

# Smart Solutions Semester

FALL 2023 - 2024

Deelnemende  
opleidingen

Smart Solutions  
Semester

S T R E T C H

YOUR MIND



## Welke opleidingen nemen deel?

- Archeologie
- Bedrijfskunde
- Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek
- Bouwkunde
- Chemie
- Chemische Technologie
- Commerciële Economie
- Creative Business
- Elektrotechniek
- Facility Management
- Fashion & Textile Technologies
- Forensisch Onderzoek
- Fysiotherapie
- Gezondheid & Technologie
- HBO-ICT
- Hotel Management
- Industrieel Product Ontwerpen
- Interior Design & Styling
- International Business
- Mechatronica
- Ondernemerschap & Retailmanagement
- Technische Bedrijfskunde
- Technische Informatica
- Technische Natuurkunde
- Tourism Management
- Verpleegkunde
- Werktuigbouwkunde

# Archeologie

## Coördinator

Ronald Visser ([r.m.visser@saxion.nl](mailto:r.m.visser@saxion.nl))

## Over Archeologie

De opleiding Archeologie is uniek. We zijn de enige niet-universitaire archeologieopleiding in Nederland, waardoor studenten uit het hele land afkomstig zijn. Een (bachelor)archeoloog is een praktische onderzoeker. Deze vertelt het verhaal van het verleden aan de hand van bodemvondsten en sporen in het landschap. Archeologisch veldwerk vormt daarom de kern van de opleiding. Digitaal werken is een speerpunt binnen de opleiding. De aandacht voor (vernieuwende) digitale technieken sluit aan bij de ontwikkelingen in het werkveld en het technisch karakter van de opleiding. Hierbij kun je denken aan drones, GIS, databases, geofysische meettechnieken, (close range) remote sensing en landmeetkundige technieken. Daarnaast is er in de opleiding aandacht voor de (digitale) presentatie en visualisatie (bijvoorbeeld door 2D- en 3D-reconstructies of scans) van erfgoed voor zowel publiek als vakgenoten. Behoud en beheer van archeologie en erfgoed zijn verankerd in beleid en wetgeving, maar kunnen ook inspiratie vormen voor ruimtelijke plannen en vraagstukken.

## Archeologie in het Smart Solutions Semester

Studenten Archeologie kunnen een bijdrage leveren op het gebied van:

- Bodem en Ondergrond;
- Advanced Forensic Technology;
- Erfgoed en toerisme;
- Ruimtelijke Informatie (GIS);
- Visualisatie en presentatie Erfgoed;
- Gaming en Erfgoed;
- Duurzame Leefomgeving;
- Regio-ontwikkeling;
- Erfgoed en geschiedenis in het onderwijs.



## Coördinator

Marjolijn van der Made ([m.vandermade@saxion.nl](mailto:m.vandermade@saxion.nl))

## Over Bedrijfskunde

De opleiding Bedrijfskunde leert studenten vanuit een brede visie te kijken naar organisaties, waarbij continu ook is voor verbeteringen. Zij leren hoe bedrijven in elkaar zitten en hoe bedrijfskundige vraagstukken kunnen worden opgelost door naar verschillende vakgebieden te kijken. Door goede analyses en creatieve ideeën leren zij hoe organisaties de concurrentie kunnen voor blijven. Bedrijfskundigen hebben een ondernemende houding!

## Bedrijfskunde in het Smart Solutions Semester

Studenten Bedrijfskunde weten hoe ze een innovatie creatief en succesvol in de markt zetten. De toegevoegde waarde ligt bijvoorbeeld op het vlak van marktonderzoek, financiën en juridische analyse. Bedrijfskunde studenten snappen de dynamiek in een organisatie (of projectteam) en kunnen hierop anticiperen. Ze leggen verbindingen tussen de technische innovatie, de organisatie zelf (HR, kwaliteitszorg), en de commercie. Ook op het vlak van projectmanagement, procesanalyse en operations management kunnen zij een bijdrage leveren.



# Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek

## Coördinator

Lars Koens ([l.a.koens@saxion.nl](mailto:l.a.koens@saxion.nl))

## Over Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek

Bij de opleiding Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek leren studenten zich te ontwikkelen tot professionals die zelfstandig of in teamverband onderzoek doen om problemen op biologisch en/of medisch gebied op te lossen. Vakgebieden hierbij zijn:

- Research: de nadruk ligt hierbij op het uitvoeren en ontwikkelen van innovatieve technieken binnen de gezondheidszorg.
- Diagnostiek: hierbij richt de student zich op het onderzoek om een diagnose te stellen, of het verloop van een therapie te volgen.
- Nanotechnologie: dit relatief jonge vakgebied slaat een brug tussen natuurkunde, nanofysica, en medisch onderzoek.

## Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek in het Smart Solutions Semester

De studenten kunnen globaal gezien het volgende bijdragen aan projecten die te maken hebben met:

- Gezondheidszorg;
- Levensmiddelen industrie;
- Epidemiologie;
- Forensisch onderzoek;
- Biotechnologie;
- Antibacteriële materialen.



## Coördinator

Ronald Visser ([r.m.visser@saxion.nl](mailto:r.m.visser@saxion.nl))

## Over Bouwkunde

Studenten worden opgeleid tot bouwkundig ingenieurs die in een multidisciplinaire context werken in alle fasen van de levenscyclus van een gebouw. Vanaf schetsontwerp en realisatie tot de exploitatie, het beheer & onderhoud en sloop of herbestemming. De opleiding is opgedeeld in de leerlijnen; Bouwtechniek, Toegepaste Mechanica, Smart Building en BIM (Bouw Informatie Model). De speerpunten van de opleiding zijn duurzaamheid en digitaal bouwen.

## Bouwkunde in het Smart Solutions Semester

Studenten Bouwkunde kunnen een bijdrage leveren aan een Smart Solutions project op het gebied van ontwerpen en optimaliseren van bouwprojecten en processen, aansluitend bij een leerlijn.

- Smart Building (bouwfysica en energieconcepten);
- Toegepaste Mechanica (hoofd- en sub-draagconstructie);
- Bouwtechniek (bouwtechnisch ontwerpen);
- BIM (digitaal ontwerpen en samenwerken/procesmanagement).



## Coördinator

Lars Koens ([l.a.koens@saxion.nl](mailto:l.a.koens@saxion.nl))

## Over Chemie

Bij de opleiding Chemie leren studenten zich te ontwikkelen tot professionals die zelfstandig of in teamverband onderzoek doen om problemen op chemisch gebied op te lossen. Vakgebieden hierbij zijn:

- Analytische chemie: de nadruk ligt hierbij op het ontwikkelen van methoden voor en uitvoeren van analyses met (gespecialiseerde) apparatuur.
- Organische chemie: het synthetiseren en analyseren van organische verbindingen zoals medicijnen, geuren smaakstoffen, milieuvriendelijkere materialen.
- Polymeerchemie: het synthetiseren van kunststoffen (coatings, harsen, additieven, 3D printen) of (bio)plastics.
- Fysische chemie: de toepassing van fysische methoden op chemisch gebied om de eigenschappen van stoffen en hun veranderingen te kunnen beschrijven en te begrijpen.

## Chemie in het Smart Solutions Semester

De studenten kunnen globaal gezien het volgende bijdragen aan projecten die te maken hebben met:

- Farmaceutische industrie;
- Membranen en sensoren voor wateronderzoek;
- Levensmiddelen industrie;
- Smart materials;
- Polymeren/coatings;
- Nanotechnologie (modifieren nanodeeltjes, sensoren).
- Forensisch onderzoek;



# Chemische Technologie

## Coördinator

Lars Koens ([l.a.koens@saxion.nl](mailto:l.a.koens@saxion.nl))

## Over Chemische Technologie

Bij de opleiding Chemische Technologie leren studenten zich te ontwikkelen tot professionals, die onderzoek doen en/of producten/proces ontwikkelen op chemisch technologisch gebied. Vakgebieden hierbij zijn:

- Procestechnologie: het toepassen en verbeteren van warmte- en stofoverdracht-processen en reactoren;
- Materiaaltechnologie: het produceren en het ontwikkelen van (nieuwe) materialen, het vinden van nieuwe toepassingen en het combineren van stofeigenschappen in composieten;
- Water- en voedingstechnologie: het zuiveren en bereiden van water, het produceren van voeding(s-supplementen) op grote schaal;
- Ontwerpen: het ontwerpen van industriële processen door procesapparatuur op de efficiënte manier te schakelen dan wel processen te integreren.

## Chemische Technologie in het Smart Solutions Semester

De studenten kunnen bijdragen aan projecten die te maken hebben met:

- (Her)gebruik van materialen en grondstoffen;
- Water- en voedingsindustrie;
- Polymeren/coatings /textiel;
- Membranen en sensoren voor wateronderzoek;
- Smart materials;
- Nanotechnologie (micro-processen);
- Industriële veiligheid.





## Coördinator

Harold Plettenburg ([h.h.w.plettenburg@saxion.nl](mailto:h.h.w.plettenburg@saxion.nl))

## Over Commerciële Economie

Studenten commerciële economie worden opgeleid tot marketing- en salesspecialisten. Zij creëren waarde voor afnemers in zowel de fysieke alsook de online omgeving. Commercieel specialisten denken steeds vanuit de behoeften van de klant in relatie tot de waarden van de eigen organisatie. Op strategisch niveau creëren zij onderscheidende en betekenisvolle strategieën. Op tactisch niveau weten zij deze strategieën te implementeren in de organisatie en de markt. Op operationeel niveau handelen zij steeds vanuit de strategische gedachte om zo waarde te creëren voor afnemers.

## Commerciële Economie in het Smart Solutions Semester

De CE-studenten kunnen binnen het project een bijdrage leveren aan het realiseren van ambities en/of het oplossen van problemen, op het gebied van het:

- creëren en optimaliseren van businessmodellen;
- beter laten aansluiten van producten en diensten op klantbehoeften;
- beantwoorden van omnichannel-vraagstukken;
- oplossen van marketingcommunicatie- en positioneringsvraagstukken;
- behalen van omzet- en margedoelstellingen.



## Coördinator

Peter Pettinga ([p.j.pettinga@saxion.nl](mailto:p.j.pettinga@saxion.nl))

## Over Creative Business

Bij Creative Business leiden we op tot creatieve conceptontwikkelaars die het speelveld tussen opdrachtgever, doelgroep en mediaplatformen begrijpen en die concepten om kunnen zetten in ontwerp en productie van media.

## Creative Business in het Smart Solutions Semester

### Wat een student kan bijdragen in een project:

- Vormgeving;
- Copywriting;
- Doelgroep/gebruikersonderzoek;
- Marketinganalyse en plannen;
- Tutorials.

### Specialisaties:

- Educatieve mediaconcepten;
- Journalistiek en voorlichting;
- Mediaformats en regie;
- Creatieve marketingconcepten.



## Coördinator

Everaard Aendekerk ([e.m.j.aendekerk@saxion.nl](mailto:e.m.j.aendekerk@saxion.nl))

## Over Elektrotechniek

Elektrotechniek studenten hebben een brede basiskennis als het om engineering gaat. Zij kunnen onderzoek doen en ontwerpen creëren om een breed scala aan engineering problemen op te lossen. Er zijn twee specialisaties:

- Electrical Information Engineering (EIE);
- Electrical Power and Automation (EPA).

## Elektrotechniek in het Smart Solutions Semester

EIE studenten zijn gespecialiseerd in

- PCB ontwerp,
- embedded systemen
- en microcontrollers.

EPA studenten werken met

- PLC's,
- analoge elektronica
- en gerelateerde vermogensvraagstukken.

Studenten vanuit beide specialisaties kunnen een lijst klanteisen vertalen naar een werkelijk eindproduct.



# Facility Management

## Coördinator

Nicolette Bolté ([n.y.bolte@saxion.nl](mailto:n.y.bolte@saxion.nl))

## Over Facility Management

Facility management is de functie die er op gericht is om medewerkers binnen organisaties een geïntegreerde werk omgeving te bieden en daarmee bij te dragen aan het succes van de organisatie. Te denken valt aan aspecten zoals: huisvesting, energie, duurzaamheid, ICT ondersteuning, schoonmaak, bedrijfscatering en veiligheid.

De facility manager is verantwoordelijk voor een optimale werk- verblijfs- en zorgomgeving, zowel fysiek als virtueel. Het is een ondersteunende functie, net als HR, Finance, Marketing, ICT, inkoop, Communicatie e.d.

## Facility Management in het Smart Solutions Semester

Studenten van deze opleiding zijn enerzijds generalisten met een brede bedrijfskundige kennis, maar hebben anderzijds kennis over ondersteunende processen en diensten. Hospitality, gastvrijheid en klantgerichtheid zijn hierbij steeds de belangrijke uitgangspunten. Studenten FM zijn vooral "denkers met daadkracht" en hebben ervaring met het werken in turbulente bedrijfsomgevingen en multi- disciplinaire (project) teams. Zij kunnen een bijdrage leveren aan projecten op de volgende gebieden: projectmanagement, denken vanuit proces (optimalisatie), innovaties vanuit het klant perspectief, het doen van onderzoek naar klant/ gebruikerswensen.



# Fashion and Textile Technologies

## Coördinator

Evelyn Eijkelenkamp ([e.f.w.eijkelenkamp@saxion.nl](mailto:e.f.w.eijkelenkamp@saxion.nl))

## Over Fashion and Textile Technologies

F&TT studenten gaan producten inkopen en materialen ontwikkelen bij productiebedrijven in binnen- en buitenland. Kennis van trends in combinatie met toepassing van nieuwe (duurzame) materialen zorgen voor nieuwe innovatieve producten. 'Is het mogelijk om je smartphone op te laden via sportkleding?' en 'Welke materiaal- & pasvorm eisen zijn er voor brandweerkleding?' zijn voorbeelden van mogelijke vragen uit de praktijk waarmee de studenten te maken krijgen. Binnen de opleiding komen 3 hoofdthema's aan bod; Materiaal (techniek), Collectie (creativiteit) en Buying (commercieel).

## Fashion and Textile Technologies in het Smart Solutions Semester

F&TT studenten hebben uitgebreide kennis van de kwaliteit van (textiele-) materialen en verschillende kleding constructietechnieken en hebben begrip van de specifieke stappen & stakeholders in de supply chain van de kleding- en textielindustrie. Studenten kunnen makkelijk cross-overs maken naar toepassingen van textiel in andere sectoren, bv. zorg, bouw of forensisch onderzoek.



# Forensisch Onderzoek

## Coördinator

Lars Koens ([l.a.koens@saxion.nl](mailto:l.a.koens@saxion.nl))

## Over Forensisch Onderzoek

Studenten doen onderzoek vanuit een natuurwetenschappelijk en technisch oogpunt. Dit onderzoek wordt bij uiteenlopende incidenten ingezet. Van strafdelicten, brand, ongevallen en fraude tot schade door falen van producten, materialen, constructies of menselijk handelen.

## Forensisch Onderzoek in het Smart Solutions Semester

Studenten zijn onder andere inzetbaar als schadespecialist, adviseur brandveiligheid, analist verkeersongevallen, forensisch specialist, digitaal onderzoeker, brandonderzoeker en beleidsmedewerker.



# Fysiotherapie

## Coördinator

Titus Smit ([smartsolutionssemester.agz@saxion.nl](mailto:smartsolutionssemester.agz@saxion.nl))

## Over Fysiotherapie

Studenten Fysiotherapie zijn erop gericht mensen zo lang mogelijk vitaal en gezond te laten meedoen in werk, sport en maatschappij. Hierbij draait alles om bewegen. Studenten hebben kennis van het lichaam en ontwikkelen kennis van de (bio)medische, bewegings- en gedragswetenschappen.

## Fysiotherapie in het Smart Solutions Semester

Studenten van deze opleiding hebben kennis van preventie, (arbeids)participatie, en vitaliteit / chroniciteit. Zij kunnen een bijdrage leveren op het vlak van bijvoorbeeld gezondheidsbevordering. Studenten hebben reeds praktijkervaring opgedaan en beschikken naast kennis over anatomie, pathologie, fysiologie en biomechanica over vaardigheden als onderzoekend vermogen en professionele communicatie in het kader van behandelen.



## Coördinator

Tim Tijs ([smartsolutionssemester.agz@saxion.nl](mailto:smartsolutionssemester.agz@saxion.nl))

## Over Gezondheid & Technologie

Bij de studieroute Gezondheid & Technologie zijn studenten breed inzetbaar als HBO-Verpleegkundige, maar ook als kartrekker op het gebied van innovatieve zorgtechnologieën. De focus ligt op het verbeteren en/of implementeren van technologische innovaties ten behoeve van de kwaliteit van zorg (denk aan robotica, domotica, eHealth, serious games, medische techniek). Studenten zijn breed inzetbaar als HBO-verpleegkundige in diverse werkvelden zoals:

- Geestelijke gezondheidszorg;
- Verstandelijke gezondheidszorg;
- Maatschappelijke gezondheidszorg;
- Algemene gezondheidszorg;
- Zorgtechnologie (denk aan (door)ontwikkelen en evaluatie).

## Gezondheid & Technologie in het Smart Solutions Semester

Studenten Gezondheid en technologie zijn in te zetten bij projecten waar de focus ligt op het:

- Verlenen van integrale zorg op lichamelijk, psychisch, functioneel en sociaal gebied.
- Bevorderen en ondersteunen van gezondheid van doelgroepen (gezondheidsbevordering/preventie).
- (Technologische) innovaties in de zorg bewerkstelligen (gericht op technologie, student kan verdiepen in, voorlichten, deelnemen aan verbetertrajecten en zorgtechnologie implementatie).
- Onderzoek doen en toepassen om kwaliteit van zorg te verbeteren.



## Coördinator

Floor Weijman ([f.r.weijman@saxion.nl](mailto:f.r.weijman@saxion.nl))

## Over HBO-ICT

HBO-ICT is een opleiding waar we studenten opleiden tot IT professional binnen één van de volgende drie uitstroomprofielen:

- Business: legt de link tussen bedrijven en techniek. Business studenten zijn in staat om organisatorisch advies te geven met kennis van de mogelijkheden en onmogelijkheden die IT oplossingen bieden.
- IT Service Management: zorgt ervoor dat de IT infrastructuur binnen organisaties kan worden opgezet en onderhouden. Service Management studenten hebben zowel kennis van het bedrijfsmatige deel als van de technische infrastructuur.
- Software Engineering: dit zijn studenten die in staat zijn om complexe software systemen te bouwen aan de hand van klantwensen.

## HBO-ICT in het Smart Solutions Semester

De studenten kunnen globaal gezien het volgende bijdragen aan projecten:

- Business: advies met betrekking tot organisaties en veranderprocessen binnen organisaties.
- IT Service Management: adviseren, inrichten en onderhouden van IT infrastructuren (sterk organisatorisch component).
- Software Engineering: onder meer bouwen van desktop applicaties, webapplicaties en mobiele aps. Dit alles met zowel server-side als client-side.

# Hotel Management

## Coördinator

Nicolette Bolté ([n.y.bolte@saxion.nl](mailto:n.y.bolte@saxion.nl))

## Over Hotel Management

De opleiding biedt actueel, innovatief, representatief en internationaal onderwijs en onderzoek, met en voor de internationale markt, studenten en medewerkers. De studenten leren een bijdrage te leveren aan een wereld die daardoor gastvrijer wordt. Deze ambitie kent drie pijlers:

1. Gastvrijheid is de kern van onze opleiding: daarmee staat 'hospitality' hoog op de onderwijs- en de onderzoeksagenda.
2. We leggen in onze opleiding een sterke bedrijfskundige basis om studenten vaardigheden te laten leren om te handelen in een continu veranderende wereld.
3. De internationale en interculturele context is voor de toekomstige 'manager in hospitality business' randvoorwaardelijk en daarom een basisingrediënt van onze opleiding.

## Hotel Management in het Smart Solutions Semester

Onze studenten kunnen bijdragen op het gebied van;

- Strategy Development
- Creating and Maintaining competitive advantage in Hospitality
- People Management and Revenue Management
- Leadership and change management
- Acting Hospitably
- Operations Management



# Industrieel Product Ontwerpen

## Coördinator

Everaard Aendekerk ([e.m.j.aendekerk@saxion.nl](mailto:e.m.j.aendekerk@saxion.nl))

## Over Industrieel Product Ontwerpen

De Industrieel Product Ontwerper weet een industrieel vervaardigd product te ontwerpen dat voldoet aan de eisen van de klant. De focus ligt op het onderzoeken en ontwerpen van gebruiksvriendelijke consumentenproducten en professionele producten, met een gevoel voor ecologisch acceptabele oplossingen. De studie is gelaagd in zes leergebieden, elk met toenemende complexiteit:

- 1) Design Engineering: integrale benadering van productontwikkeling
- 2) Visualisatie: Solid Works en tekenen als een communicatiemiddel
- 3) Materialisatie: constructie, materiaalkeuze, processelectie
- 4) Applied Physics: mechanische eigenschappen van materialen, warmteoverdracht, elektronische apparaten
- 5) Gebruikersgericht onderzoek: ergonomie (usability studies), haalbaarheidsstudies op de productenmarkt, innovatie
- 6) Professionele en persoonlijke ontwikkeling: zelfreflecterende beoefenaar, zelflerend vermogen

## Industrieel Product Ontwerpen in het Smart Solutions Semester

Het Smart Solutions Semester richt zich op onderzoek en coöperatief ontwerpen. De Industrieel Ontwerpende Ingenieur ontwikkelt nieuwe innovatieve producten door te onderzoeken, ideeën te genereren, conceptontwikkeling, materialisatie en uiteindelijke engineering. Bruikbaarheid, technische haalbaarheid, economische haalbaarheid en aantrekkelijk design zijn de resultaten van een typisch ontwikkelingsproces.



# Interior Design & Styling

## Coördinator

Maudy Besselink (m.m.besselink@saxion.nl)

## Over Interior Design & Styling (Jan des Bouvrie Academy)

IDS is de grootste HBO-opleiding in haar vakgebied in Nederland. IDS leidt bevoegen, creatieve en ondernemende professionals op die ontwerpvaardigheden en onderzoek inzetten om duurzame en slimme oplossingen te creëren voor ruimtelijke ontwerpvoorstellen. In de opleiding is de (internationale) beroepspraktijk het uitgangspunt en staan onderzoekend vermogen, ondernemerschap, technologie en de professionaliteit centraal. IDS studenten bewegen naadloos mee in een continue veranderende wereld en hebben een open blik op het gebruik van gebouwen, op wonen, werken, leren, recreëren en meer. Bij IDS doen wij de dingen met passie, met lef, met nieuwsgierigheid en met creatief vakmanschap. ‘Samen maken wij de wereld mooier’.

## Interior Design & Styling in het Smart Solutions Semester

IDS-studenten zijn van grote toegevoegde waarde in een interdisciplinaire omgeving. IDS studenten:

- Zijn creatieve denkers en doeners als het gaat om ruimtelijk ontwerp zowel interieur als exterieur.
- Beschikken over kennis van (duurzame) materialen.
- Weten als startende ondernemer goed om te gaan met klanten, opdrachtgevers en gebruikers.
- Zijn in staat om ontwerpvoorstellen te toetsen op gebruikersvriendelijkheid (desirability), economische haalbaarheid (viability) en technische uitvoerbaarheid (feasibility).
- Kunnen innovatieve ideeën visualiseren.
- Kunnen ontwerpkeuzes valideren met onderzoek.
- Willen een bijdrage leveren de Sustainable Development Goals.
- Maken een volwassen indruk, zijn kritisch op eigen functioneren en zijn gewend om op basis van feedback verbeteringen aan te brengen.
- Zijn ontwerpers met een eigen persoonlijke handtekening.



# International Business

## Coördinator

Paulien Olde Bijvank ([p.oldebijvank@saxion.nl](mailto:p.oldebijvank@saxion.nl))

## Over International Business

Onze studenten zijn dé toekomstige managers in internationale organisaties. Met een sterke focus op "conscious business" leren wij onze (internationale) studenten hoe zij een verschil kunnen maken bij bedrijven in de regio en ver daar buiten. In kleine groepen hebben zij vanaf dag één al kennis gemaakt met vraagstukken van bedrijven en hebben zij geleerd om bedrijven te voorzien van adviezen hoe te groeien of te verbeteren. Vanwege het internationale karakter en deelname van studenten uit gemiddeld 35 landen is de opleiding volledig Engelstalig.

## International Business in het Smart Solutions Semester

IB studenten hebben een brede interesse en gaan werken in zowel profit- als non profit organisaties. Door hun talenkennis, culturele sensitiviteit en specialisaties op het gebied van ondernemerschap, technologie en innovatie kunnen zij organisaties –integraal- adviseren op de volgende domeinen die naast conscious business centraal staan in de opleiding:

- Marketing & Sales;
- Management & Organisation;
- Supply Chain Management;
- Finance & Accounting;



## Coördinator

Everaard Aendekerk ([e.m.j.aendekerk@saxion.nl](mailto:e.m.j.aendekerk@saxion.nl))

## Over Mechatronica

Hoe zet je robots in bij operaties? En hoe zorg je ervoor dat ze iets heel precies op de plek kunnen leggen? Dit komt aan bod bij de opleiding Mechatronica. Studenten gaan op ontdekkingsstocht in de wereld van robots, slimme hulpmiddelen en innovatieve machines.

## Mechatronica in het Smart Solutions Semester

Studenten kunnen benodigd onderzoek opzetten en uitvoeren naar toepasbaarheid van nieuwe technologieën en uitwerken tot een ontwerp (system engineering). Ze kunnen testplannen opzetten (voor componenten tot systemen) en uitvoeren, waarbij ook de testsystemen worden gerealiseerd zodat aan eisen wordt voldaan. Studenten integreren deelsystemen uit verschillende disciplines tot een werkend geheel met behulp van simulaties en testen.



# Ondernemerschap & Retail Management

## Coördinator

Sandra ter Weele ([s.e.terweele@saxion.nl](mailto:s.e.terweele@saxion.nl))

## Over Ondernemerschap & Retail Management

O&RM leidt de ondernemer op die maatschappelijke behoeftes en technologische innovaties met elkaar verbindt en zo tot een nieuwe onderneming komt.

## Ondernemerschap & Retail Management in het Smart Solutions Semester

O&RM studenten kunnen fungeren als projectleider of zorgdragen voor de communicatie van het gehele project. Concrete opdrachten die uitgevoerd kunnen worden zijn de volgende:

- marketingplan opstellen (of een onderdeel hiervan; markt-, doelgroep-, concurrentie- of in-/externe analyse);
- deskresearch uitvoeren;
- businessplan schrijven;
- mogelijke (innovatieve) producten bedenken en hoe deze op de markt gebracht kunnen worden;
- haalbaarheidsanalyse uitvoeren;
- canvas model toepassen (ook voor het project zelf);
- sales strategie ontwikkelen voor een product of dienst;
- inkoop opzetten;
- customer journey in kaart brengen;
- persona's maken.



# Technische Bedrijfskunde

## Coördinator

Ronald Visser ([r.m.visser@saxion.nl](mailto:r.m.visser@saxion.nl))

## Over Technische Bedrijfskunde

De opleiding Technische Bedrijfskunde is een bijzondere combinatie tussen techniek en management en door de Keuzegids HBO 2020 beoordeeld als topopleiding. Studenten leren bedrijfsprocessen te ontwerpen en verbeteren en ontwikkelen zich breed. Ervaring wordt opgedaan in bijvoorbeeld de maakindustrie, op het gebied van het productontwikkelingsproces, materialen en fabricage- en assemblagetechnieken. Verder is aandacht voor het managen van operations en het realiseren van innovaties.

## Technische Bedrijfskunde in het Smart Solutions Semester

Studenten Technische Bedrijfskunde beschikken over een ontwerpgerichte onderzoeksaanpak en managementvaardigheden. Ze ontdekken creatieve en innovatieve mogelijkheden en werken deze uit tot adviezen. Hierin nemen ze ook mee hoe de verschillende partijen in de supply chain mee kunnen worden genomen in verbeterprocessen.





# Technische Informatica

## Coördinator

Everaard Aendekerk ([e.m.j.aendekerk@saxion.nl](mailto:e.m.j.aendekerk@saxion.nl))

## Over Technische Informatica

Studenten Technische Informatica zijn software engineers met kennis van hardware. Ze kunnen goed en gestructureerd programmeren in diverse talen en hebben daarnaast een goede basis in de elektrotechniek: ze kunnen eenvoudige schakelingen ontwerpen en bouwen en ze kunnen er metingen aan uitvoeren. Daarnaast hebben ze gedegen wiskundekennis om bijvoorbeeld digitale signaalbewerking of regelsystemen te kunnen doen.

## Technische Informatica in het Smart Solutions Semester

Toepassingsgebieden zijn: robotica, embedded systems, Internet of Things, netwerken en operating systems. Oftewel alle apparaten en systemen waar software in zit of in kan.



## Coördinator

Everaard Aendekerk ([e.m.j.aendekerk@saxion.nl](mailto:e.m.j.aendekerk@saxion.nl))

## Over Technische Natuurkunde

Technische Natuurkunde is een opleiding waar we studenten opleiden tot fysisch onderzoeker in de breedste zin van het woord. De vak inhoudelijke competenties waar de focus op ligt zijn:

- Experimenteren, zowel het opbouwen en ontwikkelen van een meetopstelling als het uitvoeren van metingen en het verwerken van data;
- Modelleren.

## Technische Natuurkunde in het Smart Solutions Semester

Wat studenten TN globaal kunnen bijdragen aan projecten is het volgende:

- Uitzoeken en implementeren van verschillende sensoren;
- Meetmethoden opstellen;
- Metingen doen en data verwerken;
- Simulaties een fysisch correcte basis geven;
- Fysische eigenschappen modelleren.

## Coördinator

Nicolette Bolté ([n.y.bolte@saxion.nl](mailto:n.y.bolte@saxion.nl))

## Over Tourism Management

Bij Tourism Management leiden wij studenten op tot wendbare toerisme professionals die toeristische, duurzame, verantwoorde en betekenisvolle producten en diensten creëren om de gastvrijheidsbeleving te verhogen, zowel binnen als buiten de toeristische en recreatieve sector. Tourism professionals weten als geen ander wat de wensen en behoeften zijn van klanten, hebben oog voor nieuwe technologieën, zien kansen voor innovatie, vertalen dit naar financieel economische haalbaarheid en weten dit succesvol te positioneren in de markt.

## Tourism Management in het Smart Solutions Semester

Wat een student kan bijdragen in een project:

- Trends & ontwikkelingen ten aanzien van toeristische/ gastvrijheid-vraagstukken in kaart brengen;
- Producten en diensten ontwikkelen die bijdragen aan de gastvrijheidsbeleving;
- Nieuwe technologieën aan laten sluiten op het gedrag en behoefte van de gebruiker;
- Doelgroepsanalyse uitvoeren en de customer journey in kaart brengen;
- (online) Marketing- communicatieplan schrijven én uitvoeren;
- Marktonderzoek doen d.m.v. desk- en fieldresearch;
- Duurzame verdien- en businessmodellen ontwikkelen;
- Projecten organiseren en managen.

## Coördinator

Sara Laurijssen([smartsolutionssemester.agz@saxion.nl](mailto:smartsolutionssemester.agz@saxion.nl))

## Over Verpleegkunde

Studenten Verpleegkunde worden opgeleid tot HBO-verpleegkundige (niveau 6). Studenten zijn breed inzetbaar in diverse werkvelden zoals:

- Geestelijke gezondheidszorg;
- Verstandelijke gezondheidszorg;
- Maatschappelijke gezondheidszorg;
- Algemene gezondheidszorg.

## Verpleegkunde in het Smart Solutions Semester

Studenten Verpleegkunde zijn in te zetten bij projecten waar de focus ligt op het:

- Verlenen van integrale zorg op lichamelijk, psychisch, functioneel en sociaal gebied;
- Bevorderen en ondersteunen van gezondheid van doelgroepen (gezondheidsbevordering/preventie);
- Innovaties in de zorg/welzijn bewerkstellingen (gericht op technologie gaat het om vinden en weten, veilig en vaardig gebruik, vertrouwen, vertellen en verdieping);
- Onderzoek doen en toepassen om kwaliteit van zorg te verbeteren.

## Coördinator

Everaard Aendekerk ([e.m.j.aendekerk@saxion.nl](mailto:e.m.j.aendekerk@saxion.nl))

## Over Werktuigbouwkunde

Studenten van de opleiding Werktuigbouwkunde (WB) weten alles over het ontwerpen, doorrekenen, produceren en technisch verbeteren van producten, machines en constructies. Het gaat hierbij om het vertalen van een vraag of een probleem van een klant naar een technische oplossing. Op basis van concepten komen de werktuigbouwkundigen tot een definitief ontwerp van het product.

## Werktuigbouwkunde in het Smart Solutions Semester

Studenten van de opleiding Werktuigbouwkunde (WB) kunnen een bijdrage leveren aan een Smart Solutions project op het gebied van het maken of optimaliseren van een ontwerp, het produceren hiervan en het maken van de juiste materiaalkeuze. Verder kunnen de studenten ook meedenken in het automatiseren van processen, het doorrekenen van systemen met stromingen (gassen, vloeistoffen, warmteoverdracht) of het maken van een kostencalculatie van het product of de constructie.

### Specialisaties

- Ontwerpen en construeren;
- Materiaalkunde;
- Thermische werktuigbouwkunde;
- Automatisering.

