

Wil jij jouw LiS-verhaal delen, of ken je iemand met een verhaal dat niet mag ontbreken? Mail naar podcast@lis.nl.



Sterke stages beginnen bij goede begeleiding

Stel:

een LiS-student komt bij jou stagelopen. Hoe begeleid je die? 5 maart kwamen 46 praktijkbegeleiders van 26 leerbedrijven naar de LiS voor het antwoord op die vraag.

De workshop 'Begeleiden op het leerbedrijf' bestond uit twee delen: coachend begeleiden en de formele BPV-documentatie. Het eerste deel was onder begeleiding van Cor Brandwijk, trainer pedagogisch-didactisch handelen bij de LiS. Hij gaf de deelnemers tips en tricks rondom effectieve communicatie en demonstreerde meteen met student Luc Mous hoe een coachend gesprek in de praktijk kan verlopen.

In het tweede deel werd samen met de bedrijven de BPV-documentatie doorgenomen. Wat verwacht de LiS van een leerbedrijf? Welke informatie krijgt de student voor de stage begint? En welke opdrachten voert een stagiair uit tijdens de BPV-periode? Door de recente wijzigingen toe te lichten, werken alle betrokken stagebedrijven weer vanuit dezelfde, actuele basisinformatie.

Als LiS kijken we terug op een geslaagde en waardevolle dag. Samenwerking met het bedrijfsleven blijft essentieel voor goed vakmanschapsonderwijs. Deze workshop benadrukte opnieuw hoe belangrijk het is om kennis met elkaar te delen en gezamenlijk te bouwen aan kwalitatieve begeleiding voor studenten.

Door: BPV-coördinator Thijs Pernot



Tip

Volgend jaar ook meedoen met 'Begeleiden op het leerbedrijf'? De workshop zat dit jaar snel vol, dus houd de inschrijving goed in de gaten.

Een nieuwe blik

De LiS heeft er sinds kort een bijzondere aanwinst bij: vier telescopen, geschonken door instrumentenwetenschapper René van der Windt van SRON. Jarenlang gebruikte hij de apparatuur voor het maken van astronomische foto's. Nu krijgen de telescopen een nieuw thuis op de LiS.



"De vaste bron voor astronomie in mijn jeugd was mijn moeder," vertelt René. "Zij gaf mij ooit een sterrenkundeboek van professor Cees de Jager, één van de oprichters van SRON. Veertig jaar later kwam ik zelf bij SRON terecht. Nu ik minder tijd heb voor astrofotografie, wilde ik graag dat de apparatuur opnieuw gebruikt wordt op een plek waar enthousiasme voor techniek en

wetenschap samenkomt."

De donatie kwam tot stand via Peter Paul Kooijman, die vanuit SRON als practor verbonden is aan de LiS. De schenking bestaat uit meerdere hoogwaardige telescopen en accessoires, waaronder een Celestron C 9.25, Celestron C 8, Sky-Watcher Evostar en een William Optics-telescoop met professionele montering.

Voor docent en sterrenkundige Frank Molster kwam de schenking als een mooie verrassing. "We kunnen de telescopen inzetten tijdens onze optieklessen en bij sterrenkijavonden tijdens Inspiratieavonden," vertelt hij. "Veel studenten zijn geïnteresseerd in astronomie, dus dit sluit perfect aan bij hun nieuwsgierigheid en technische interesse."

Theorie én praktijk: van Onnes naar de toekomst

Sinds oktober mag ik mezelf onderdeel van de LiS-familie noemen. Samen met LiS-collega Erwin Borgmeier (projectleider nationaal versterkingsplan microchip-talent) wil ik de LiS nog beter op de kaart zetten en het Beethovenprogramma uitvoeren.

Wat mijn functie bijzonder maakt, is dat ik ook voor de Universiteit Leiden werk. In die gedeelde rol help ik zowel de LiS als de universiteit vooruit en werk ik aan het versterken van onze gezamenlijke hightechpositie.

Zoals de meesten weten, gaat die band ver terug. De LiS is opgericht door Heike Kamerlingh Onnes, hoogleraar in Leiden. Vanuit zijn ervaring in Duitsland was hij gewend dat theorie en praktijk hand in hand gingen, iets wat destijds in Nederland nauwelijks het geval was. Omdat er te weinig vakmensen waren om zijn onderzoek mogelijk te maken, besloot hij zelf een school op te richten.

125 jaar later staan we opnieuw aan de start van een volgende fase. Innovatie ontstaat niet in losse hokjes: mbo, hbo en wo hebben elkaar nodig. Zonder die samenwerking geen robots, geen ruimte-instrumentatie en geen ASML-machines. Daarom brengen we de universiteit en de LiS steeds dichter bij elkaar. LiS-studenten volgen vakken aan de faculteit, universitaire studenten doen ervaring op in onze werkplaatsen en via het Leven Lang Ontwikkelen-programma vinden zij instromers hun weg naar onze hightechsector.

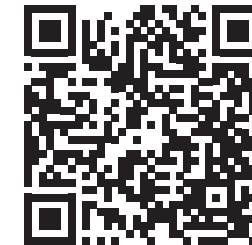
Daar komt iets groots bij. Met de Nationale Opschaling Beethoven zetten we landelijke standaarden voor het opleiden van instrumentmakers en breiden we, samen met de partners in Brainport, de LiS verder uit. De LiS is daarin de enige organisatie in Nederland. Deze "LiS 3.0" zet Leiden nog steviger op de kaart en vergroot de urgentie om samen te werken. En het zorgt dat we vanuit de oude band van de universiteit en de LiS (nog meer) mooie dingen op kunnen zetten.

Kamerlingh Onnes zou trots zijn.

Door: programmamanager Beethoven & hightech Victor van der Horst

Toe aan een carrièreswitch
of extra verdieping in de
hightech?

Ontdek LiS voor
werkenden op lis.nl



Victor van der Horst

Een groepsproject uit de praktijk

Per dag gebruikt Medex Instrumenten Service ongeveer 2000 stuks siliconen profiel om hun medische instrumenten op te leggen. Elke dag is iemand de pineut: er moeten 2000 stuks met de hand gesneden worden. Dit wil Medex graag automatiseren en zo is de opdracht bij ons gekomen.

Tijdens het eerste overleg met Sander van Loon, onze begeleider vanuit Medex, bespraken we een aantal eisen en wensen. Een snij snelheid van 60 stuks per minuut, instelbare lengte, veilige werking en een lengtenauwkeurigheid van +/- 0,1mm zijn er slechts een paar. Na het opstellen van een functieoverzicht maakten we meerdere concepten. Het eindconcept werd een soort Frankenstein-constructie van elk concept.

We bestelden een aantal onderdelen die we alvast wilden testen voordat we alles in elkaar zetten. Dan konden we nog aanpassingen doen als iets niet werkt zoals we hadden bedacht. Maar goed ook, want de bestelde servo-motor had er geen zin meer in!

Die hebben we verwisseld voor een beter type. De andere onderdelen werkten gelukkig wel in één keer. De resultaten van de testen noteerden we goed en vergeleken we met de berekeningen.

Tijdens een Teams-meeting over het verloop van de testen, vertelt Sander dat er net een order is binnengekomen waardoor ze 250.000 stuks profiel nodig hebben: "Maar voel geen druk hoor!" Na de meeting keken wij elkaar aan... Oei, we voelen weldegelijk druk.

We konden beginnen met het produceren van onderdelen en de overige bestelonderdelen kwamen ook binnen. Tijd om alles te monteren en te testen. Een paar kleine aanpassingen aan

onderdelen, Arduino-code en bedrading en we hadden een werkend apparaat dat aan alle eisen voldoet. Als alles zo bij elkaar komt en werkt zoals bedacht, is dat echt heel gaaf!

Dan snel het verslag afmaken. De dag na het inleveren gingen we met het apparaat (terwijl het nog niet eens gemonteerd was op de basisplaat) naar Medex. Daar hebben we heel voorzichtig het apparaat naar binnen getild en aan Sander en de medewerkers laten zien. Een kleine aanpassing aan de code en vervolgens testen. Iedereen was helemaal blij. We dronken even snel een koffietje met Sander in de kantine en toen we terugkwamen, werd het apparaat al gebruikt door medewerkers.

Die baalden nogal dat het weer mee terug moest.

In de week voor onze eindpresentatie hebben we de puntjes op de i gezet, zodat het apparaat klaar is om gebruikt te worden door Medex. Na de presentatie vertelde Sander dat ze er nu al over nadenken om een tweede te bouwen, omdat ze er zo blij mee zijn. Daar werden wij dan weer best vrolijk van.

Door: studenten Menno Vonk en Thomas Jonker



Docenten naar training Siemens in Erlangen

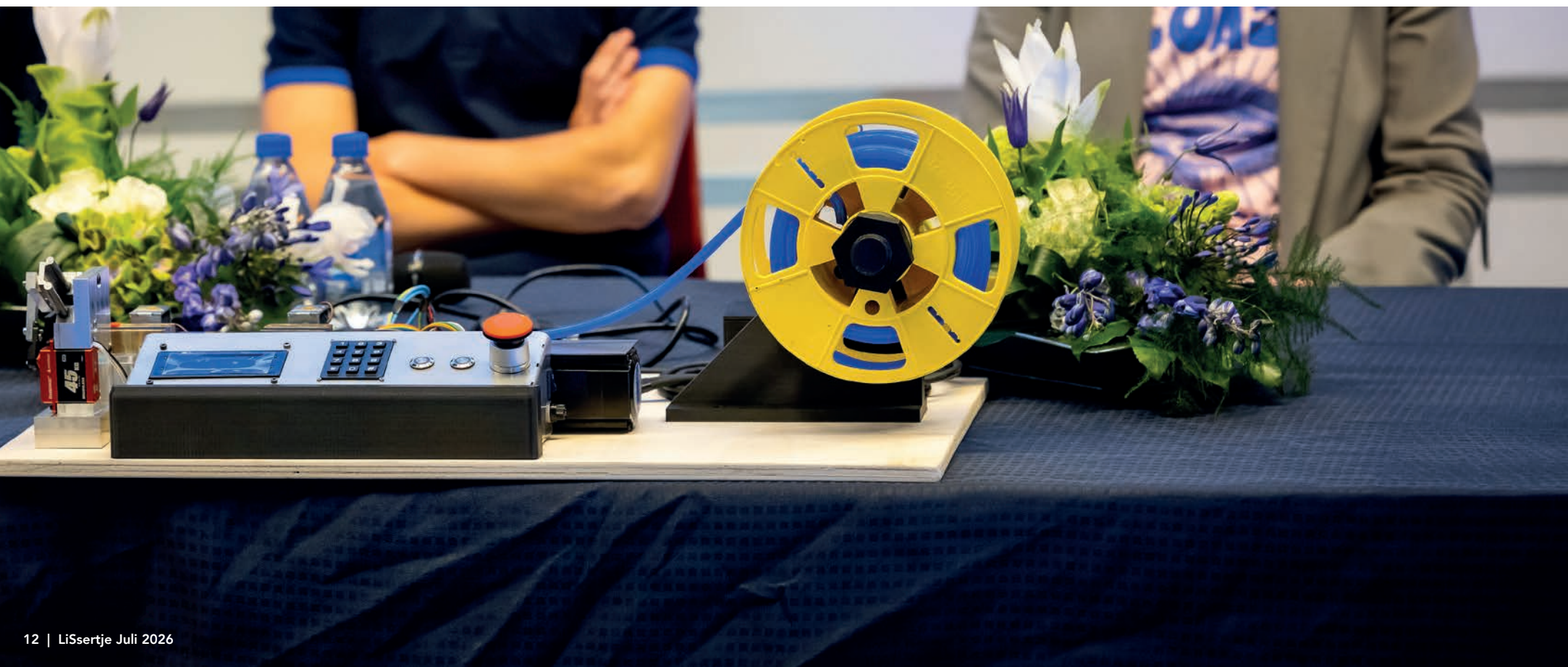
In de week van 23 februari reisden zes metaaldocenten van de LiS naar het Duitse Erlangen voor een intensieve en leerzame training van Siemens. De cursus stond volledig in het teken van onze nieuwe 3+2 en 5-assige CNC-freesmachines, die inmiddels al op school in gebruik zijn.

Tijdens deze week maakten we uitgebreid kennis met de Siemens One besturing, een compleet nieuw systeem voor de LiS. We gingen stap voor stap de diepte in: van de basis tot het praktisch werken op de machine. Dankzij deze training kunnen we nu met vertrouwen én plezier werken met de nieuwe installaties die onze werkplaatsen versterken.

Ook kregen we een mooie rondleiding door de fabriek waar de besturingen, zoals die ook in onze machines zitten, worden gebouwd. We zagen hoe Siemens de systemen grotendeels geautomatiseerd produceert. Het bood een indrukwekkend kijkje achter de schermen bij een toonaangevende speler in de industrie.

Kortom: een waardevolle week die ervoor zorgde dat we onze nieuwe CNC-machines direct optimaal en effectief kunnen inzetten voor onze studenten.

Door: docent Sjirk van der Zee



Op bezoek bij CERN

Een LiS-samenwerkingspartner in Zwitserland

De afgelopen periode liepen twee LiSsers stage bij CERN, het Europese onderzoekscentrum voor deeltjesfysica. Hier staat de Large Hadron Collider: de grootste deeltjesversneller ter wereld. Docent Sijrk van der Zee en BPV-coördinator Thijs Pernot reisden af naar Zwitserland om Bram en Joep te bezoeken.

POV: achter de schermen bij CERN

Donderdag 04-06-2026 brachten we een bezoek aan onze studenten Joep en Bram bij CERN. Na het horen van alle toffe ervaringen die Joep opdoet tijdens zijn meeloopstage, sparden we met Bram over zijn afstudeerproject. Ook ontmoetten we Miranda, een voormalig LiSser die inmiddels al 26 jaar bij CERN werkt.

Bram gaf ons vervolgens een rondleiding die startte bij het Control Center. Hier wordt de volledige deeltjesversneller aangestuurd. Later liepen we naar binnen bij Electronics, waar we de productie

van PCB's en chips konden zien. We mochten ook naar binnen bij de Gas Detection-afdeling. Hier worden systemen ontwikkeld voor het meten en mengen van gassen, bijvoorbeeld voor de koeling van onderzoeksfaciliteiten.

Bij elke afdeling zagen we mooie kansen voor (toekomstige) research instrumentmakers. Geavanceerde tooling ontwerpen bijvoorbeeld, maar ook het doorontwikkelen van bestaande opstellingen.

Als afsluiter spraken we daarom de hr-afdeling. Stagelopen bij CERN is voor LiSsers een gave kans, maar soms onnodig moeilijk door lange procedures. Door goede onderlinge afspraken, zoals directer contact met de afdelingen in kwestie, willen we komend schooljaar studenten sneller en gericht aan een stageplek bij CERN helpen.

Door: BPV-coördinator Thijs Pernot



POV: stagelopen in Zwitserland

Sinds eind februari loop ik een afstudeerstage bij de afdeling Beam Instrumentation. Ik ontwerp ik een manipulator voor de installatie van een Beam Wire Scanner op de Large Hadron Collider. Mijn afstudeerproject is uitdagend: er is niet alleen technische kennis nodig, maar ook creativiteit, nauwkeurigheid en het vermogen om rekening te houden met strenge eisen rondom veiligheid.

Wat CERN bijzonder maakt, is de internationale werkomgeving. In mijn team werken mensen uit onder andere Italië, Engeland, Ierland, Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland, Frankrijk, Brazilië en Libanon. De verschillende culturen en manieren van werken zorgen voor interessante nieuwe inzichten. Iedereen kan van elkaar leren.

Tijdens mijn stage deden we ook teambuildingactiviteiten. Samen skiën, een fondueavond, picknicks en een hardloophwedstrijd waarbij verschillende deelnemers in grappige outfits aan de start verschenen. Het zorgt voor een hechte teamsfeer.

De financiële ondersteuning vanuit het Erasmus+-programma maakte het bovendien een stuk eenvoudiger om huisvesting te regelen en de stageperiode in Zwitserland betaalbaar te houden.

Terugkijkend was deze stage een unieke ervaring. Het werken aan geavanceerde technologie, de samenwerking met mensen van over de hele wereld en de vele activiteiten naast het werk zorgden dat ik niet alleen vakinhoudelijk veel heb geleerd, maar ook persoonlijk ben gegroeid. Ik kan iedere LiS-student een stage bij CERN aanbevelen. Het is een unieke internationale ervaring die je je hele leven blijft.

Door: student Bram Koek

POV: meewerken aan grensverleggend onderzoek

Tijdens mijn stage bij CERN werk ik mee bij de Technology Department - Vacuüm Surfaces and Coatings. We houden ons bezig met het aanbrengen van coatings voor de beamscreens van de Large Hadron Collider.

Voor dit project maak ik gereedschappen en onderdelen. Daarnaast voer ik samen met wetenschappers experimenten uit om het proces efficiënter te maken, zoals het uitvoeren van plasma etching. Dat wordt gedaan om onzuiverheden van

de binnenwand te verwijderen en zo de beamscreens voor te bereiden op de coatings die aangebracht moeten worden.

Bij plasma etching wordt eerste het systeem afgepompt en argon toegevoegd. Door de anode onder stroom te zetten, vormt er een elektrische stroming van de kathode, de aarde, naar de anode. Daartussen bevindt zich argon. Een deel hiervan wordt geraakt, verliest een elektron en wordt positief geladen (Ar+). Het Ar+ wordt aangetrokken door de kathode

en bombardeert de binnenwand van de vacuümbuis. Een magneet is toegevoegd om ervoor te zorgen dat de elektronen rond de anode plaatsvinden.

Niet onbelangrijk is dat de plasma etching plaats moet vinden in de tunnel van de versneller. De tunnel ligt gemiddeld honderd meter onder de grond. Er is weinig ruimte om een systeem zoals dit passend te krijgen in de beamscreens. Dat is dan ook de samenhangende stap in het project. Door: student Joep Wegman





Agenda 2026

25 t/m 28 augustus

Introductieweek eerstejaars

29 september

Ouderavond Startfase

6 oktober

Ouderavond Hoofdase

19 t/m 23 oktober

Herfstvakantie

5 november

Inspiratieavond

7 november

Open dag

16 november

Start nieuwe (stage)periode

18 en 19 november

Precisiebeurs

25 november

Meeloopdag

3 december

**Bedrijvenmarkt +
Inspiratieavond**

10 december

Meeloopdag

16 december

Kerstontbijt

21 december t/m 1 januari

Kerstvakantie

LiSser Connor wordt mbo-ambassadeur

Bijna 500.000 studenten volgen in Nederland een mbo-opleiding. Met het initiatief Dit is mbo laten studenten en docenten zien hoe veelzijdig, belangrijk en inspirerend het mbo is. Één van die studenten is onze eigen student Connor Korstanje.



In studiejaar 2026–2027 zet Connor zich in voor het thema *Toekomstmaker*. Via social media deelt hij zijn ervaringen als mbo-student en laat hij zien wat het mbo voor hem betekent. Niet alleen voor zijn eigen toekomst, maar ook voor andere studenten en jonge studiekeizers.

Connor ervaart dagelijks hoe veelzijdig techniek kan zijn. Samenwerken aan innovatieve oplossingen, leren van docenten én van medestudenten: juist dat maakt de opleiding voor hem zo inspirerend.

Als mbo-ambassadeur wil hij laten zien hoe krachtig en waardevol het mbo is. Hij wil meer jongeren laten ontdekken hoe leuk technisch vakmanschap kan zijn. “Als je doet wat je leuk vindt, kun je écht het verschil maken,” aldus Connor.



Colofon:

Copyright: juli 2026 | Teksten & redactie LiS: Nienke Rader en Selinde van der Meulen
Jaar van uitgave: 2026 | Vormgeving & Opmaak: Creja ontwerpen

Voor de digitale uitgave zie lis.nl

