

## YNNO Post-HBO Datagedreven Werken in de praktijk - curriculum

Thema	Start with why!					De basis van data management en Informatiehuishouding					DGW in de praktijk I	Governance en rollen	Aan de slag met data			
Leerlijn	Van ambitie van de organisatie naar datavraagstuk					Data & systemen					Ambitie > vraagstuk	Organisatie & Processen	Data & systemen			
College nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Collegetitel	Waarom DGW	Raamwerk DGW	DGW specificeren	Het schrijven van je eigen data-vraagstuk	Start jouw portfolio	Introductie informatie-management	Wat is data? Wat is data management?	Dataketen	Modelleren	Dataprivacy en -security	Data in het publieke domein	Datarollen en de organisatie I	Datarollen en de organisatie II	Data-analyse	Data-visualisatie	
Thema	Van datavraag naar project					DGW in de praktijk II	Het verandervraagstuk		Kaderstelling	DGW in de praktijk III		Examens				
Leerlijn	Richting geven aan de data-transformatie					Ambitie > vraagstuk	Mens & Cultuur		Organisatie & Processen	Ambitie > vraagstuk						
College nummer	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
Collegetitel	Value (business) case	Project-methodiek, de project-organisatie	Stakeholder management	Werkcollege - Maak jouw projectplan	Werkcollege - Casuïstiek	Verander-management voor data-gedreven projecten	Het verander-verhaal	Wet- en regelgeving	Ethiek	Data-gedreven best Practices vanuit operations	De toekomst van DGW: AI					

### College 1. Waarom datagedreven werken (DGW)? Trends, ontwikkelingen en legitimatie

Dit openingscollege verkent de maatschappelijke en technologische context van datagedreven werken. Studenten krijgen inzicht in waarom DGW geen trend meer is, maar een noodzakelijke werkwijze in zowel publieke als private organisaties. Er wordt ingegaan op de legitimatie en urgentie van DGW, actuele ontwikkelingen, en ethische, juridische en geopolitieke vraagstukken. Studenten reflecteren op hun eigen organisatiecontext aan de hand van maturity-modellen, KPI-structuren en use cases. Praktijkvoorbeelden en groepsdiscussies helpen bij het herkennen van succesfactoren en valkuilen.

### College 2. Raamwerk datagedreven werken

In dit college leren studenten de definitie(s) van datagedreven werken en de belangrijkste bouwblokken van het construct. Het framework bestaat uit vier factoren: ambitie van de organisatie, data & systemen, organisatie & processen, en mens & cultuur. Studenten leren hoe ze deze bouwstenen kunnen toepassen in een organisatorische context en oefenen met het operationaliseren van het framework aan de hand van casussen.

### College 3. Datagedreven werken: het ontwikkelen van effectieve strategie op datagedreven werken

Dit college introduceert het zeven stappenmodel uit het boek Datagedreven Werken. Studenten leren hoe ze een datagedreven strategie kunnen ontwikkelen door het businessvraagstuk centraal te stellen, de databehoeftes te vertalen, de dataketen in te richten, de juiste mensen te betrekken, datakwaliteit te borgen, eisen rond veiligheid te waarborgen en de dialoog over ethiek te voeren. Praktijkopdrachten en casussen helpen bij het toepassen van deze stappen.

### College 4. Het schrijven van je eigen datavraagstuk

Studenten leren hoe ze een eigen datavraagstuk kunnen formuleren dat relevant is voor hun organisatiecontext. Er wordt gewerkt met het 5xW-model en denkoefeningen om tot een scherp geformuleerd vraagstuk te komen. Studenten toetsen hun vraagstuk op haalbaarheid, relevantie en ethiek, en leren hoe ze het kunnen aanscherpen op basis van feedback en reflectie.

### College 5. Introductie verwachtingen theorie en praktijk examens, inclusief start jouw eigen portfolio

In dit college worden de examenvormen en verwachtingen toegelicht. Studenten leren hoe ze een portfolio kunnen opbouwen, waarin leerdoelen, opdrachten, reflecties en feedback worden verzameld. Er wordt aandacht besteed aan het gebruik van ondersteunende applicaties en het inleverproces van huiswerk en examens.

### College 6. Introductie in informatiemanagement

Informatiemanagement en informatiehuishouding vormen de randvoorwaarden voor datagedreven werken. Studenten leren hoe een organisatie informatie effectief beheert gedurende de hele levenscyclus, met aandacht voor processen, systemen, transparantie, verantwoording en archivering. Het 9-vlakmodel van Maes wordt gebruikt om strategische, tactische en operationele aspecten te duiden.

### College 7. Wat is data en datamanagement?

Studenten maken kennis met het DIK-model (Data, Informatie, Kennis) en verkennen verschillende datatypen: gestructureerd, ongestructureerd, metadata. Datamanagement wordt geïntroduceerd als het geheel van processen en verantwoordelijkheden voor het betrouwbaar, veilig en effectief inzetten van data. Studenten leren een datamanagementplan opstellen en oefenen met het toepassen van de onderdelen op casussen.

### College 8. De dataketen

Dit college behandelt het concept van de dataketen: het geheel van processen, systemen en mensen die betrokken zijn bij het verzamelen, opslaan, bewerken en gebruiken van data. Studenten leren de belangrijkste onderdelen van de dataketen kennen (registreren, ontsluiten, beschikbaar stellen, onderzoeken, tonen) en oefenen met het ontwerpen van een eigen dataketen. Datakwaliteit is een centraal thema: studenten leren dimensies van datakwaliteit toepassen en begrijpen hoe de inrichting van de dataketen hieraan bijdraagt.

### College 9. Modelleren (data modellen en architectuur)

Studenten leren hoe architectuur datamodellering ondersteunt en bijdraagt aan organisatiedoelen. Er wordt ingegaan op enterprise data-architectuur, datamodellen (relationeel, semantisch, etc.), het modelleringsproces en ontwerpprincipes. Studenten ontwerpen zelf een datamodel en leren hoe dit aansluit op de volwassenheid van de organisatie.

### College 10. Dataprivacy en security

Privacy en gegevensbescherming zijn cruciaal in het werken met data. Studenten leren de belangrijkste principes van dataprivacy (AVG, privacy by design), het verschil tussen privacy en security, en de juridische en ethische kaders. Data security wordt behandeld aan de hand van het CIA-triad (vertrouwelijkheid, integriteit, beschikbaarheid), technische en organisatorische maatregelen, en bewustwording van menselijk gedrag. Praktijkcasussen zoals X-Road (Estland) illustreren de toepassing van privacy en security in de praktijk.

### College 11. Datagedreven werken in de praktijk – Deel 1: data in het publieke domein

Studenten leren hoe data ingezet kan worden om impact te meten in het publieke domein. Het verschil tussen resultaat en impact wordt uitgelegd, evenals het gebruik van Theory of Change om impact inzichtelijk te maken. Studenten analyseren praktijkcases en leren hoe ze een meetproces opbouwen, indicatoren kiezen en een passende analysemethodiek bepalen.

### College 12. Data governance en organisatiemodellen

Data governance is het geheel aan afspraken, verantwoordelijkheden, processen en standaarden waarmee een organisatie zorgt dat data betrouwbaar, beschikbaar, veilig en bruikbaar is. Studenten leren verschillende organisatiemodellen kennen (centraal, decentraal, hybride/federated), de voor- en nadelen, en hoe deze aansluiten bij de datagedreven ambitie van de organisatie. Mandaat en eigenaarschap zijn cruciaal voor succes; studenten leren hoe ze dit kunnen inrichten en borgen.

### College 13. Data rollen, kennis en vaardigheden

Studenten krijgen inzicht in welke datafuncties en -rollen noodzakelijk zijn binnen verschillende typen organisaties. Rollen als data owner, data steward, data scientist, data engineer en business/data analist worden toegelicht. Studenten leren welke vaardigheden en kennisgebieden essentieel zijn voor het effectief gebruik van data in besluitvorming, en hoe deze duurzaam ingebed raken in de organisatie.

### College 14. Data-analyse

Studenten leren hoe ze data praktisch kunnen inzetten voor het ontwikkelen van analyses en visualisaties binnen hun eigen werkomgeving. Het college richt zich op het scherp formuleren van datadefinities, het voorbereiden van data (schonen, structureren, selecteren) en het uitvoeren van verschillende typen data-analyse. Praktijkopdrachten en casussen helpen bij het toepassen van deze stappen.

### College 15. Datavisualisatie

In dit college leren studenten de basisbeginselen van datavisualisatie. Er wordt ingegaan op verschillende visualisatieproducten (rapporten, dashboards, infographics, web-based), best practices en valkuilen bij het interpreteren van data producten. Studenten oefenen met het ontwerpen van visuals en het verbeteren van bestaande visualisaties.

### College 16. Value Case

Studenten leren hoe ze een waardevolle en overtuigende value case kunnen opstellen voor een datagedreven initiatief binnen een organisatie. Er wordt aandacht besteed aan verschillende vormen van waarde (financieel, strategisch, maatschappelijk), het betrekken van stakeholders en het structureren van waarde. Studenten werken aan een eigen value case en ontvangen feedback.

### College 17. Projectmethodiek, projectorganisatie en projectplan

Dit college behandelt verschillende vormen van projectstructuren (lijn-, project-, programma-, matrixstructuren) en de toepassing hiervan in de context van datagedreven werken. Studenten leren een eigen projectplan opzetten aan de hand van praktijkvoorbeelden, inclusief rollen, verantwoordelijkheden en afstemming.

### College 18. Stakeholder management

Studenten leren hoe ze stakeholders identificeren, analyseren en betrekken bij datagedreven projecten. Er wordt gewerkt met stakeholdermapping, categorisatie en beïnvloedingstechnieken. Studenten oefenen met het omgaan met weerstand en het bouwen van draagvlak.

### College 19. Maak jouw projectplan

Studenten gaan aan de slag met het opstellen van een projectplan, waarin alle onderdelen uit voorgaande colleges samenkomen: datavraagstuk, value case, projectmethodiek, stakeholderanalyse, governance, risicoanalyse en planning. Studenten presenteren hun projectplan en ontvangen feedback.

### College 20. Werkcollege – casuïstiek

### College 21. Verandermanagement voor datagedreven projecten

Studenten leren welke factoren gedrag en verandering bepalen, en hoe ze een effectieve veranderaanpak kunnen beoordelen en ontwikkelen. Theorieën als de ADKAR-methode en de zelfdeterminatietheorie worden behandeld. Studenten werken aan casussen en bedenken interventies om verandering te realiseren.

### College 22. Het veranderverhaal

Communicatie is essentieel in verandertrajecten. Studenten leren hoe ze een goed veranderverhaal formuleren, afgestemd op verschillende stakeholdergroepen. Er wordt geoefend met het definiëren van de “waarom”-boodschap, het opstellen van een checklist voor een goed veranderverhaal, en het toepassen van creatieve communicatiemiddelen zoals datavisualisatie en digital twins.

### College 23. Wet- en regelgeving

Studenten leren welke wet- en regelgeving relevant is voor datagedreven werken, zoals de AVG en de AI-verordening van de EU. Er wordt geoefend met het identificeren van relevante stakeholders en het interpreteren van wettelijke verplichtingen in de praktijk. De opleiding biedt handvatten om datagedreven werken te legitimeren vanuit normatieve kaders en rekening te houden met mogelijke risico's voor de rechten van betrokkenen.

### College 24. Ethiek

Het maken van keuzes op basis van data kan ethische dilemma's met zich meebrengen. Is het bijvoorbeeld wel wenselijk dat je zoveel mogelijk data verzamelt en zijn datagedreven keuzes altijd het beste? Studenten leren de basis van de ethiekleer en uit welke grondbeginselen deze bestaat. Met deze beginselen kunnen studenten dilemma's die op hun pad komen zelf inschatten en zo hun eigen keuzes maken en toelichten.

### College 25. Casuïstiek datamigratie

Studenten leren hoe ze een datamigratie in de praktijk kunnen vormgeven. Het college richt zich op het begrip datamigratie, nut en noodzaak, de ETL-methode en het opstellen van een projectplan voor datamigratie. Praktijkcases en groepsopdrachten helpen bij het toepassen van de theorie.

### College 26. De toekomst van datagedreven werken: Artificial Intelligence

In dit college verkennen studenten de kansen en risico's van Artificial Intelligence binnen datagedreven werken. Er wordt aandacht besteed aan AI, machine learning, deep learning, generatieve AI, en de juridische, ethische en organisatorische randvoorwaarden voor verantwoord gebruik van AI. Studenten passen het geleerde toe op hun eigen praktijkcase.