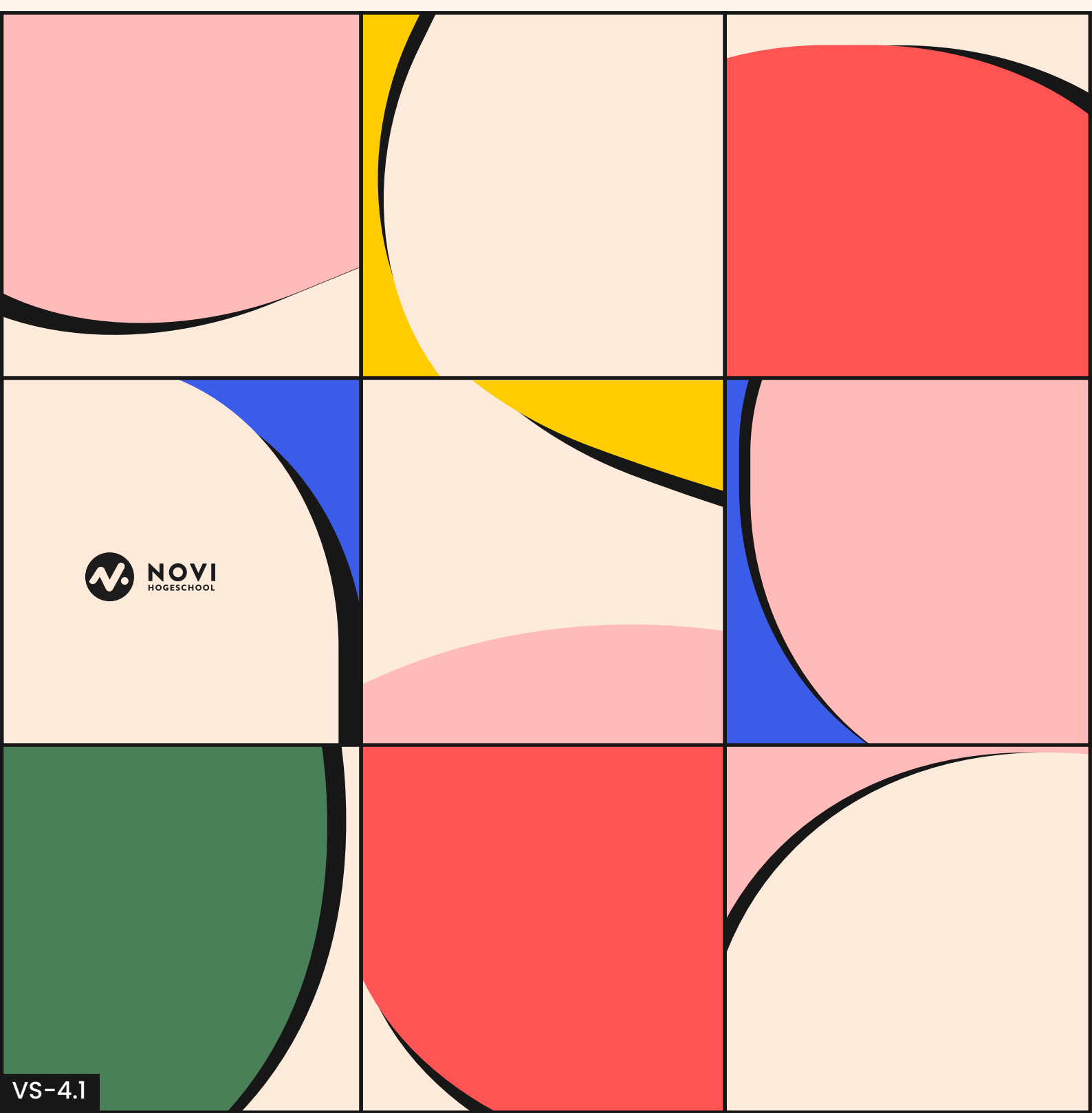


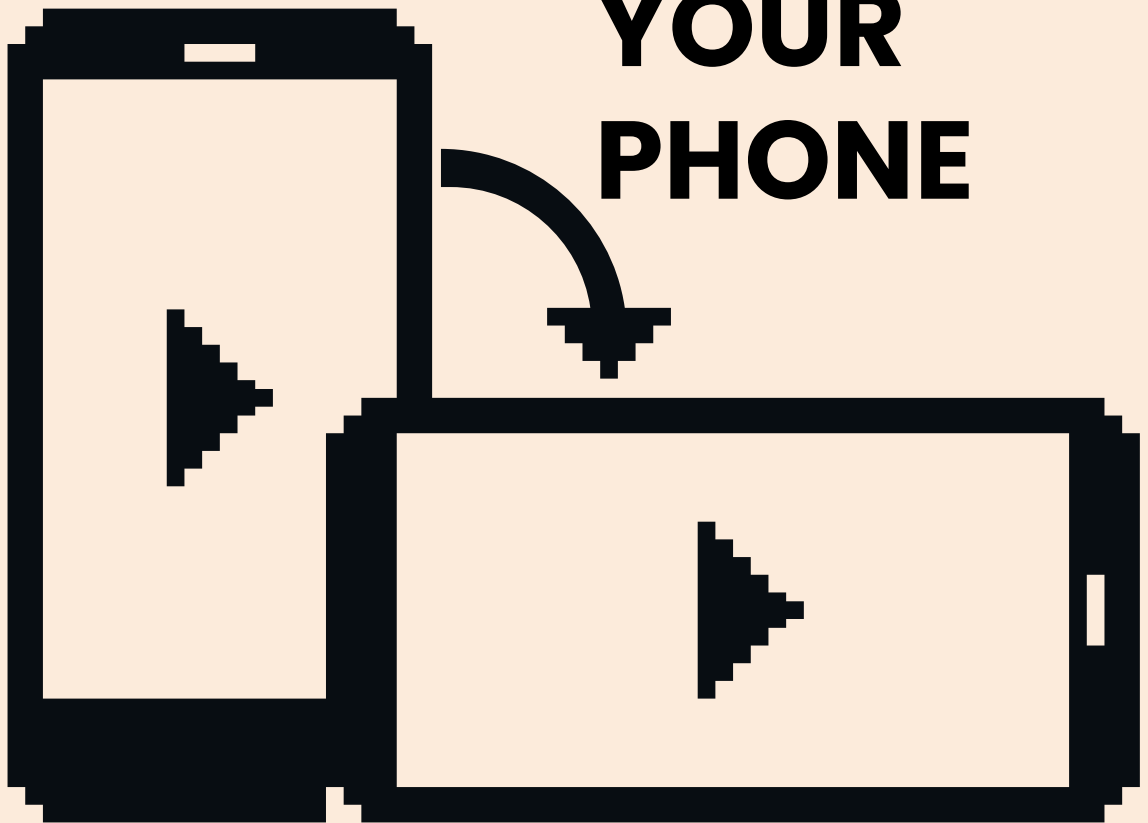
Studiegids

Alle opleidingen

Hbo - ICT September '25-'26



ROTATE YOUR PHONE

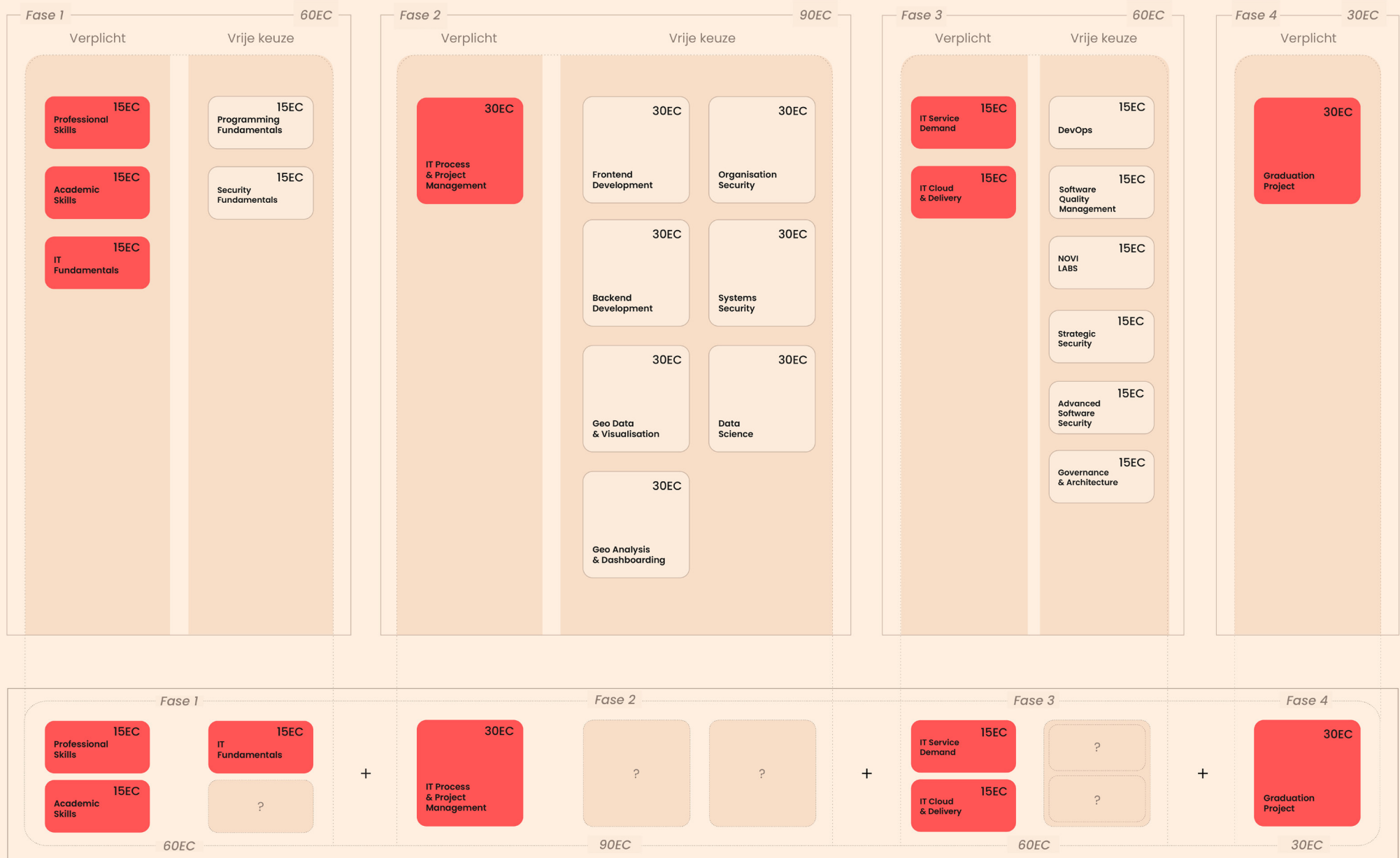


Welkom bij NOVI HOGESCHOOL

Bij NOVI weten we dat het in de ICT bij uitstek draait om actualiteit, innovatie en relevantie. Dat principe vertalen we continu door in onze opleidingen, die daardoor modern en altijd up-to-date zijn. Tel dat op bij onze zestig jaar ervaring, en je begrijpt waarom we onszelf dé hogeschool voor ICT noemen. Ons opleidingsaanbod is breed en carrièregericht. Binnen onze hbo-ICT-opleiding hebben we vier studierichtingen: Software Development (SD), Cyber Security (CS), Bedrijfskundige Informatica (BI) en Geo Business Intelligence (GEO). In deze gids nemen we je mee langs deze studierichtingen, maar vrees niet dat je met het kiezen voor een studierichting, de andere richtingen uitsluit. Bij NOVI heb je namelijk de volledige regie over hoe jij je opleiding vormgeeft. Wil je bijvoorbeeld van twee verschillende studierichtingen een keuzevak volgen of tijdens de opleiding switchen van studierichting. Geen enkel probleem: mix-n-match is onze middle name!



NOVI: dé hogeschool voor IT - Hbo Curriculum



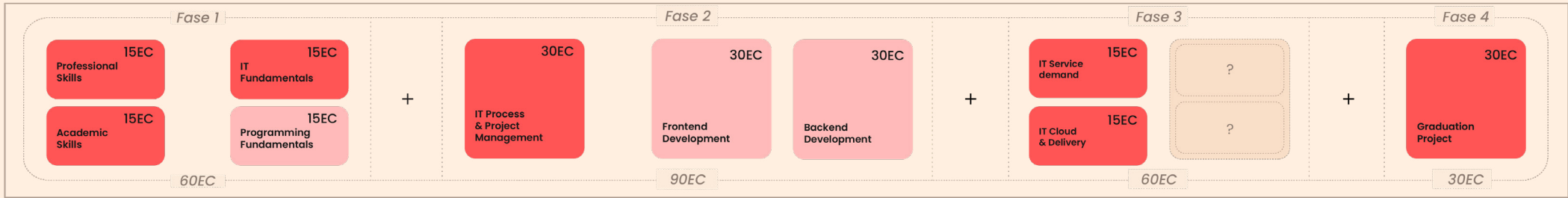
 Software Development

 Cyber Security

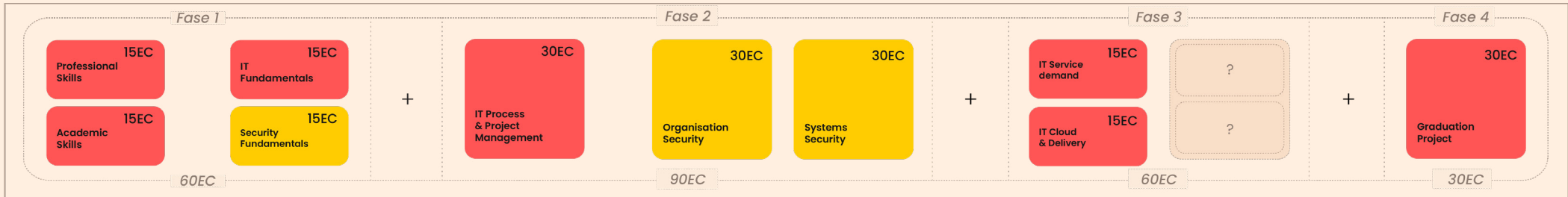
 Geo Business Intelligence

 Bedrijfskundige Informatica

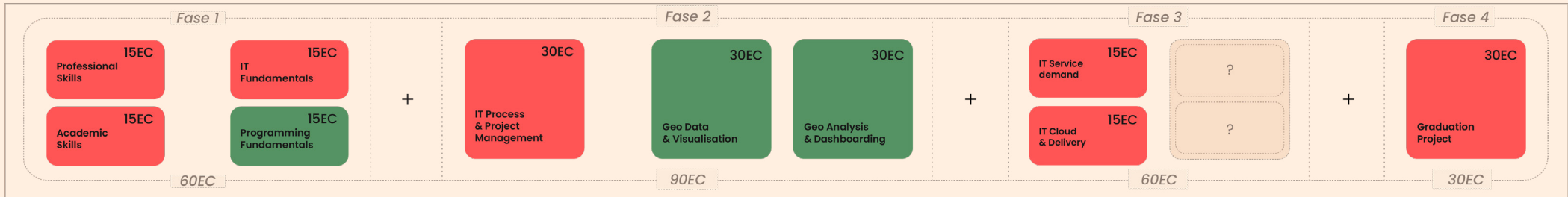
Software Development



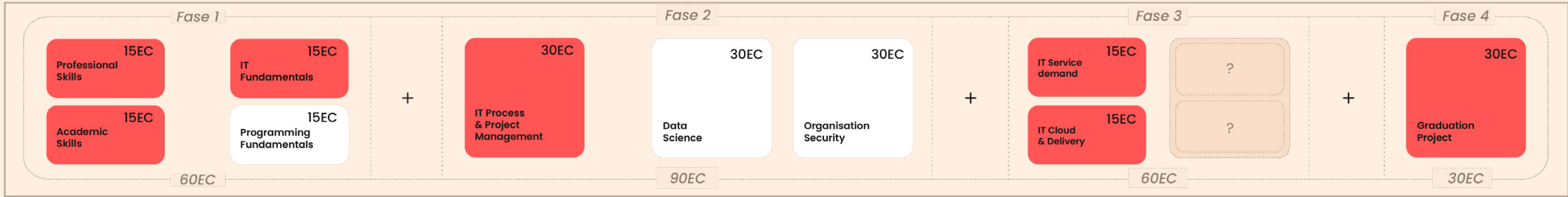
Cyber Security



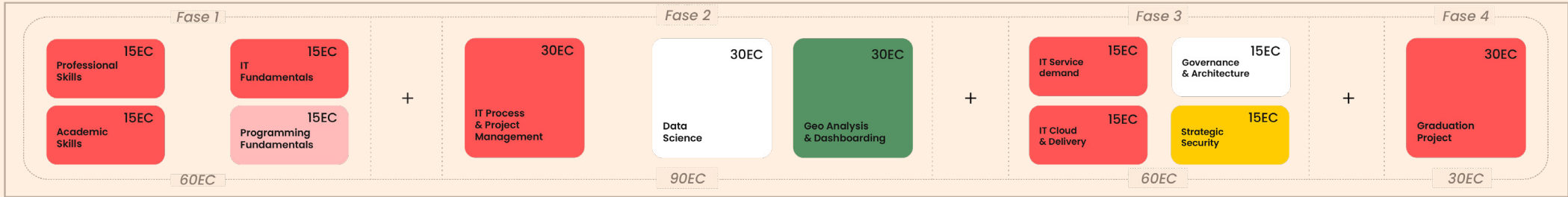
Geo Business Intelligence



Bedrijfskundige Informatica



Mix & Match





Welkom bij NOVI	03
Curriculum	04
Fase 1	07
Professional Skills	08
Academic Skills	08
IT Fundamentals	08
The Choice is Yours!	09
Programming Fundamentals	10
Security Fundamentals	10
Fase 2	11
IT-Proces & Project Management	12
Frontend Development	13
Backend Development	14
Organisation Security	15
Systems Security	16
Data Science	17
Geo Data & Visualisation	19
Geo Analysis & Dashboarding	20
Fase 3	21
IT Service Demand	22
IT Cloud & Delivery	23
Devops	24
Software Quality Management	25
NOVI Labs	26
Strategic Security	27
Advanced Software Security	28
Governance & Architecture	29
Fase 4	30
Graduation Project	31
Begeleiding	33
Hybride onderwijs	34
Jouw leeromgeving	34
Events	34
Kick-off	35
Workshops	35
Talent Meetup	36
Uitreiking	36
Na je studie	37



Fase 01

Professional Skills

Academic Skills

IT Fundamentals

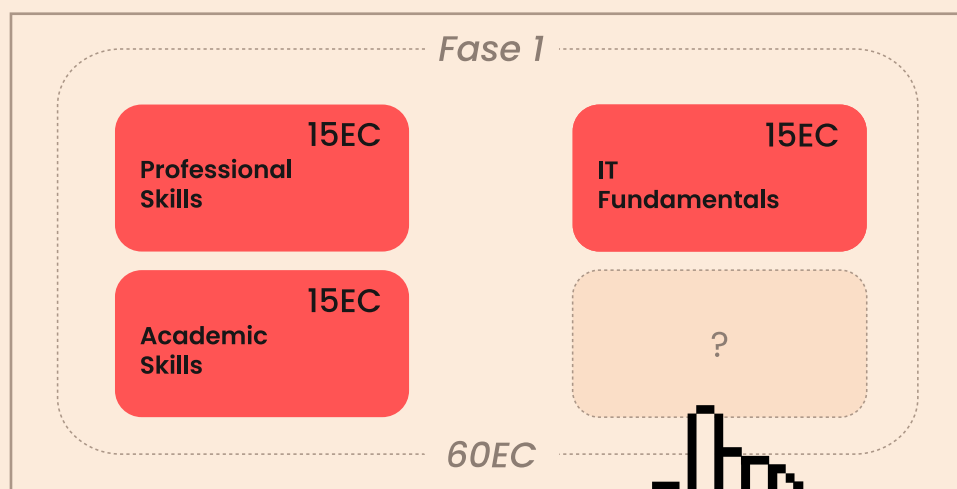
The choice is yours!

Programming Fundamentals

Security Fundamentals

15EC
Programming
Fundamentals

15EC
Security
Fundamentals



Professional Skills

Als professional is het essentieel om jezelf voortdurend te blijven ontwikkelen, aangezien de samenleving steeds meer waarde hecht aan een leven lang leren. In de leerlijn Professional Skills leer je hoe je jouw eigen leerproces kunt sturen. Je ontwikkelt vaardigheden in zelfreflectie en leert hoe je doelgericht en planmatig verder kunt groeien. Bovendien leer je een duidelijke en professionele houding aan te nemen, wat van groot belang is bij samenwerking met collega's, teamleiders en klanten.



Academic Skills

Bij Academic Skills leer je welke onderzoeksmethode je moet gebruiken voor specifieke vraagstellingen en hoe je academische teksten schrijft. Je krijgt daarnaast inzicht hoe je rapportages ontwikkelt, inclusief structuur, **APA**-bronverwijzing en het behalen van schrijfdoelen. Ook leer je hoe je een onderzoek opzet en maak je kennis met verschillende onderzoeksmethoden en technieken. Al je opgedane kennis en vaardigheden komen samen in een integrale eindopdracht waarbij je alles in de praktijk gaat toepassen.

IT Fundamentals

Een succesvolle carrière als IT'er begint bij een stevige fundering van kennis. Het is daarom belangrijk om te begrijpen hoe de IT zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld en hoe breed het **IT-domein** eigenlijk is. Denk aan beveiliging, certificering of het uitvoeren van IT-projecten. Om hier een goed overzicht van te creëren, krijg je in de leerlijn IT Fundamentals inzicht in alle onderdelen van de IT en raak je vertrouwd met de belangrijkste theorieën en principes. Je leert hoe software in elkaar zit en je gaat kennismaken met **informatie-systemen**. Dit is essentieel als je straks bijvoorbeeld zelf gaat programmeren. Ook krijg je een introductie in de wereld van de verschillende studierichtingen, zodat je ongeacht jouw gekozen specialisatie goed beslagen ten ijs komt.

The choice is yours!

Nadat je kennis hebt gemaakt met de basis van IT, kies je een praktische leerlijn van 15EC: Security Fundamentals of Python Fundamentals. De leerlijn Security Fundamentals bereidt jou voor op de leerlijn Systems Security. Je leert de basis van pentesten en raakt vertrouwd met tools die je nodig gaat hebben voor het echte werk: Ethical Hacking! In de leerlijn Programming Fundamentals leer je de basisbeginselen en principes van programmeren. Een mooie opzet voor als je later in de opleiding bijvoorbeeld de leerlijn Backend of Frontend kiest, maar ook ter voorbereiding op de leerlijnen Datascience en Organisation Security. Tijdens Programming Fundamentals ga je aan de slag met Python, wat ook heel geschikt is wanneer je herhalende analyses wilt uitvoeren: iets wat bij geo-analyses vaak voorkomt. Door het schrijven van Python scripts, kun je die analyses automatiseren. Daarom is de leerlijn Programming Fundamentals de perfecte voorbereiding voor de studierichting Geo Business Intelligence.



Programming Fundamentals

Python is een veel gebruikte programmeertaal in de wereld van Geo, Data Science en Software Development. Vanwege het toegankelijke karakter is het een prettige taal om kennis mee te maken als een programmeur. Als programmeur zal je een taak beschouwen vanuit het perspectief dat een computerprogramma geschreven moet worden om de taak op te lossen, dat je in staat bent een logische opdeling van een taak in subtaken te maken en dat je kunt herkennen wanneer de subtaken klein genoeg zijn dat je ze kunt implementeren. Door te leren programmeren in **Python**, beginnend met kleine programma's die groeien in complexiteit, breng je jezelf langzaam ook de denkprocessen bij die een programmeur nodig heeft. Daarnaast leer je repeterende werkzaamheden te automatiseren, handige scripts te schrijven en daarmee allerlei processen te vereenvoudigen. In de integrale eindopdracht laat je zien dat je dit allemaal onder de knie hebt.



Je past de geleerde kennis toe door een security assessment uit te voeren binnen jouw eigen organisatie.

Security Fundamentals

In deze leerlijn leer je zwakheden in computersystemen herkennen en aan te tonen. We behandelen een speciale pentesting **Linux** distributie, zoals **Kali Linux**. Je raakt vertrouwd met een Linux omgeving en krijgt hiermee de beschikking tot krachtige security tools. Je krijgt inzicht in de samenhang tussen objecten, bedreigingen en beveiligingsmaatregelen. Ook leren we je via het **PTES** (Penetration Testing Execution Standard) een security assessment af te nemen. Ten slotte wordt er een overzicht gegeven van de relevantste Europese en Nederlandse wet- en regelgeving op het gebied van ICT. Als eindopdracht voor deze leerlijn ga je al deze kennis toepassen in de praktijk. Je gaat een security assessment doen binnen jouw organisatie (of een organisatie naar keuze) en doorloopt daarbij de stappen uit de PTES. Je zult hierbij gebruik maken van verschillende scanning tools, **Open Source Intelligence** system zoals Shodan en onderzoeken wat je allemaal over de organisatie te weten kan komen zonder daadwerkelijk een hack uit te voeren.



Fase 02

IT Process & Project Management

Frontend Development

Backend Development

Organisation Security

Systems Security

Data Science

Geo Data & Visualisatie

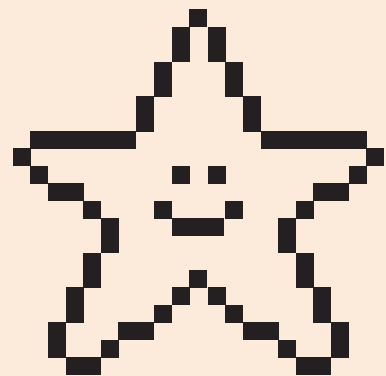
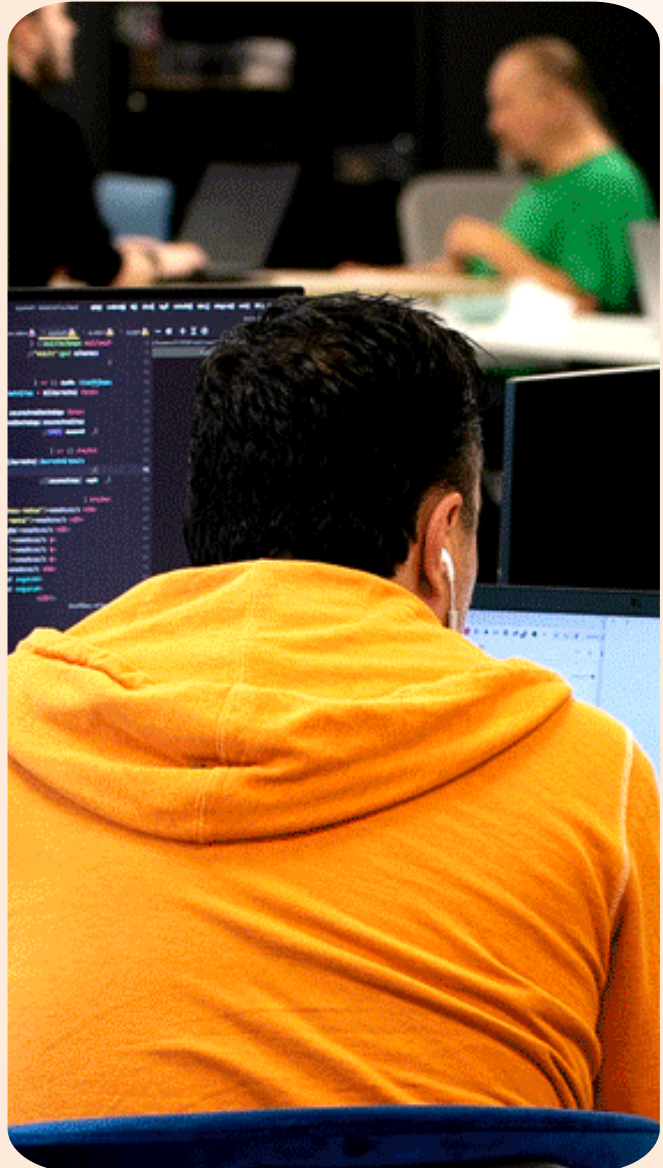
Geo Analyse & Dashboarding



IT Process & Project Management

De laatste decennia zijn IT-processen een onmisbaar onderdeel geworden van de meeste bedrijven. IT-projecten worden ingezet om zakelijke doelen te behalen. Hoe je dat samenspel goed kunt laten verlopen en optimaal gebruik kunt maken van IT, leer je in deze leerlijn. Door de jaren heen zijn er verschillende organisatiestructuren opgezet, die het beste werken voor beide kanten. Het doel is te komen tot een gestroomlijnde en geautomatiseerde IT demand- supply chain. Voorbeelden zijn agile- ontwikkeling of DevOps. Misschien zeggen deze namen je nu nog niks, maar dat zal na het doorlopen van de leerlijn IT-Proces- & Projectmanagement wel anders zijn.

Voel je vrij om vakken te kiezen die jou aanspreken, ook als ze bij verschillende studierichtingen horen.



Frontend Development

Hoeveel apps en websites bezoeken we wel niet per dag? We delen onze levens op social media, kijken tv op **Netflix** en **YouTube**, luisteren muziek op **Spotify** en werken samen via **Google Drive** of **Microsoft Teams**. Alles wat jij als gebruiker ziet en doet in deze apps heeft te maken met de voorkant: de interface waar de gebruiker mee interacteert. Hoewel online webpagina's en webapplicaties zich razendsnel ontwikkelen en steeds complexer worden, vormen **HTML** en **CSS** nog steeds de basis voor de vormgeving op het web. Dat is waar je deze leerlijn mee begint: je leert ontwerpen om te zetten naar statische webpagina's en je leert hoe je ze responsive maakt, zodat ze er goed uitzien op elk apparaat.

Na het volgen van **HTML** en **CSS** kun je al een aardige statische webpagina maken, maar hoe leuk is het om dynamische interactie mogelijk te maken? Hiervoor ga je aan de slag met **JavaScript**. We gaan functies maken en de ingebouwde methoden van JavaScript leren gebruiken, werken met arrays, objecten en beslissingsstructuren. Met deze technieken zorg je ervoor dat jouw webapplicatie interactief wordt. Denk bijvoorbeeld aan: een animatie wanneer de gebruiker een contactformulier verzendt, de validatie op invoervelden, het maken van berekeningen achter de schermen, het integreren van **Google Maps** of het communiceren met een externe databron, zoals **YouTube** of **Spotify**.

Alle kennis die je hebt opgedaan over HTML, CSS en JavaScript ga je gebruiken om een volwaardige webapplicatie te bouwen met behulp van **React**. Dit is een frontend library om gebruikersinterfaces mee te bouwen. Het is in 2011 ontwikkeld door **Facebook** om de code van hun grote **web-applicaties** beter beheersbaar te maken en sindsdien is het nog steeds één van de populairste frontend frameworks onder developers. Benieuwd naar zo'n **eindopdracht**? Joanneke Haasbroek (student SD) Maakte als eindopdracht voor de leerlijn Frontend een applicatie die aangeeft waar, binnen een straal van 20km, men het beste op het terras kan zitten. De app houdt vervolgens rekening met factoren als de meeste zon en de minste wind.



De keuze is reuze!

In fase 2 volg je naast de algemene leerlijn IT-Proces en projectmanagement, ook twee leerlijnen naar keuze. Je kunt kiezen uit de specialisaties: Frontend, Backend, Organisation Security, Systems Security, Data Science, Geo-data & Visualisatie en Geo- analyse & Dashboarding.

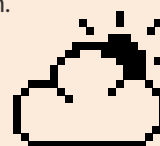
Backend Development

Vraag jij je bij het invullen van een contactformulier wel eens af waar jouw getypte antwoorden naartoe worden verstuurd? En hoe dat precies gebeurt? Of hoe Zalando jouw lijstje met favorieten telkens weer tevoorschijn haalt, ongeacht op welk apparaat je inlogt? Met dit soort vraagstukken houden we ons in de leerlijn Backend bezig. De backend, of server-side, is onzichtbaar voor de gebruiker, maar zeker niet minder belangrijk. Door informatie en diensten op een server te zetten kunnen deze gemakkelijk gedeeld worden met anderen en kan de gebruiker op elk device bij zijn eigen gegevens. De server zorgt voor het versturen en ontvangen van gegevens, berichten en foto's, het streamen van video's, het spelen van online spellen en nog veel meer.

In de leerlijn Backend leer je server applicaties opzetten, met **Java** als programmeertaal en **Spring Boot** als framework. Je maakt kennis met de belangrijkste begrippen en methoden op het gebied van **Object Georiënteerd programmeren (OOP)**. Met OOP-structuren leer je ook je code leesbaar, uitbreidbaar en overzichtelijk te houden.

Applicaties ontwikkelen is meer dan alleen programmeren. Je dient rekening te houden met wat de applicatie moet kunnen of wat de wensen zijn van de klant (of van jou zelf natuurlijk). Je leert daarom om de acties die de eindgebruikers met jouw applicatie willen uitvoeren te vertalen naar requirements. Vervolgens maak je een technisch ontwerp waarin je de structuur van je server vastlegt, zodat jouw applicatie al deze functionaliteiten kan ondersteunen. Het opslaan en verwerken van informatie is een groot onderdeel van backend programmeren, omdat een webapplicatie pas echt interactief wordt als je iets kunt doen met de data die je van de gebruiker krijgt. Je leert daarom een database ontwerp te maken en een database op te zetten met behulp van **SQL-queries**. Data die je later wilt uitlezen, aanpassen of hergebruiken slaan we op in dit soort databases. Daarmee kun jij straks de inloggegevens van de gebruikers van jouw applicatie opslaan en statistieken genereren van bijvoorbeeld het gedrag van de gebruikers.

De kennis en vaardigheden die je opdoet over Java, databases en het technisch ontwerp ga je gebruiken om een applicatie te programmeren in het Spring Boot framework. Spring Boot vergemakkelijkt de ontwikkeling van **Java**-toepassingen zowel in **offline**- als in **online-applicaties**. Het grootste voordeel van het framework is de eenvoud waarmee aanpassingen gedaan kunnen worden. Ook zul je authenticatie inbouwen door verschillende gebruikersrollen te creëren, zodat alleen de juiste personen bij deze data kunnen.



Organisation Security

Elke dag werken we in organisaties met steeds meer digitale systemen en gevoelige data. Denk aan ziekenhuizen die patiëntinformatie moeten beveiligen, scholen die privacy van leerlingen moeten garanderen of bedrijven die hun intellectueel eigendom beschermen. In onze moderne tijd is een goede informatiebeveiliging geen extraatje meer, maar keiharde noodzaak.

Organisation Security richt zich, zowel op de technische als organisatorische kant van security. Je start met het analyseren van hoe organisaties hun security hebben ingericht. Hoe ziet de organisatie eruit? Welke risico's zijn er? En hoe stem je de informatiebeveiliging af op wet- en regelgeving? Je voert analyses uit, leert organisaties te beschrijven op basis van governance theorieën en voert audits uit met behulp van compliance raamwerken.

Aan de hand van een actuele organisatieanalyse breng je in kaart hoe de netwerkinfrastructuur eruitziet en waar mogelijk zwakke plekken zitten. Je maakt dreigingsanalyses en voert een kwalitatieve én kwantitatieve risicoanalyse uit: welke risico's zijn er, hoe groot zijn de gevolgen als er iets misgaat, en hoe zorg je ervoor dat je als organisatie toch in control blijft? Je evalueert bovendien of een organisatie voldoet aan de eisen van bijvoorbeeld een cyberverzekering en welke maatregelen nodig zijn om aan deze voorwaarden te voldoen. Daarbij onderzoek je ook de juridische aspecten, zoals privacywetgeving en aansprakelijkheid.

Maar security is niet alleen een technisch verhaal: ook (en misschien wel vooral) de mens speelt een sleutelrol. Je leert hoe je technische én menselijke beveiligingsmaatregelen kunt inzetten. Denk aan toegangscontrole en encryptie, maar net zo goed aan het trainen van medewerkers om phishing te herkennen of bewust te zijn van hun rol in het beschermen van bedrijfsinformatie. Je brengt deze maatregelen schematisch in kaart, bepaalt het volwassenheidsniveau van de organisatie en stelt een verbeterplan op waarmee het bedrijf naar een hoger niveau van security kan groeien.

Na het afronden van de leerlijn Organisation Security ben je in staat om een organisatie zowel strategisch als praktisch te adviseren. Je analyseert niet alleen de huidige beveiligingssituatie, maar kunt ook gericht verbeteringen voorstellen en implementeren – van het verhogen van security awareness tot het optimaliseren van technische maatregelen.



Systems Security

In een wereld waarin cyberdreigingen zich razendsnel ontwikkelen en digitale systemen het hart vormen van onze samenleving, is het beveiligen van deze systemen belangrijker dan ooit. De leerlijn Systems Security maakt van jou een technische securityspecialist die niet alleen begrijpt waar de zwakke plekken liggen, maar ook precies weet hoe je deze opspoort én aanpakt.

Je start met de basis: **Network Security**. Hier leer je de fundamenteën van netwerken en ontdek je hoe netwerken elkaar verbinden en communiceren. Je duikt diep in netwerkmodellen, herkent uiteenlopende protocollen, en gebruikt analysetools zoals Wireshark om netwerkverkeer te monitoren en afwijkingen snel op te sporen. Zo leer je kwetsbaarheden in netwerken herkennen – cruciale kennis om incidenten te voorkomen en systemen weerbaarder te maken.



Vervolgens richt je je op **Operating Systems Security**. Besturingssystemen zijn het zenuwstelsel van elke digitale infrastructuur, en vormen daarmee een geliefd doelwit voor aanvallers. Je onderzoekt de beveiliging van **Linux**- en **Windows**-systemen, leert veelvoorkomende configuratiefouten herkennen en ontdekt hoe je beveiligingsmaatregelen als firewalls, toegangsrechten en encryptie effectief toepast. Op deze manier krijg je inzicht in hoe je de basis van elke **ICT-infrastructuur** beschermt tegen misbruik en indringers.

Daarna ga je aan de slag met **Application Security**. Van webshops tot mobiele apps: software is overal, maar bevat ook vaak de meeste kwetsbaarheden. Je leert hoe je applicaties analyseert, verschillende soorten kwetsbaarheden (zoals uit de **OWASP** Top 10) identificeert én hoe je deze kunt uitbuiten in een veilige oefenomgeving. Bovendien ontdek je hoe je beveiligingsproblemen structureel voorkomt door secure coding toe te passen en ontwikkelaars te adviseren over veilige softwareontwikkeling.

Je sluit de leerlijn af met een Challenge Design: dé kans om al je opgedane kennis in praktijk te brengen. Je ontwerpt en documenteert een eigen trainingsomgeving met uitdagende securityscenario's, waarin je medestudenten kwetsbaarheden moeten opsporen en oplossen. Ook lever je feedback op de challenges van anderen, zodat samen leren centraal staat en je inzicht krijgt in uiteenlopende aanvalsvectoren, tools en technieken.

“Ik vond het heel leuk dat we als eindopdracht zelf iets mochten kiezen om te gaan hacken en te kijken naar kwetsbaarheden.”

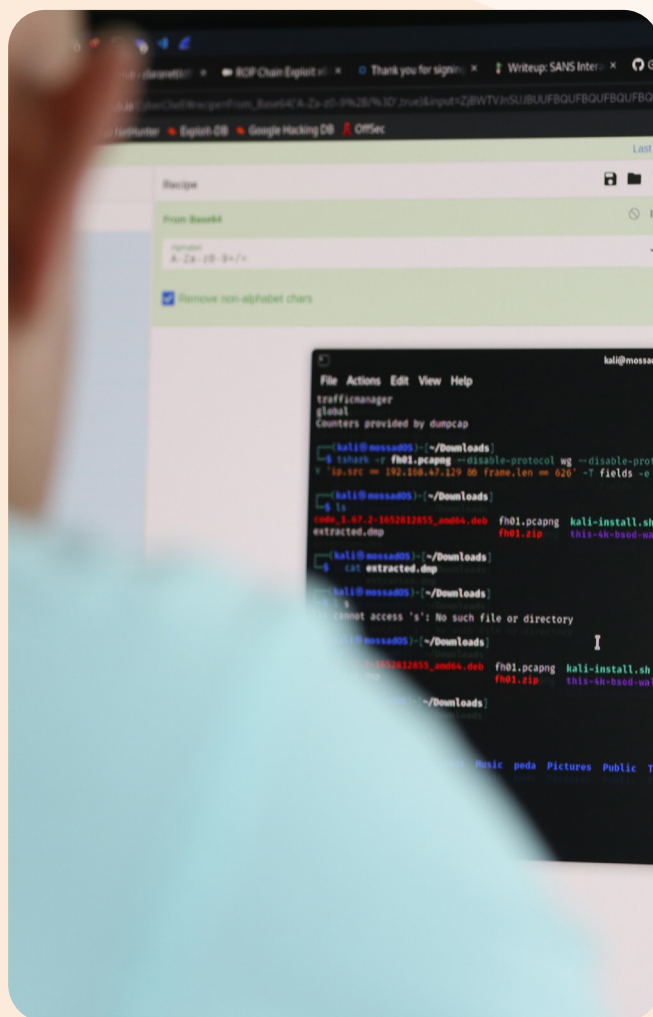
Sanne Mulder (CS student)

Data Science

Data is het nieuwe goud, maar hoe haal je waarde uit de eindeloze stroom aan data waar organisaties tegenwoordig over beschikken? In de leerlijn Data Science leer je van ruwe data slimme inzichten en betrouwbare voorspellingen te maken, en deze helder te communiceren.

Je start bij de basis met de cursus Introduction to Data Science. Je maakt kennis met de geschiedenis van datasourcing, ontdekt wat data precies is en onderzoekt welke rol data speelt binnen organisaties. Hierdoor krijg je een brede kijk op het veld en begrijp je waarom data steeds belangrijker wordt in bedrijfsprocessen en besluitvorming. Vervolgens duik je in Data Structures. In deze cursus leer je hoe data wordt opgeslagen, gestructureerd en toegankelijk wordt gemaakt. Je maakt kennis met theorie rondom databases en datastructuren, die je direct toepast in zelfgeschreven programma's. Zo ontwikkel je de technische vaardigheden die nodig zijn om efficiënt met grote datasets te werken.

De volgende stap is Data Analysis. Hier leer je hoe je data opschoont, analyseert en omdooit tot bruikbare inzichten. Je verdiept je in statistiek, kansberekening en de beginselen van machine learning. Je ontdekt welke methoden en algoritmen zich goed lenen voor het maken van betrouwbare voorspellingen en hoe je het volledige proces – van ruwe invoer tot waardevolle output – beheerst. Omdat inzichten pas echt waardevol zijn als je



“Data science wordt gezien als drijven de kracht achter vele innovaties. Het doel is niet het verzamelen van data, maar het omzetten daarvan in waarde.”



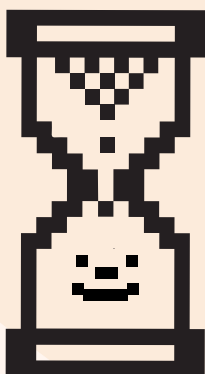
ze begrijpelijk kunt presenteren, richt de cursus Storytelling & Data Visualisation zich op het effectief communiceren van je bevindingen. Je leert grafieken, dashboards en andere visualisaties te maken waarmee je je boodschap helder en overtuigend overbrengt aan uiteenlopende doelgroepen.

Tot slot kijk je met Critical Data & Responsible AI naar de ethische en maatschappelijke uitdagingen rond data science. Je onderzoekt vragen rondom privacy, security en verantwoord gebruik van **AI-data**. Zo groei je uit tot een data scientist die behalve technisch vaardig, ook maatschappelijk bewust opereert. Na afronding van deze leerlijn ben je in staat om zelfstandig data te verzamelen, structureren, analyseren én de uitkomsten overtuigend te presenteren – altijd met oog voor ethiek en privacy. Zo maak jij het verschil in de wereld van data.



Het visueel weergeven van geografische informatie wordt steeds populairder.

**En niet zo gek:
een eenvoudig plaatje, kan soms zoveel
informatie geven.**



Geo Data & Visualisation

Je herinnert je vast nog wel de kaarten van Nederland waar het aantal coronabesmettingen in werd weergegeven. Hoe donkerder rood, hoe meer besmettingen in dat gebied. Of de kaarten van de opkomst bij de gemeenteraadsverkiezingen. Lichtblauw betekende dat de opkomst vrij laag was en in een donkerblauwe gemeente besloten juist relatief veel mensen naar de stembus te gaan. Het visueel weergeven van geografische informatie wordt steeds populairder. En niet zo gek: een eenvoudig plaatje, kan soms zoveel informatie geven. In de leerlijn Geo- Data & Visualisatie leer je exact hoe dit in zijn werk gaat. Je leert hoe je beschikbare data slim kunt combineren om daarmee antwoorden te vinden op onderzoeksvragen en deze antwoorden visueel weer te geven.

Ook ben je in staat om gegevens die ogenschijnlijk niets met elkaar te maken hebben (zoals inkomensniveau en het aantal beschikbare plekken in bejaardencentra in een bepaalde regio) te combineren en te analyseren, om zo tot nieuwe inzichten te komen. In deze leerlijn ga je zelfstandig een geografisch onderzoek opstarten en uitvoeren. Van begin tot eind, dus van het bedenken en uitwerken van je onderwerp tot en met de visualisaties van je eindresultaten.



Je leert eerst door middel van gespreks- en interviewtechnieken hoe je grootse, visionaire vraagstukken kunt afpellen tot een concrete opdracht en hoe je de daadwerkelijke vraag achter een (te) gedetailleerd verzoek kunt achterhalen. Daarna maak je kennis met diverse soorten data, waaronder raster, vector en lidar. Ook leer je om niet-geografische data te benaderen en te gebruiken als geografische data, denk bijvoorbeeld aan postcodegegevens.

Vervolgens ga je aan de slag met het concept **Extract- Transform-Load (ETL)** en leer je om te werken met **Feature Manipulation Engine (FME)**. Je gaat datasets combineren en bruikbaar maken voor analyse. Ook ga je aan de slag met **SQL**-queries en leer je om te modelleren, oftewel grafisch te programmeren. Tot slot leer je om de uitkomsten van de data-analyse te visualiseren. Dit kan door middel van (kaart)presentaties, grafieken en eventuele animaties die je maakt in **GIS**.



Geo Analysis & Dashboarding

Waar zitten de best presterende filialen van een grote sportkledingketen? Welke huisartsregio levert de minste doorverwijzingen naar specialisten?

Wat zijn de heetste straten van de gemeente waar jij woont? Dat zijn zomaar een paar vragen waar jij het antwoord op kunt vinden, na afloop van de leerlijn Geo- analyse & Dashboarding. In deze leerlijn ga je volop aan de slag met data- analyse.

Je begint met het maken van een roadmap voor je geografische onderzoek, zodat zowel jij (opdrachtnemer) en je opdrachtgever precies weten wat het project inhoudt en waar je naartoe werkt. Daarna wordt het tijd om de data te analyseren, daarvoor maak je kennis met vectoranalyses, remote sensing en machine learning en ga je natuurlijk aan de slag in **(Q)GIS**. Daarna leer je hoe je verschillende analyses kunt automatiseren middels **Python**, zodat je sommige werkzaamheden niet dagelijks of maandelijks hoeft te herhalen maar je de techniek voor jou laat werken. In de laatste cursus ga je aan de slag met dashboarding: hoe zorg je ervoor dat je onderzoeksresultaten up to date en inzichtelijk worden voor je opdrachtgever en/of klant?





Fase 03

IT Service Demand

IT Cloud & Delivery

Devops

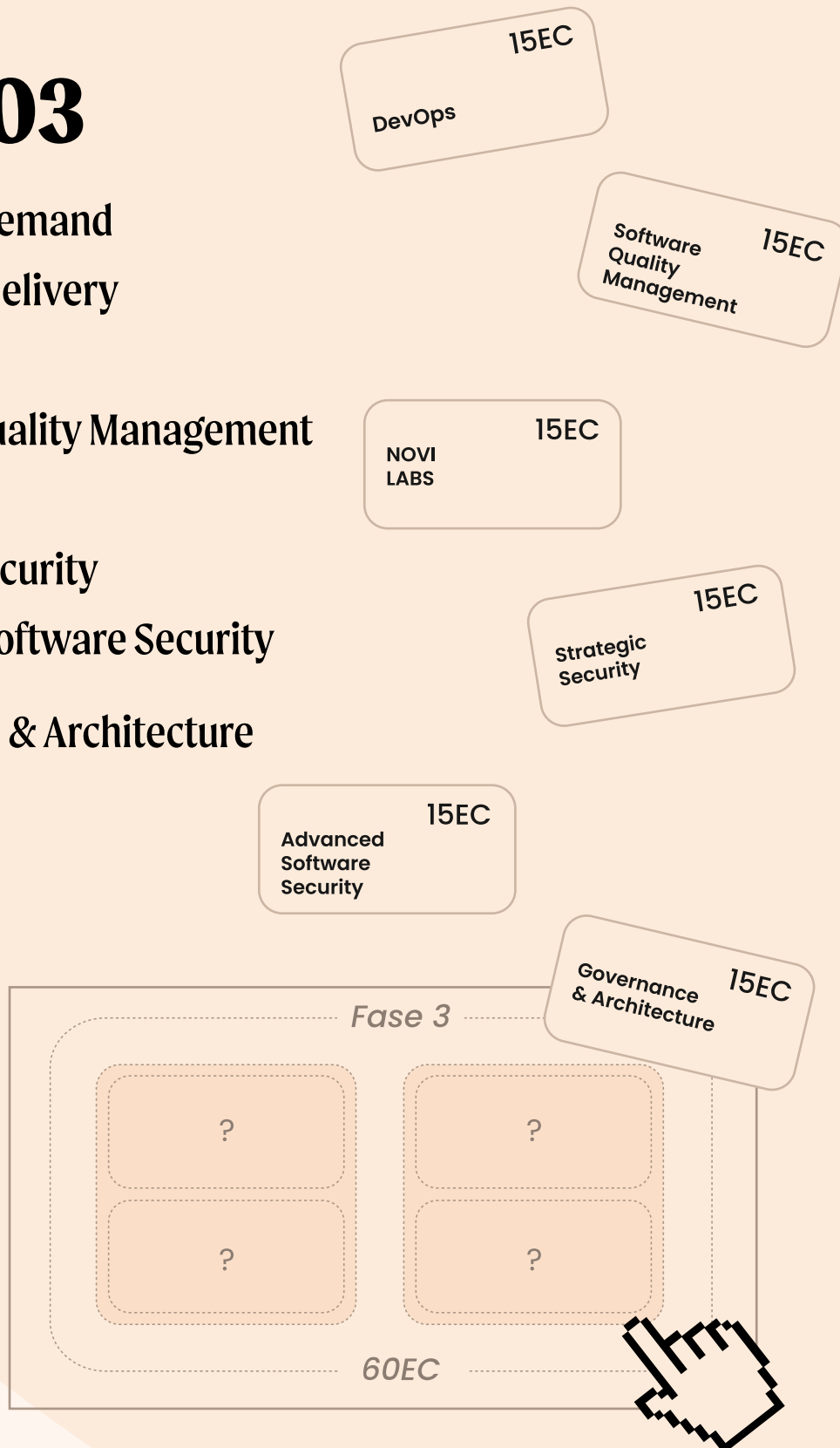
Software Quality Management

NOVI Labs

Strategic Security

Advanced Software Security

Governance & Architecture



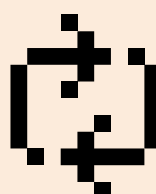
IT Service Demand

IT-services staan steeds meer centraal binnen organisaties, en het succes ervan hangt af van hoe goed die services aansluiten op de behoefte van de organisatie. In de leerlijn IT Service Demand ontwikkel je de kennis en vaardigheden om IT-dienstverlening optimaal in te richten, met een sterke focus op klanttevredenheid, compliance en het effectief samenwerken met leveranciers.

Je begint met Service Management. Hierin analyseer je welke IT-diensten een organisatie levert en hoe deze aansluiten op de missie en doelstellingen van de organisatie. Je leert kijken naar de dienstencatalogus, de structuur van afspraken rondom dienstverlening en de manier waarop kwaliteit en prestaties meetbaar zijn gemaakt. Ook verdiepen we ons in het besturen van de dienstverlening: hoe leg je afspraken vast, welke rapportages zijn nodig en hoe zorg je dat IT en de rest van de organisatie optimaal samenwerken? Met deze inzichten schrijf je een praktisch verbetervoorstel voor het management.

Daarna volgt Compliance. In deze cursus duik je in de wereld van wet- en regelgeving en normeringen die relevant zijn voor IT-organisaties, zoals privacywetgeving en IT-specifieke normen. Je leert hoe je een organisatie zodanig inricht dat wordt voldaan aan deze externe eisen en hoe je de processen en systemen op compliance en auditing analyseert. Je formuleert aanbevelingen om privacy, compliance en audit-structuren te verbeteren, zodat jouw organisatie aantoonbaar voldoet aan wet- en regelgeving én professionaliteit uitstraalt.

Tot slot ga je in End-to-End Management aan de slag met het verbeteren van de complete IT-leveringsketen. Je onderzoekt hoe je de juiste balans vindt tussen zelf doen en uitbesteden, en hoe je de samenwerking met interne en externe leveranciers – zoals cloudproviders – optimaal organiseert. Je analyseert de regierol van de organisatie, brengt de keten in kaart, en kijkt kritisch naar de voor- en nadelen van uitbesteden. Op basis daarvan schrijf je een verbetervoorstel waarmee je het management ondersteunt bij het verder professionaliseren van de totale keten van IT-dienstverlening.



IT Cloud & Delivery

In vrijwel elke moderne organisatie draait alles om het betrouwbaar, efficiënt en veilig leveren van IT-diensten – en die dienstverlening verschuift steeds meer naar de cloud. In de leerlijn IT Cloud & Delivery ontwikkel je de vaardigheden en inzichten die nodig zijn om IT-services te managen, aan te sturen én te optimaliseren, zowel on-premise als in de cloud.

Je begint met een stevige basis in Service & Operations. Hier leer je hoe IT-dienstverlening in organisaties is ingericht en op welke manier je operationele processen en servicelevels hoogwaardig kunt managen. Je gaat aan de slag met het analyseren van bestaande IT-services, het in kaart brengen van operationele rollen, procedures en governance, en leert hoe je grip krijgt op kwaliteit door gebruik van best practices, frameworks en het opstellen van relevante KPI's. Op basis van jouw analyse schrijf je een onderbouwd verbetervoorstel om de effectiviteit én klanttevredenheid te verhogen.

Vervolgens verschuift de focus naar Cloud Management (of Cloud Computing). Cloudtechnologie is niet meer weg te denken uit de moderne IT-omgeving en vormt vaak de motor achter innovatie en flexibiliteit. Je verdiept je in het analyseren van de IT-infrastructuur en onderzoekt welke clouddiensten worden ingezet binnen organisaties. Daarbij bekijk je niet alleen de technische kanten, maar leer je ook te adviseren over risico's, kansen en juridische aspecten zoals contracten en licenties. Je maakt kennis met het NIST cloudmodel, vergelijkt leveranciers en cloudoplossingen en ontdek je welke innovaties relevant zijn voor jouw organisatie. Uiteindelijk stel je een gedegen adviesrapport en implementatieplan op waarmee je het management helpt om de cloud optimaal, veilig en toekomstbestendig te integreren in de organisatie.

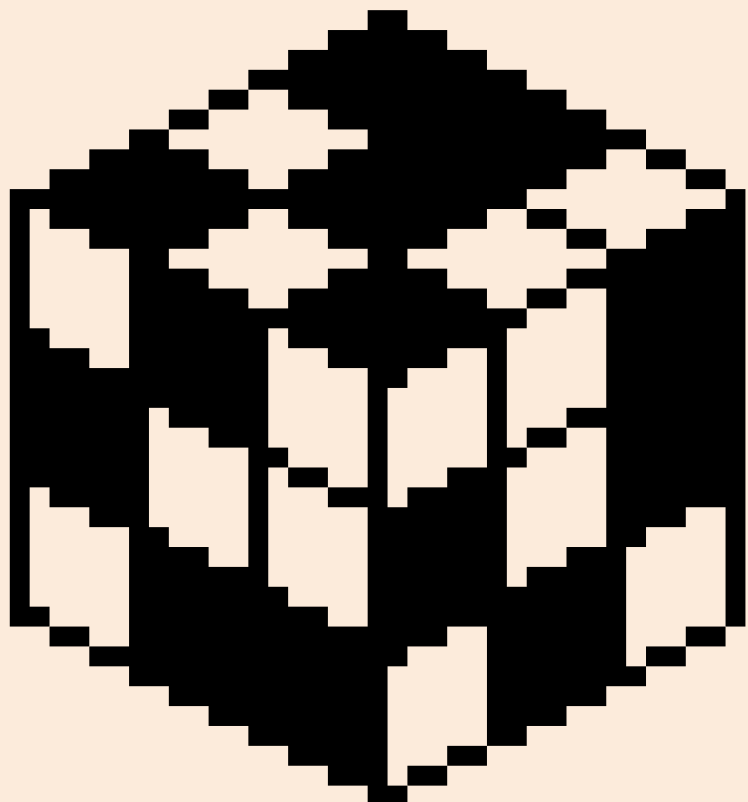


DevOps

Wil je aan de frontlinie staan van technologische innovatie en softwareontwikkeling slimmer, sneller en betrouwbaarder maken? In de leerlijn DevOps leer je hoe je Development en Operations naadloos integreert en maak je kennis met de tools en methoden die moderne softwareteams gebruiken.

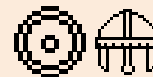
Je start met de basisprincipes van DevOps. Je ontdekt waarom deze geïntegreerde aanpak van softwareontwikkeling en beheer zo belangrijk is in de praktijk en welke voordelen dat oplevert: van meer wendbaarheid tot hogere performance. Je krijgt inzicht in de volledige DevOps-lifecycle, de verschillende rollen binnen het proces en het gebruik van tools als **GitHub Actions**, **Docker**, **Kubernetes** en **Terraform**.

Daarna verdiep je je in **CI/CD-pipelines**. Hier maak je kennis met de bouwstenen van moderne softwareontwikkeling: **automatisering**, **continue integratie (CI)** en **continue deployment (CD)**. Je leert hoe je een complete CI/CD-pijplijn ontwerpt, implementeert en automatiseert, inclusief het inrichten van testing, monitoring en security. Speciale aandacht is er voor containertechnologie waarmee je software efficiënt beheert en uitrolt. Ook maak je kennis met Infrastructure as **Code (IaC)** op cloudplatforms zoals **AWS**, **Azure** en **Google Cloud**, zodat je infrastructuur net zo flexibel wordt als je code.



Software Quality Management

Goede software is geen toeval – het is het resultaat van bewuste keuzes, slimme afwegingen en een cultuur waarin kwaliteit een gedeelde verantwoordelijkheid is. In de leerlijn Software Quality Management staat het balanceren van verschillende aspecten van softwarekwaliteit centraal: van betrouwbaarheid en veiligheid tot prestaties, bruikbaarheid en onderhoudbaarheid.



Je begint bij de fundamenten van softwarekwaliteit. Je leert waar kwaliteit écht over gaat, welke perspectieven er zijn vanuit techniek, business en eindgebruikers, en welke rol jij als ontwikkelaar, architect of manager daarbij speelt. Je raakt vertrouwd met gangbare kwaliteitsmodellen en ontdekt dat kwaliteit altijd contextafhankelijk is: een pakket voor de zorg stelt nu eenmaal andere eisen dan een consumententoepassing. Vervolgens duik je in de essentiële kwaliteitsattributen: functionele geschiktheid, performance, compatibiliteit, betrouwbaarheid, beveiliging, onderhoudbaarheid en overdraagbaarheid. Je onderzoekt hun onderlinge samenhang en concurrentie en ervaart waarom optimaliseren op één aspect bijna altijd invloed heeft op een ander. Door middel van praktijkvoorbeelden, casussen en interactieve discussies leer je hoe je bouwt aan software die niet alleen functioneel compleet is, maar ook veilig, snel, schaalbaar én bruikbaar blijft.

Het derde deel van de leerlijn bestaat uit praktische toepassing. Hier vertaal je kwaliteitskennis naar concrete technieken en processen: van requirements engineering en gebruikersonderzoek tot continuous integration, geautomatiseerd testen, documenteren, monitoring en technical debt management. Je leert hoe je kwaliteit inbouwt vanaf het eerste ontwerp en waarborgt tijdens ontwikkeling en exploitatie. Speciale aandacht is er voor het maken van bewuste trade-offs – want niet alles kan overal én altijd perfect zijn. Ook besteden we aandacht aan stakeholdermanagement. Je leert om te gaan met verschillende belangen, het sturen van verwachtingen en het vertalen van abstracte kwaliteitscriteria naar meetbare eisen die breed worden gedragen in het team en de organisatie.

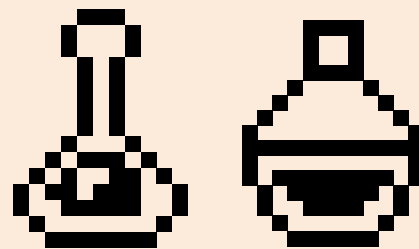
Tot slot leer je hoe je kwaliteit kwantificeert, monitort en continu verbetert, met behulp van realistische metrics, feedbackloops en (post-mortem) evaluaties. Zo ontwikkel je niet alleen de vaardigheden om softwarekwaliteit te beheren, maar ook de juiste mindset om op dagelijkse basis strategische keuzes te maken tussen snelheid, robuustheid en waardecreatie.

NOVI LABS

Wil jij midden in het speelveld van IT-innovatie staan en leren door écht te doen? In de leerlijn NOVI LABS draait alles om het verbinden van innovatieve ideeën met praktijkervaring. Deze leerlijn is de plek waar je experimenteert, samenwerkt én het beste haalt uit jezelf en elkaar – ongeacht je IT-richting.

Je start met een verkenning van innovatie: je maakt kennis met de theorie achter vernieuwing in de digitale wereld en onderzoekt actuele IT-innovaties. Je leert hoe innovatieve processen werken, welke trends en technologieën nu het verschil maken en hoe je zelf innovatieprojecten in de IT opzet en uitvoert. Daarna verandert NOVI LABS in een levendig projectlab. Hier werk je, net als in het echte werkveld, aan échte innovatievraagstukken met studenten uit verschillende IT-opleidingen. De docent vervult hierin een coachende rol: die ondersteunt, stuurt bij en daagt uit, zonder het voor te zeggen. Leren doe je vooral van elkaar en met elkaar.

In NOVI LABS staan creativiteit, ondernemerschap, interdisciplinair werken en experimenteren centraal. Je wordt uitgedaagd om kritisch te denken, out-of-the-box te handelen en samen tot resultaten te komen waar je echt trots op kunt zijn. Je leert projectmatig werken, samenwerken en innoveren in een veilige omgeving die de praktijk zo dicht mogelijk benadert. Na het volgen van deze leerlijn heb je niet alleen geleerd wat innovatie in IT inhoudt – je hebt het zelf ervaren. Je weet hoe je innovatie in de praktijk brengt, werkt effectief samen met anderen, en neemt het initiatief om vernieuwende ideeën écht tot uitvoering te brengen.



Strategic Security

De wereld van digitale veiligheid beweegt razendsnel en vraagt om een strategische blik die verder gaat dan techniek alleen. In de leerlijn Strategic Security duik je in het samenspel tussen actuele dreigingen, risicomanagement, complexe besluitvorming en de aanpak van incidenten. Je ontwikkelt het denkvermogen en de vaardigheden om organisaties verstandig en toekomstgericht te beschermen tegen een breed spectrum van **digitale risico's**.

Je start met het leren begrijpen van het globale dreigingslandschap en het duiden van signalen uit uiteenlopende informatiebronnen. Je leert hoe professionals, over organisaties heen, relevante bedreigingsinformatie verzamelen, analyseren en delen om incidenten voor te zijn – en hoe open bronnen, data en signalen daarbij een steeds grotere rol spelen. Door je te verdiepen in het identificeren en profileren van kwaadwillenden, krijg je inzicht in de verschillende aanvalsmethoden én in wat deze betekenen voor de bedreigde organisatie.



Vervolgens zet je een stap naar het zelf onderzoeken en analyseren van digitale dreigingen. Je ontwikkelt technieken om relevante informatie uit openbare en verborgen bronnen te destilleren en deze te vertalen naar concrete risicoanalyses. Je leert scenario's te visualiseren, te schetsen hoe aanvallers te werk gaan en de impact daarvan voor je organisatie concreet te maken.

In het tweede deel richt je je op de praktijk van incidentrespons en digitaal forensisch onderzoek. Je oefent met het gestructureerd aanpakken van digitale incidenten: van het eerste signaal tot het verzamelen van sporen, het opstellen van een onderzoeksplan, en het zorgen dat bewijs stevig staat – zowel technisch als juridisch. Daarbij krijg je oog voor de juridische kaders, de impact op de organisatie en de juiste wijze van rapporteren richting besluitvormers en rechterlijke instanties.



Advanced Software Security

In een omgeving waar digitale bedreigingen steeds complexer en onvoorspelbaarder worden, biedt de leerlijn Advanced Software Security jou de kans om diepgaand inzicht te krijgen in de meest geavanceerde aspecten van softwarebeveiliging. Deze leerlijn bouwt voort op Systems Security en tilt jouw kennis naar het hoogste niveau: je leert denken én handelen als de professional die aanvallen begrijpt voordat ze plaatsvinden.

Je maakt kennis met reverse engineering, waarbij je bestaande software terugbrengt tot de bouwstenen en leert ontdekken hoe onbekende programmatuur in elkaar steekt. Je verdiept je in **malware-analyse** en ontrafel je de technieken en strategieën waarmee kwaadaardige software aanvalspatronen en uitwerking krijgt – zodat je leert herkennen, classificeren en bestrijden.

Een belangrijk thema is de beveiliging van **mobiele applicaties** en **firmware** in het Internet of Things-domein. Je focust niet op standaard kwetsbaarheidstesten, maar duikt in de wereld van firmware-analyse: je leert hoe software direct op apparaten draait, hoe je deze code ontleedt, en hoe je kwetsbaarheden blootlegt en begrijpt die vaak aan het oog onttrokken zijn. Zo krijg je inzicht in hoe embedded systemen te beschermen tegen zeer specifieke en geavanceerde aanvalsmethoden.

Tot slot maak je kennis met exploit development. Je leert waar zwaktes ontstaan, hoe exploits worden ontwikkeld en hoe deze kunnen worden ingezet – uiteraard altijd vanuit het doel om systemen veiliger te maken. Daarbij ontwikkel je niet alleen diepgaande technische expertise, maar ook het ethisch besef en de verantwoordelijkheid die horen bij het werken op het hoogste securityniveau.



Governance & Architecture

Succesvolle organisaties worden niet alleen gedreven door technologie en innovatie, maar vooral ook door de manier waarop ze zijn ingericht en bestuurd. In de leerlijn Governance & Architecture draait het om het strategisch vormgeven en aansturen van organisaties en teams, zodat deze optimaal bijdragen aan de visie, missie en doelen van de organisatie.

Je begint met het in kaart brengen van de structuur en de besturing van organisaties. Hoe worden fundamentele keuzes gemaakt? Welke rollen en verantwoordelijkheden zijn belegd in de organisatie? En hoe zorgen bedrijven dat hun interne processen en architectuur aansluiten bij externe eisen en veranderende marktomstandigheden? Je verkent thema's als ethisch handelen, compliance en organisatiecultuur, en leert hoe het balanceren van belangen van stakeholders – van medewerkers tot aandeelhouders en van klanten tot overheid – vorm krijgt in het dagelijks bestuur.

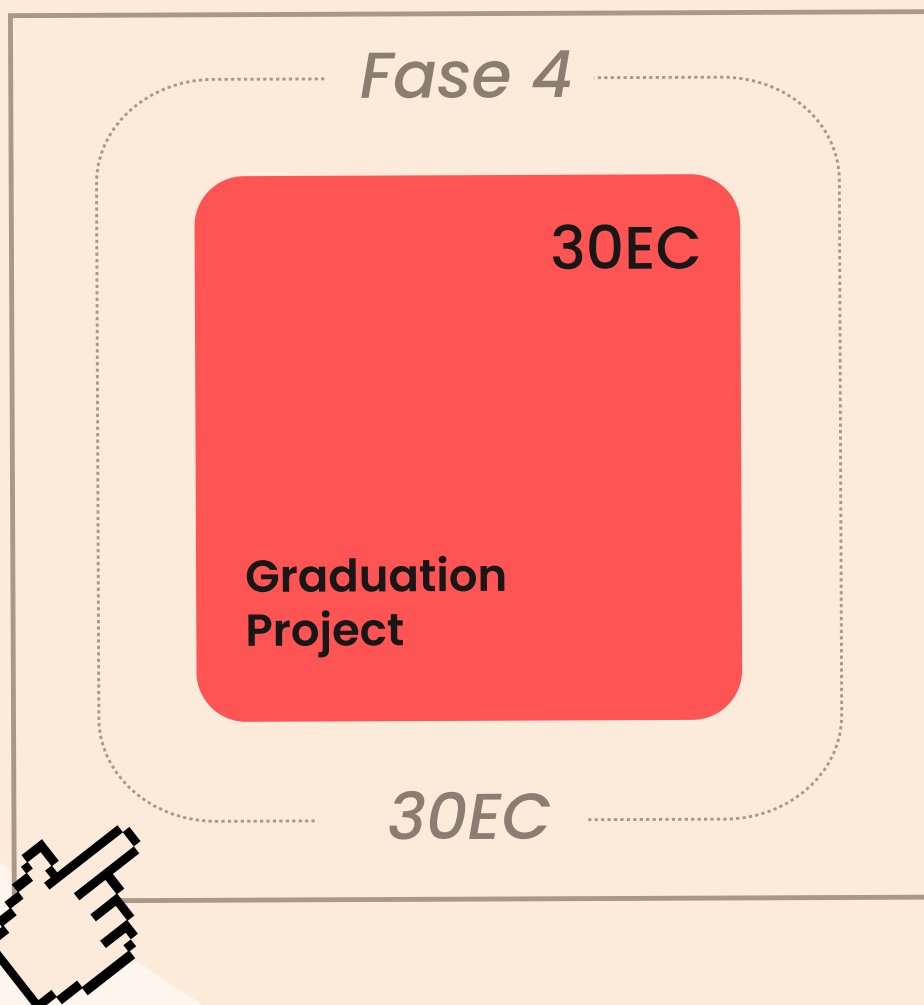
Naast het strategische perspectief onderzoek je de menselijke kant van organisatieontwikkeling. Je verdiept je in samenwerking, leiderschap en teamdynamiek: van het managen van kleine teams tot het bouwen van samenwerkingsstructuren over meerdere locaties. Je krijgt inzicht in uiteenlopende leiderschapsstijlen en leert hoe je teams – of jezelf – effectief aanstuurt richting resultaat. Theorieën over teamrollen, teamontwikkeling en organisatiestructuren worden hierbij direct gekoppeld aan de praktijk.

Tijdens deze leerlijn ontwikkel je niet alleen een kritisch analytisch vermogen, maar leer je ook praktische adviezen te formuleren die bestuur, samenwerking en strategische inzet binnen organisaties versterken. Je leert organisaties in kaart te brengen, hun architectuur en cultuur te analyseren, en aanbevelingen te doen waarmee visie en uitvoering naadloos op elkaar aansluiten.



Fase 04

Graduation Project



Graduation Project

Bij NOVI ziet het afstuderen er anders uit, dan bij de meeste hogescholen. Je schrijft geen standaard scriptie, maar krijgt de mogelijkheid om door middel van een Proeve van Bekwaamheid aan te tonen dat jij in staat bent om het beroep waarvoor je bent opgeleid uit te oefenen. Het afstuderen is hierdoor beroepsgericht, praktijkgericht, flexibel en creatief.

In de leerlijn Proeve van Bekwaamheid sluit jij je studie af met het maken van een beroepsproduct waarin je onderzoek doet naar een vraag, behoefte of probleem dat speelt in de beroepspraktijk. Door het doen van onderzoek toon je aan over een aantal essentiële beroepsvaardigheden te beschikken op een bachelor niveau. Je bent vrij om een eigen onderwerp te kiezen, zolang het een praktisch en bruikbaar product wordt voor je organisatie of opdrachtgever.

Zodra je weet wat je wilt onderzoeken, schrijf je een voorstel waar je feedback op krijgt van een docent. Vervolgens ga je je voorstel verder uitwerken tot een plan van aanpak. Deze bespreek je met jouw afstudeerbegeleider. Tijdens het werken aan je beroepsproduct, zal je begeleider als klankbord fungeren. Het beroepsproduct en de verantwoording worden als geheel beoordeeld door de begeleider en een examinerator. Bij een voldoende ga je jouw beroepsproduct presenteren aan een beoordelingscommissie. Als je daar ook een voldoende op scoort, ben je afgestudeerd! Benieuwd naar hoe dat eruit gaat zien?



“Met de Proeve van Bekwaamheid kan ik iets concreets betekenen voor de organisatie waar ik nu werk. Een pentest of security assessment op een ERP systeem is voor de meeste organisaties altijd welkom.”

Ivan Versluis, student Cyber Security

“Je leert mensen kennen die dezelfde passie hebben, waardoor je het gevoel krijgt dat je er niet alleen voor staat.”

Jordy Hamwijk, Full Stack Developer student





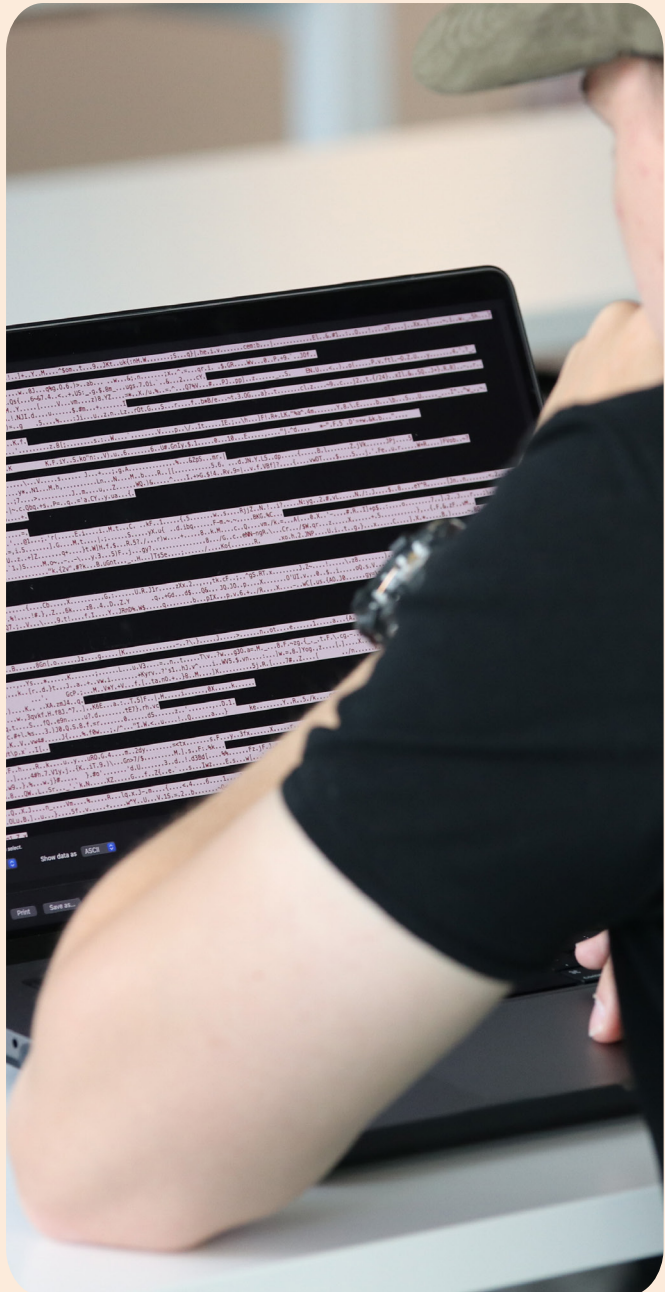
**Hieronder vind je een aantal voorbeelden
van mogelijke beroepsproducten:**

→ Applicatie met 5 kernfunctionaliteiten ontwikkelen in een programmeertaal naar keuze (SD).

→ Security Assessment waarin je op basis van een security check bij een organisatie zwakheden benoemt en oplossingen aandraagt of een training ontwikkelt om mensen bewust te maken van kwetsbaarheden of aanvallen (CS).

→ Rapport waarin je een dataset analyseert voor een specifiek doel of om een hypothese te bewijzen (BI).

→ Geografische visualisatie van het resultaat van een geografische analyse met een rapport waarin het geografisch onderzoek wordt beschreven (GEO).



Begeleiding

Begeleiding

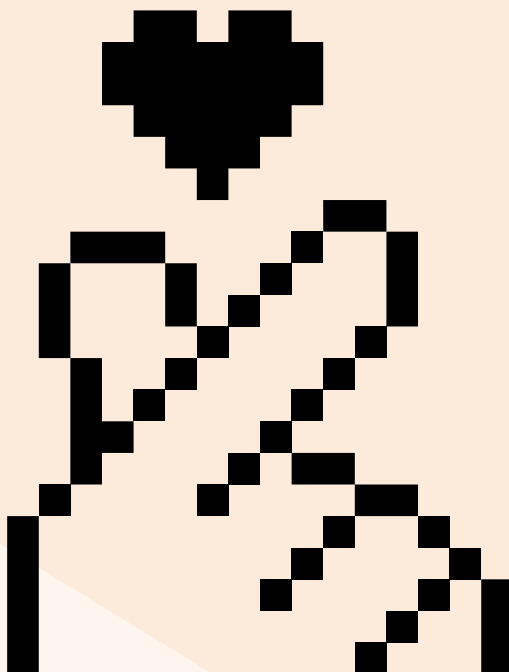
Je staat er tijdens je studie bij NOVI nooit alleen voor. We bieden je begeleiding aan in verschillende vormen.

De lessen worden verzorgd door een (hoofd)docent die dieper ingaat op de stof en interessante praktijkvoorbeelden behandelt door middel van demo's. Na het plenaire gedeelte van de les, ga je aan de slag in groepjes tijdens het werkcollege. Een **SME*** hopt langs in de break-out rooms of op locatie om je te helpen met de opdracht.

Naast de lesmomenten worden er wekelijks huiswerkklassen* georganiseerd waarbij een SME vragen beantwoordt, bepaalde stof herhaalt en je werkt aan de huiswerkopdrachten samen met je studiegenoten. Daarnaast staan onze SME's op specifieke dagdelen ook voor je klaar om jouw vraag te beantwoorden. Dit kan een videogesprek zijn, maar je bent ook van harte welkom op onze locatie. In de kanaalagenda in Teams kun je zien wanneer de SME beschikbaar is voor vragen, online of op locatie. Ook kun je altijd je vraag in het vragenkanaal plaatsen.

Heb je een vraag die niet over jouw studie gaat, bijvoorbeeld over ziekte of persoonlijke problemen? Dan kan je jouw studiecoach benaderen per mail. Je kunt contact leggen met de docenten & SME's via Teams of per mail.

*** Afhankelijk van de studierichting: voor Bedrijfskundige Informatica en Geo Business Intelligence is er (nog) geen sprake van SME's en huiswerkklassen.**



Hybride onderwijs



Hybride onderwijs

De lessen worden online gegeven en opgenomen, zodat je deze makkelijk kunt terugkijken als je bijvoorbeeld een les hebt gemist. Het plenaire deel van de les wordt gevolgd door een werkcollege in break-out rooms. Je kunt ervoor kiezen om de werkcolleges fysiek op locatie te volgen. Ook worden sommige workshops op locatie aangeboden. Deze hybride manier van onderwijs maakt het voor jou mogelijk om deel te nemen aan de les ongeacht waar je bent, maar ook om onderdeel te zijn van een community en contact te leggen met jouw studiegenoten.

Jouw leeromgeving

Software

Tijdens je studie krijg je bij NOVI toegang tot het volledige online **Office 365** pakket met onder andere **Excel, Word, PowerPoint** en **Microsoft Teams** en een eigen NOVI- mailadres. Microsoft Teams wordt gebruikt om lessen te volgen en informatie en documenten met elkaar te delen.

Naast het Office 365 pakket, krijg je toegang tot belangrijke software die je nodig hebt voor je opleiding zoals **VMWare** Workstation, **Kali Linux** en het **JetBrains** studentenpakket met o.a.

WebStorm en **IntelliJ**.

Voordat je begint aan de opleiding is het belangrijk dat je ervoor zorgt dat je zelf over een computer beschikt die past bij de opleiding. Bij NOVI werken we voornamelijk online, dus het is belangrijk dat je een computer hebt die meerdere zware software, zonder problemen gelijktijdig kan draaien.

EdHub

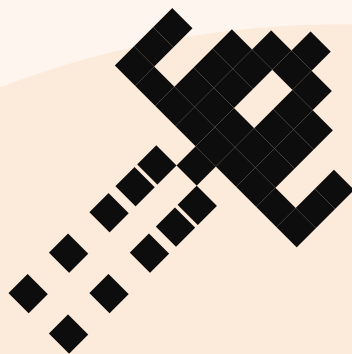
EdHub is NOVI's eigen online leeromgeving. Hierin vind je de lesstof, oefeningen en video's voor alle leerlijnen waarvoor jij bent ingeschreven. In de navigatie-sidebar vind je de knop 'Leerlijnen' terug. Ook uploaden we je cijfers naar EdHub.

Minimale specificaties PC of laptop:

- Een werkgeheugen van minimaal 16GB.
- Minimaal een i5 processor van de 7de generatie of hoger of het equivalent van AMD.
- Een goede wifi verbinding van minimaal 40 Mbit/s.
- Een microfoon en webcam.
- MacOS, Windows of Linux OS.
- Geen ChromeOS. (Voor BI en CYBER alleen Windows of linux!)



Events



KICK-OFF

De bootcamp gaat van start met een kick-off. Tijdens deze dag leer je je medestudenten en de organisatie van NOVI kennen. Ook staat deze dag in het teken van de voorbereidingen op het studeren. Zo maken we je wegwijs in de systemen, staan we stil bij wat de studie van jou vraagt en heb je de mogelijkheid om de komende lessen vast voor te bereiden.



Workshop

Naast het reguliere programma biedt NOVI gratis workshops aan, speciaal bedoeld om jouw vaardigheden en kennis te verbreden of te verdiepen. We bieden een gevarieerd aanbod waarmee je praktisch aan de slag kunt en nieuwe tools of technieken ontdekt die van waarde zijn voor jouw opleiding én toekomstige loopbaan.

Zo kun je deelnemen aan de **Maltego** en **OSINT** workshop waar je kennis maakt met geavanceerde technieken voor het verzamelen en visualiseren van open-source informatie – ideaal voor iedereen die meer wil weten over cyberonderzoek. Wie meer wil halen uit **Linux** of juist zijn skills in **Excel** wil aanscherpen, kan zich verdiepen in deze essentiële tools die in vrijwel elke IT-omgeving van pas komen.

Daarnaast zijn er terugkerende sessies als **Hacking Friday**, waar je zelf hands-on aan de slag gaat met cyberbeveiliging, en **Coding Wednesday**, de plek om samen te werken aan je programmeervaardigheden en van elkaar te leren.

De workshops leveren geen studiepunten op, maar zijn waardevol om nieuwe onderwerpen te verkennen, specifieke skills te trainen, of praktijkervaring op te doen. Zo krijg je als aankomend IT-professional de kans om breder te groeien en je optimaal voor te bereiden op de praktijk.



Talent Meetup

De arbeidsmarkt is verzadigd met IT-functies, maar het vinden van de juiste match blijft een uitdaging. NOVI's Talent Meetup biedt studenten en alumni de kans om in contact te komen met organisaties die perfect aansluiten bij hun ambities en talenten. Door middel van persoonlijke begeleiding, workshops en bedrijfsbezoeken zorgen we ervoor dat je volledig voorbereid de arbeidsmarkt betreedt. Meld je aan en ontdek welke mogelijkheden de IT-wereld voor jou in petto heeft.



Uitreiking

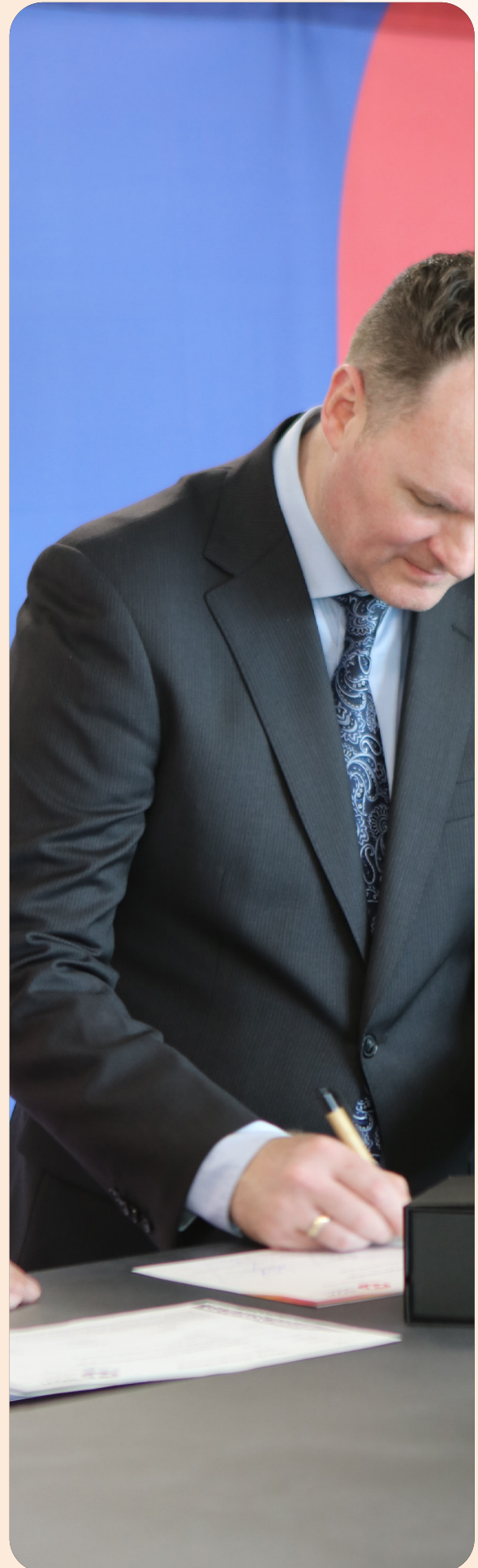
Wanneer je de gehele opleiding succesvol hebt afgerond, nodigen we je uit om dat met ons te komen vieren. Tijdens de feestelijke uitreiking vieren we jouw prestatie en krijg je het bachelorsdiploma (of bootcampcertificaat) uitgereikt onder het genot van een lekker hapje, drankje en muziek!





Na je studie

Met jouw bachelor hbo-ICT op zak weet je wat er in de IT speelt, hoe je IT-systemen beveiligt en wat de kwaliteitseisen zijn. Ook heb je geleerd hoe je onderzoek doet en welke rol management speelt in het IT-werkveld. Deze kennis in combinatie met de praktische skills die je geleerd hebt tijdens jouw specialisatie/leerlijnen, maakt van jou een aantrekkelijke potentiële werknemer!





Bedrijfskundige Informatica

Na deze opleiding kun je organisaties door een IT-bril bekijken en advies geven met oog voor financiën, bedrijfsvoering, haalbaarheid en risico's. Je kunt een informatiesysteem ontwerpen, implementeren en beheren en weet wat er op het vlak van IT nodig is voor succes in het bedrijfsleven. Potentiële functies die je kunt bekleden: business analyst, functioneel beheerder, IT consultant.

Software Development

Na deze opleiding kun je slimme (web)applicaties, mobiele apps en databases ontwikkelen op basis van de eisen en wensen van de klant. Je programmeert met gemak in talen als Java, React, HTML, CSS en Spring. Daarnaast werk je moeiteloos samen met andere programmeurs.

Potentiële functies die je kunt bekleden: full stack developer, front- of backend developer, software tester, devops engineer.

Cyber Security

Aan het einde van deze studierichting kun je feilloos aantonen wat de gevolgen zijn van kwetsbaarheden in computersystemen. Verder kun je firmware en mobiele applicaties onderzoeken, en je weet precies welke maatregelen je kunt inzetten bij verschillende soorten veiligheidsdreigingen.

Potentiële functies die je kunt bekleden: pentester, information security officer, threat analyst.

Geo Business Intelligence

Na je opleiding kun je zelfstandig geografische data-onderzoeken uitvoeren en de resultaten visueel inzichtelijk maken voor je opdrachtgevers. Jouw kennis en vaardigheden komen van pas in allerlei sectoren, zoals de bouw, gezondheidszorg, logistiek en (semi-) overheden.

Potentiële functies die je kunt bekleden: GIS-specialist, geo BI consultant, geo-analist.



NOVI Hogeschool

Newtonlaan 247
3584 BH Utrecht
+31 (0)30 3073200
info@novi.nl
www.novi.nl