# Vak: Innovatiewerkplaats 2 - De klimaatbestendige stad — credits: 10

| | |
|---|---|
| **Vakcode** | BVVP23PROJ2 |
| **Naam** | Innovatiewerkplaats 2 - De klimaatbestendige stad |
| **Studiejaar** | 2025-2026 |
| **ECTS credits** | 10 |
| **Taal** | Nederlands |
| **Coördinator** | M.J. Beek |
| **Werkvormen** | Projectonderwijs |
| **Toetsen** | Assessment IWP 2 - Assessment<br>opdracht BK2 - Opdracht<br>opdracht CT2 - Opdracht<br>opdracht RO2 - Opdracht |

**Leeruitkomsten**

1. Projectmatig werken: de student werkt projectmatig samen aan een gegeven maatschappelijk BE-vraagstuk, overziet de noodzakelijke processtappen, plant, stuurt en bewaakt het proces.

2. Onderzoeken: de student onderzoekt systematisch de context van een gegeven maatschappelijk BE-vraagstuk en formuleert uitgangspunten en doelstellingen.

3. Ontwerpen: de student ontwikkelt voor een gegeven maatschappelijk BE-vraagstuk (ontwerp)varianten en deeloplossingen en stelt een kwalitatief onderbouwd ruimtelijk en technisch voorontwerp (VO) op.

**Inhoud**

Als toekomstig BE-ingenieur werk je aan het vernieuwen en verbeteren van de gebouwde omgeving. Elke verbetering begint bij het snappen van de huidige situatie: wat is er aan de hand, wat functioneert nu goed en wat niet, welke behoeften zijn er om iets te veranderen? Pas als je dit goed snapt, kun je ook een passende oplossing ontwikkelen, die daadwerkelijk tot een verbetering leidt.

Werken in de BE-beroepspraktijk gebeurt meestal projectmatig, waarbij ieder project nieuwe, onbekende vraagstukken oplevert, in een vaak complexe context. Om als professional effectief te kunnen functioneren in een steeds veranderende situatie, is het nodig om gestructureerd en systematisch te leren werken, bijvoorbeeld door het proces in stappen op te knippen. Deze structuren (methoden, processen) bieden houvast: per stap duidelijkheid over de handelingen die je moet verrichten en bijbehorende producten die je moet maken. Structuur voor jezelf, maar ook in afstemming met collega’s in je projectteam of met externe partijen en geeft overeenstemming over het niveau van de producten.

In de InnovatieWerkPlaats (IWP) van dit eerste semester leer je om in teamverband **projectmatig te werken**. Tijdens het project leer je door het doen van **onderzoek** de opgave te doorgronden en leer je **ontwerpend** te komen tot passende oplossingen en deze te presenteren in professionele producten. Daarbij werk je aan verbeteringen van de gebouwde omgeving vanuit de actuele maatschappelijke thema’s energietransitie en een veilige en gezonde leefomgeving.

**Inleiding thema’s klimaatadaptatie en circulaire ontwikkeling**

Effecten van klimaatverandering zijn op dit moment al merkbaar en zullen de komende decennia alleen maar toenemen. Extremere buien en stormen, langdurige droogtes en hittegolven zorgen voor situaties waar de meeste dorpen en steden niet op zijn ingericht. De verstening van de gebouwde omgeving, met name in de steden, versterkt mogelijke problemen. Gebieden, straten en gebouwen zullen adaptiever moeten worden om deze extremere situaties te weerstaan, zodat de deze plekken leefbaar blijven. Dat betekent het opvangen van grote hoeveelheden regenwater, het vasthouden in de bodem tegen droogte, het tegengaan van opwarming door minder steen en meer groen

De afgelopen decennia is veel aandacht geweest voor de energietransitie, om CO2-uitstoot te beperken. Er is veel minder aandacht geweest voor de schadelijke effecten van het grondstoffengebruik, zoals de grote afvalproductie, de landschapsschade door mijnbouw en met name de CO2-uitstoot door productie en transport van materialen. De lineaire economie (van grondstof tot gebruik tot afval) is in transitie naar een circulaire economie (afval vormt weer grondstof). Ook voor de gebouwde omgeving is dit een belangrijke opgave, de bouw en de infra is levert een grote bijdrage aan de CO2-uitstoot en aan de afvalberg. Het circulair ontwikkelen van plannen vraagt om een volledig andere benadering: de keuze voor andere materialen (bijvoorbeeld biomaterialen), het hergebruik van materialen, onderdelen en hele gebouwen, het minimaliseren van afval en het meer lokaal

produceren.

**Opgave “De klimaatbestendige stad”**

Tijdens de IWP krijg je als projectgroep de opdracht om een verbeterplan te ontwikkelen voor het  toekomstbestendig maken van een bestaande wijk in de stad Groningen. De verbeteringen zijn, naast de thema’s die in semester 1 zijn geïntroduceerd, hoofdzakelijk gericht op het klimaatadaptief maken van de wijk en het circulair ontwikkelen van de vernieuwingen.
Het eindresultaat van het project is een integraal verbeterplan voor de gebouwde omgeving in de wijk, maar dat plan wordt gefaseerd opgesteld om de opgave niet te complex te maken. Deze fasen lopen gelijk met de theoretische vakken tijdens het semester, zodat je de kennis die je daarin opdoet gelijk kunt inzetten.

- Fase Ruimtelijke Ontwikkeling
- Fase Civiele Techniek
- Fase Bouwkunde
- Fase Integratie

In iedere fase doorloop je in vijf weken een aantal stappen:
- Week 1 - Verkenning
- Week 2 – Inventarisatie & analyse
- Week 3 - Ideevorming
- Week 4 - Planvorming
- Week 5 – Technische uitwerking plan

**Opgenomen in opleiding(en)**

Built Environment

**School(s)**

Instituut voor Future Environments

share your talent. move the world.

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.