

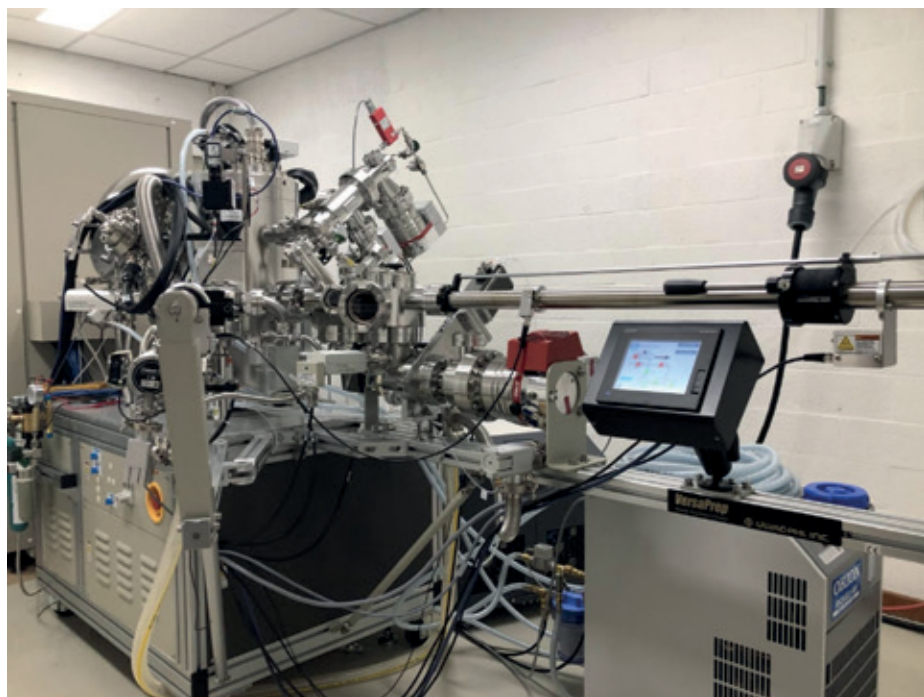
Core Facility “Materials Characterisation” @ SURF-VUB

i VUB, Core Facility “Materials Characterisation”
Tom Hauffman

Bij de synthese van nieuwe materialen, definiëren van procesparameters, optimaliseren van oppervlaktebehandelingen, ed. is het uiterst belangrijk om de nieuwe structuren en materialen goed te karakteriseren. Vaak voldoet het gebruik van één analysetechniek niet om alle aspecten van het proces en de structuur te begrijpen en is een veelvoud aan apparatuur noodzakelijk, hetgeen zeer grote kosten meebrengt voor bedrijven.

De Vrije Universiteit Brussel komt hieraan tegemoet, door het openstellen van zijn **Core Facility “Materials Characterisation”**. Dit technologie- en kennisplatform omvat een enorme variëteit aan analysetechnieken. Zo zijn we in staat om hoog sensitieve metingen uit te voeren in vacuümomstandigheden (om zoveel mogelijk contaminatie en oxidatie van de oppervlakken te vermijden), maar we kunnen ook metingen uitvoeren in technologisch relevante omgevingsfactoren. We leveren atomaire, moleculaire en isotopen informatie aan, komende vanuit de eerste nanometers van een oppervlak tot bulk, en dit vanaf nanometer laterale resolutie tot macroschaal.

Een greep uit ons aanbod: X-ray Photoelectron Spectroscopy, Field Emission Scanning Electron Microscopy (including BSD, WDX, EDX,...), Atomic Force Microscopy (including Volta potential measurements, thermal analysis,...), en meerdere opstellingen voor Massa-spectrometrie, X-stralen Diffractie, Thermal Gravimetrical Analysis, Differential Scanning Calorimetry, ed.



▲ X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS)

Toegang hebben tot een enorm analytisch platform is natuurlijk één ding. Maar wat is beste keuze voor de wetenschappelijke vraag die voorligt? Hoe interpreteer je de verkregen data? In onze core facility zijn we erg bewust van deze kritische punten.

Daarom bieden we niet enkel metingen aan, maar academische kennis die geënt is op onze betrokkenheid in diverse industrieel relevante projecten binnen de ingenieurs- en wetenschappen faculteit. De core facility wordt immers ondersteund door de onderzoeksgroepen Electrochemical and Surface Engineering, Physical Chemistry and Polymer Science, en Analytical, Environmental and Geo-Chemistry. Op deze manier worden antwoorden gegeven op diverse problemen, die dadelijk geïmplementeerd worden in de industriële processen.

Binnen het kader van de core facility kunnen we op diverse manieren samenwerken. Naast het voorzien van ruwe meetdata, staan we ook graag bij in de data interpretatie. Voor complexere problemen voorzien we een onderzoeksmethodologie, waardoor vanuit verschillende invalshoeken de uitdaging wordt bekeken. Daarnaast staan we open voor langdurige samenwerkingen, waar we met onze partners actief op zoek gaan naar subsidies. Tevens gebeuren al onze samenwerkingen onder non-disclosure agreements, zodat onze partners van absolute discretie verzekerd zijn.

Voor meer informatie, contacteer Tom Hauffman (wetenschappelijk directeur) en breng een bezoek aan onze website <https://matchar.research.vub.be>.