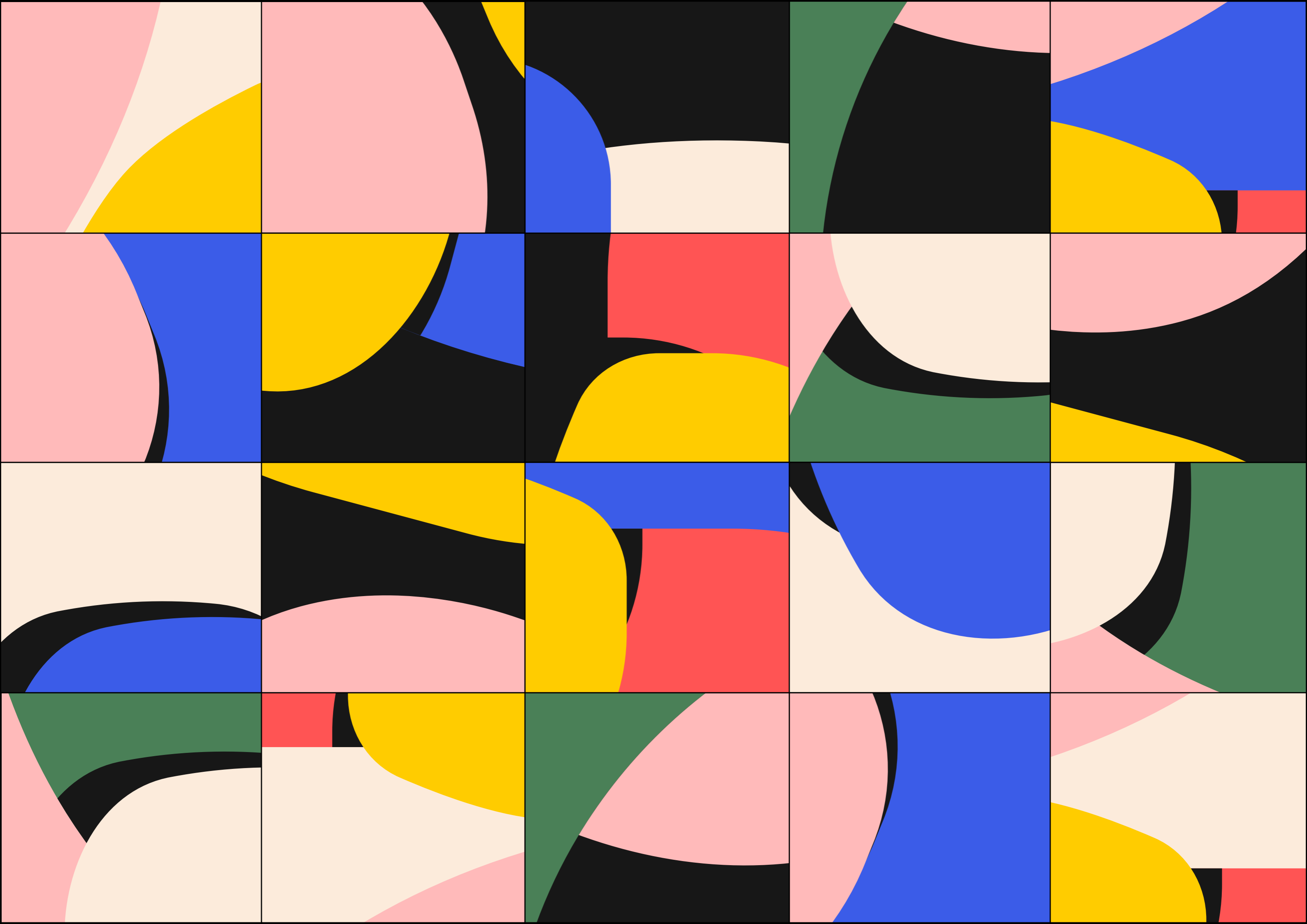


Studiegids

BOOTCAMP
FOUNDATION

'22-'23





Welkom bij



Welkom

Inhoud

De bootcamp	10
De basis, Foundation	12
De specialisaties	14
Web Developer	16
Data Engineer	18
Security Officer	19
Begeleiding	22
Hybride onderwijs	22
Jouw leeromgeving	22
Software	27
Edhub	27
BUKU	27
Events	30
Kick-off	30
Workshops	30
Talent Pool	30
Uitreiking	30
Na je studie	34
Doorstuderen	34
Aan het werk	34

oef

**Studiegids
Foundation**

STUDIO gids

De Bootcamp

De bootcamp is een intensief traject van 20 weken waarin je in sneltreinvaart wordt opgeleid tot Web Developer, Data Engineer of Security Officer, afhankelijk van de specialisatie die jij kiest. Je krijgt twee keer in de week les en daarnaast ben je druk bezig met de les voorbereiden, het maken van huiswerk, leren voor het tentamen of werken aan de eindopdracht van jouw specialisatie leerlijn. Houd rekening met een studielast van ongeveer 30-40 uur per week inclusief lessen gedurende het hele traject.

BOOR

EN

De Basis

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 Foundation 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 de **levenscyclus van informatiesystemen**: het stappenplan om een programma te ontwikkelen en te onderhouden. Essentieel als je straks bijvoorbeeld zelf gaat programmeren.

The choice is yours!

Nadat je kennis hebt gemaakt met de basis van IT, kies je een specialisatie leerlijn: Web Development, Data Science of Security Orkestratie.

Koort data om

**De
Specialisaties**

Dees

**precc
riai**

Web Developer

Wil jij toffe websites maken die er niet alleen mooi uitzien, maar ook gebruiksvriendelijk zijn? Dan is de specialisatie Web Developer iets voor jou. Hierbij richten we ons op frontend programmeren. 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 uit zien op elk apparaat.

Na het volgen van HTML en CSS kun je al een aardige statische webpagina maken, maar hoe leuk is het om **dyna-**

mische 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 website 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 interactieve website te bouwen. Benieuwd naar zo'n eindopdracht? Joanneke Haasbroek maakte als eindopdracht een applicatie die aangeeft waar, binnen een straal van 20 kilometer, men het beste op het terras kan zitten. De app houdt rekening met factoren als de meeste zon en de minste wind.

Alle kennis die je hebt opgedaan over HTML, CSS en JavaScript ga je gebruiken om een interactieve websites te bouwen.

Data Engineer

Wil jij aan de slag als Data Engineer? Dan kies je voor de leerlijn Data Science. Een vakgebied dat alsnog relevanter wordt in onze maatschappij. Elke dag creëren en gebruiken we meer en meer data. Bedrijven en organisaties ontwikkelen zich door deze **data** op een **slimme manier** te gebruiken. Data science wordt gezien als drijvende kracht achter vele innovaties. Het doel is niet het verzamelen van data, maar het omzetten daarvan in waarde. De data scientist is de ingenieur van de toekomst die met visualisatie

van gegevens unieke **patronen** kan ontdekken. Wetenschappelijk onderzoek en **innovaties** zullen meer en meer gebaseerd zijn op data analyses. In deze leerlijn leer je niet alleen data verzamelen, koppelen en analyseren, maar je gaat de data ook gebruiken om op verschillende niveaus waarde toe te voegen aan de organisatie. Dat kan bijvoorbeeld door het verbeteren van efficiency, verbeteren van de verwachte leveringen of verschillende processen beter op elkaar te laten aansluiten.

“De data scientist is de ingenieur van de toekomst die met visualisatie van gegevens unieke patronen kan ontdekken.”

Security Officer

Ben je geïnteresseerd in cyber security en alles wat te maken heeft met de veiligheid van een organisatie? Dan is de leerlijn Security Orkestratie iets voor jou. Binnen deze leerlijn wordt ingegaan op het beheren van **risico's** en **bedreigingen** van Information Security op **organisatorisch niveau**. Ten eerste leer je welke afdelingen een rol spelen binnen het proces van veiligheid en welke verantwoordelijkheden zij daarvoor dragen. Je gaat je verdiepen in de uiteenlopende maatregelen op het gebied van toegang, versleuteling, vulnerability management en security awareness binnen **informatiebeveiliging**. Je doet kennis op over het veiligstellen van organisatorische belangen op netwerk, applicatie en data niveau. Het is van belang om beveiliging op meerdere lagen toe te passen zodat er geen single point of failure bestaat. Je gaat aan de slag met een beleidsplan en leert verschillende technieken die gebruikt kunnen worden bij het opzetten van een **risico assessment**. Daarnaast onderzoek je het belang van **security awareness** onder individuen en medewerkers. Het streven voor bedrijven

en individuen is om technisch alles op orde te hebben omtrent cyber security. Maar pas als personen alert zijn op **cyberrisico's** is je organisatie en eigen apparatuur echt weerbaar. Er hoeft bijvoorbeeld maar één medewerker op een verkeerde link te klikken en je bedrijf kan zomaar stil liggen. Met financiële schade, imagoschade en zelfs gevaarlijke situaties tot gevolg.

Naast al deze organisatorische aspecten, besteden we aandacht aan threat intelligence, OSINT, Incident respons en forensisch onderzoek. Het identificeren van dreigingsactoren met hun intenties en capaciteiten waarmee aanvallen opgezet kunnen worden, heet **Threat Intelligence** en het opsporen van signalen voor verdere attributie van de betrokkenen gebeurt via **open-source intelligence** (OSINT). Wanneer er daadwerkelijk een aanval wordt uitgevoerd, wordt het **incident respons proces** geactiveerd en het **forensisch onderzoek** uitgevoerd. Tijdens deze leerlijn ontwikkel je competenties om bedreigingen te identificeren, op te sporen en te analyseren om tot sluitende en **juridisch** bindende conclusies te komen.



Be Hy Jo

- Begeleiding
- Hybride onderwijs
- Jouw leeromgeving

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 in een 1-op-1 gesprek* 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. Je kunt contact leggen met de hoofddocenten, SME's en studiecoaches via Teams of per mail.

* **Afhankelijk van de leerlijn: voor de leerlijnen Foundation en Data Science is er (nog) geen sprake van SME's en huiswerkklassen.**

“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

Bootcamp	Hoofddocenten	SME's	Studiecoaches
Web Development	Nova Eeken	Sam Barnhoorn Tessa Steur	Tess Mellink Hannah Wouda Meike van Roessel
Security Officer	Arjen Wiersma	Sandra van Lent Rein Fernhout Mick Beer	Bente Cijs
Data Engineer	Martin Stevense	X	Hella Polman, Esmee de Keijzer Noor Esser

Hybride onderwijs

De lessen worden online gegeven en opgenomen, zodat je deze makkelijk kunt terugkijken als je bijvoorbeeld een les gemist hebt. 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 krijgt 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 er voor zorgt dat je zelf over een computer beschikt die past bij de opleiding. Bij NOVI werken we voornamelijk online, dus het is belangrijk dat jij een computer hebt die meerdere zware software zonder problemen gelijktijdig kan draaien.

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.

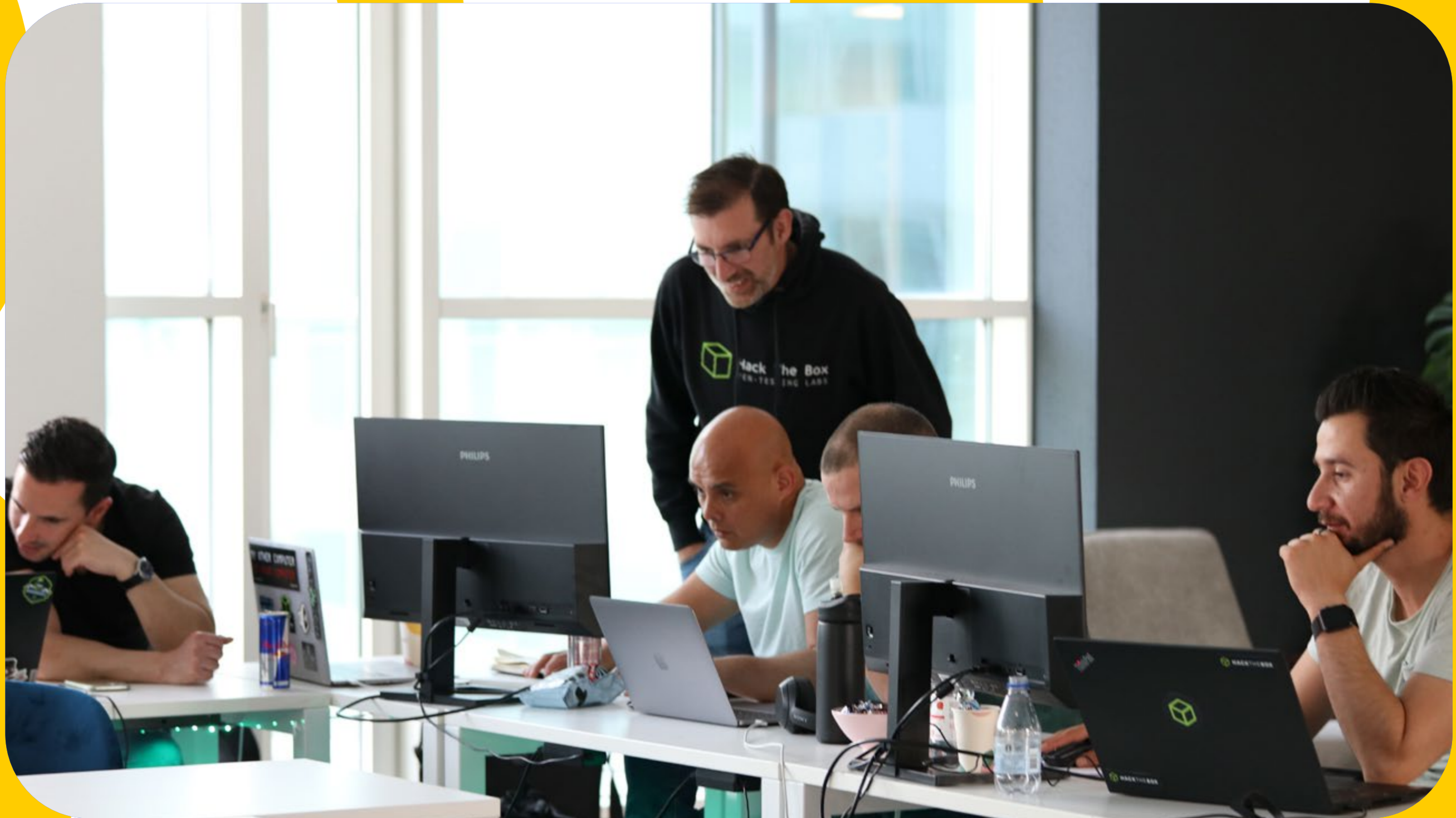
EdHub

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. Daarnaast uploaden we ook je cijfers naar EdHub.

BUKU

Tijdens het volgen van je cursussen in NOVI's EdHub kan het voorkomen dat je extra lesmateriaal krijg aangereikt vanuit de rijke bibliotheek van BUKU. BUKU is een streamingdienst voor studieboeken.

Hiervoor heeft NOVI in samenwerking met BUKU een integratie ontwikkeld waardoor je gemakkelijk vanuit EdHub de BUKU-reader kunt gebruiken. Hierin kun je je eigen voorkeuren instellen: lettertype, lettergrootte, dag stand/nacht stand en tekst- en achtergrondkleur. Daarnaast heeft de reader een zoekfunctie en de mogelijkheid om op linkjes in de tekst te klikken die naar een filmpje of website doorlinken.



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.

Workshops

Naast het reguliere programma, biedt NOVI elke woensdagavond gratis workshops aan. Sommige workshops duiken dieper in op jouw gekozen specialisatie terwijl je bij andere workshops juist wat breder kunt oriënteren.

Denk aan onderwerpen als bitcoin, LinkedIn, je eigen bedrijf beginnen, Firebase en Azure.

De workshops leiden niet tot studiepunten maar zijn bedoeld om dieper op bepaalde onderwerpen in te gaan, onderwerpen meer context te geven of om jou, als beginnend professional een beter beeld te geven van jouw toekomstige praktijkomgeving.

Talent Pool

De NOVI Talent Pool is een virtueel platform waar je in contact komt met werkgevers die aansluiten bij jouw opleiding en op zoek zijn naar IT-talenten. Op de company pages van deze organisaties lees je alles over de cultuur, doorgroei-mogelijkheden en de openstaande vacatures. Ook kom je er in contact met de contactpersoon van de organisatie. Daarnaast organiseren we tal van meet-ups, waar je kennis kunt maken met de werkgevers.

Uitreiking

Wanneer je de bootcamp succesvol hebt afgerond, nodigen we je uit om dat met ons te komen vieren onder het genot van een lekker hapje, drankje en muziek! Tijdens de feestelijke uitreiking vieren we jouw prestatie en krijg je het functiecertificaat uitgereikt waarmee je aan potentiële werkgevers kunt laten zien over welke competenties je beschikt.



Na je studie

Doorstuderen

Heb je de smaak te pakken gekregen en wil je doorsturen bij NOVI? Leuk! Na de bootcamp kun je er bijvoorbeeld voor kiezen om de gehele hbo-bachelor te volgen. De studiepunten die je hebt behaald tijdens de bootcamp zijn in ieder geval al binnen! Klik **hier** om een afspraak te maken met een van onze opleidingsadviseurs om de mogelijkheden te bespreken.

Aan het werk

Na het volgen van de bootcamp weet je wat er in IT speelt, hoe je IT-systemen beveiligt en wat de kwaliteitseisen zijn. Deze kennis in combinatie met de praktische skills die je geleerd hebt tijdens jouw specialisatie leerlijn, maakt van jou een aantrekkelijke potentiële werknemer!



Web Developer

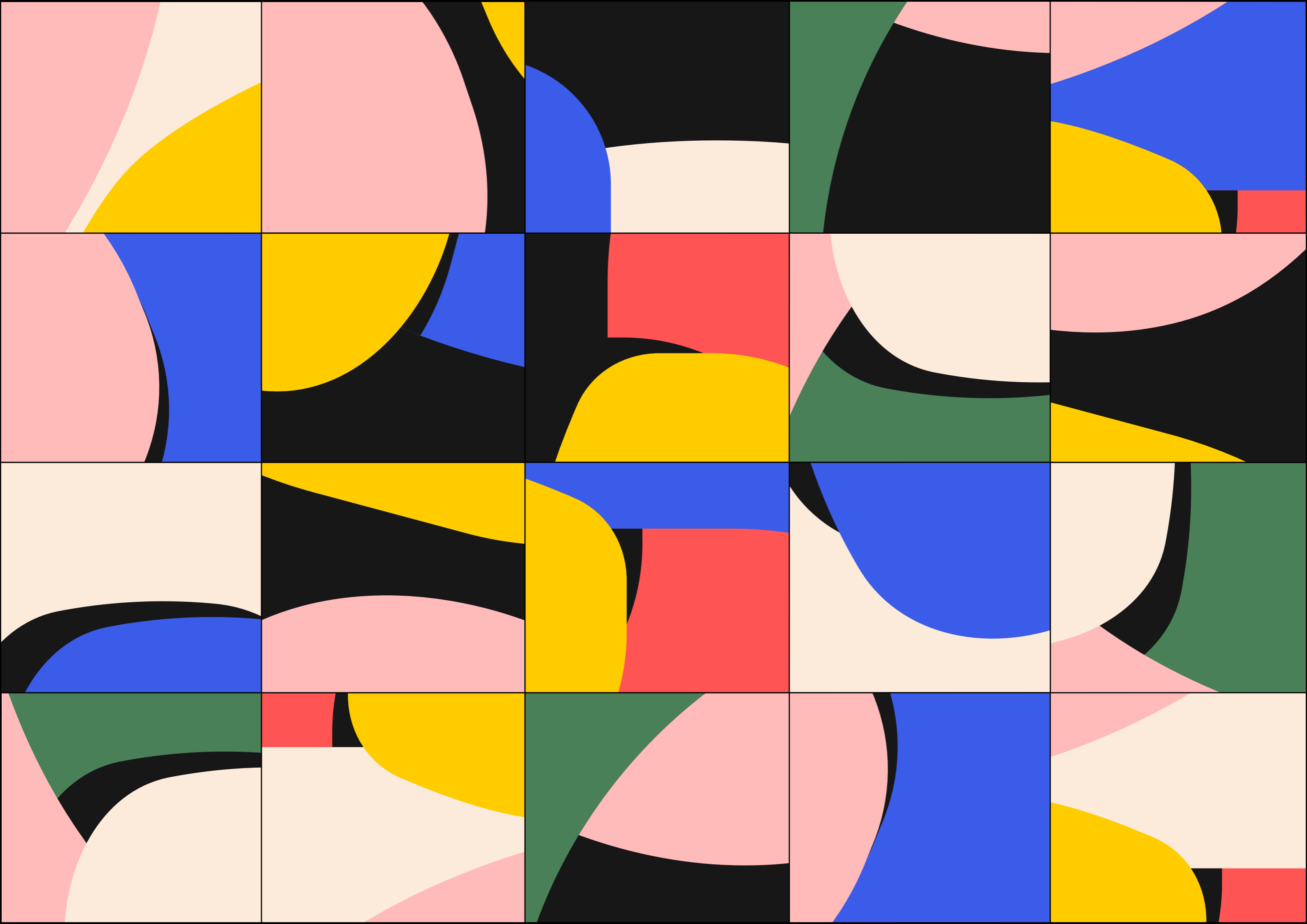
Je hebt geleerd om een gedegen aanpak te schrijven voor het ontwikkelen van een applicatie, waarin wordt uitgedacht wát het systeem moet doen, h́oe het systeem dit moet doen en hoe dit zich visueel vertaalt naar een pagina. Je kunt eigen code te schrijven, debuggen en versie-beheer integreren in je workflow. Met deze competenties en vaardigheden kun je ingezet worden als Technisch Helpdesk medewerker, IT consultant of intermediair, IT manager, Web Developer of Quality Assurance (QA) Engineer.

Security Officer

Je weet hoe een organisatie zich wendbaar kan maken op het gebied van cyber security en beschikt over de competenties om bedreigingen te identificeren, op te sporen en te analyseren om tot sluitende en juridisch bindende conclusies te komen. Hiermee kun je ingezet worden als bijvoorbeeld Junior security officer, Threat analyst, OSINT medewerker, Security awareness medewerker en Threat intelligence officer.

Data Engineer

Je kunt data analyseren om uiteindelijk met gedegen conclusies en aanbevelingen te komen op basis van deze data. Je bent in staat om verantwoordelijkheid te dragen voor de informatieverzameling van alle bronnen binnen een bedrijf en kan het management ondersteunen. Met deze competenties kan je ingezet worden in juniorfuncties als: Functioneel beheerder, Applicatiebeheerder, Data engineer, Data steward en Data analist.





NOVI Hogeschool

Newtonlaan 247
3584 BH Utrecht

+31 (0)30 3073200
info@novi.nl
www.novi.nl