

Evenementen 2016

Nieuwjaarbijeenkomst

Voor de Nieuwjaarbijeenkomst is prof. Dr. ir. G. Koster van het Instituut voor Nanotechnologie van Universiteit Twente uitgenodigd. Zijn boeiende voordracht “Stapelen van Atomen” ging over:

1.

Een bepaalde stof kan qua fysische eigenschappen totaal veranderen door een ander element in de atomaire structuur te bouwen. Als voorbeeld wordt gegeven koperoxide (CuO). Deze stof geleidt geen elektriciteit. Wordt in het atomaire rooster Sr (strontium) ingebouwd, dan wordt de stof wel geleidend.

2.

Met een Scanning Tunneling Microscope is een oppervlak in beeld te brengen op atomair niveau. Deze microscoop is geschikt gemaakt om een stof op een oppervlak te brengen in lagen met een dikte van één atoom. Door meer lagen met die dikte aan te brengen veranderen de fysische eigenschappen van opgebrachte stof.

3.

Toegelicht is wat met voorgaande technieken is te bereiken.

Aan de bijeenkomst hebben deelgenomen: 19 leden en 5 introducés. Er waren zes afzeggingen

ALV-lezing “Waar ben ik en hoe kom ik waar ik wil zijn?”

Harco Jellema heeft een overzicht gegeven van de systemen voor de bepaling van een plaats op de aarde, zowel in het platte vlak (Rijks Driehoeks meting) als geografisch met een coördinatenstelsel, dat ook in het luchtruim gebruikt wordt m.b.v. GPS. Daarnaast werd ook de hoogtemeting t.o.v. de geoïde en NAP aangestipt. Het meest toegepaste systeem is voor de plaatsbepaling tegenwoordig werkt met het GPS (global positioning system) en het coördinatenstelsel WGS84. Vroeger gebruikte men voor de plaatsbepaling op aarde en op zee, de sextant en de kompas; nu heeft men de beschikking over 24 satellieten die om de aarde draaien. Het signaal van ten minste drie satellieten wordt voor de plaatsbepaling gebruikt. De afstand van een bepaald punt tot de satellieten wordt berekend met de formule: $\text{afstand} = n \times (\text{golflengte van signaal}) + (\text{de lengte van de afgebroken golf bij de ontvanger op de te bepalen plaats})$. De “n” wordt door de ontvanger berekend. Foutbronnen kunnen zijn: satellietklok, zonnevlekken, ionosfeer, troposfeer en schaduw van gebouwen en bomen. Verder kwamen vele toepassingen ter sprake zoals bij file vorming (Assisted GPS) of DGPS voor een grotere nauwkeurigheid (m.b.v. een bekend vast punt dat een radiosignaal uitzend voor correctie) en ATIS (een identificatiesysteem gekoppeld aan GPS voor schepen en vliegtuigen). Maar ook bijzondere toepassingen zoals auto-, personen- en laptop- volgsystemen. Dat niet alle markeringen op aarde van de evenaar op de juiste plaats liggen werd ook getoond.

Aantal toehoorders was: 20 leden.

Bezoek aan Koninklijke Van Wijhe Verf B.V. in Zwolle

Op donderdagmiddag 26 mei is het bedrijf van de honderd jarige Koninklijke Van Wijhe Verf bezocht. Innovatie geeft overlevingskracht. Koninklijke Van Wijhe Verf B.V. heeft getoond wat innovatie voor haar inhoudt. Met het oog op duurzaamheid en op de toekomstige wetgeving over toepassing van bepaalde stoffen worden nieuwe verfsamenstellingen ontwikkeld. Tijdens de wandeling door het bedrijf was opvallend, dat er geen verfvlekje op de vloeren te zien was. Schoonhouden van het bedrijf was ook een prioriteit. De wandeling werd voorafgegaan door een inleiding en afgesloten met een nagesprek.

Aan het bezoek hebben deelgenomen: 17 leden en 3 introducés. Er waren negen afzeggingen.

Bezoek aan Royal Leerdam Crystal in Leerdam

De succesvolle dag naar Leerdam werd in de touringcar door de voorzitter ingeleid door het geven van een overzicht van de glasgeschiedenis. Bij Royal Leerdam Crystal was de ontvangst hartelijk. Het eerste dat werd bezocht, was de glasblazerij. Daar werd getoond wat het glasblazen inhield. De lunch was op een salonboot, die van Leerdam over de Linge voer naar Acqouy en weer terug. 's Middags is de "Hut" bezocht, het oudste deel van de glasfabriek waar uitsluitend stukken worden vervaardigd van kristalglas. Tijdens het bezoek werd alleen een glasoven opgestookt, omdat men net een onderhoudsperiode had achter de rug had. Alleen de hulpmiddelen om de stukken te vervaardigen en te bewerken konden worden getoond. Tot slot is nog een uur in het Glasmuseum doorgebracht, waarin was te zien wat de glasfabriek zoal had gemaakt. Na terugkeer in Overijssel was er nog een gezamenlijk etentje in een gemoedelijk restaurant in Diepenveen.

Het aantal deelnemers was: 21 leden en 11 introducees. Voor de excursie hebben tien leden afgezegd.

Bezoek aan Koninklijke Nederlandse Zoutindustrie (KNZ) in Hengelo

Het bezoek vond plaats op donderdag 8 december. Na een introductie over AkzoNobel en KNZ hield Henk Jan van Manen (Ph.D.) een voordracht over de ontwikkeling en het in praktijk brengen van Raman-spectroscopie. Met deze spectroscopie is het mogelijk in waterige oplossingen een stof kwalitatief en kwantitatief te analyseren zonder een voorafgaande monsterbehandeling. Met deze analysemethode zijn de KNZ-procesmensen in staat het sulfaat gehalte in het brijn te bewaken. Dat gehalte mag niet een bepaalde waarde overschrijden. Na een voortreffelijke lunch vond er met gidsen een rondleiding in het bedrijf plaats. Met toelichting van de gidsen kon van de bedrijfsprocessen kennis worden genomen.

Het aantal deelnemers was: 19 leden en 3 Introducees. Er waren vijf afzeggingen.