

DLR families Architectuur en Ingenieurswetenschappen – Architectuur

Aard van de opleidingen: academiserende opleidingen en verwante universitaire opleidingen

VLIR – VLHORA procesbegeleider: Conny Devolder (i.s.m. prof. Ludo Melis)

Datum vaststelling DLR door VLUHR (Raad van Bestuur): 6 februari 2013

Datum validatie DLR door NVAO: niet van toepassing

Vooraf:

De opleidingen tot architect en burgerlijk ingenieur-architect leiden beide op tot academisch gevormde professionelen die gebouwen en de gebouwde omgeving in ruime zin bedenken, ontwerpen en verwezenlijken. Ze bereiden o.m. voor op het uitoefenen van het beroep van architect, geven toegang tot voortgezette studies in het domein van de architectuur, de stedenbouw en de monumentenzorg en tot het doctoraat. Het beroep van architect is onderworpen aan een beroepsregelgeving die in belangrijke mate het opleidingsprofiel van beide opleidingen bepaalt; deze regelgeving bestrijkt evenwel een langer opleidingstraject omdat ze ook van toepassing is op de stage die vereist is voor de zelfstandige uitoefening van het beroep en is anderzijds beperkter in bereik dan de opleidingen, die ook uitwegen naar andere beroepsvelden bieden. Bepaalde van deze beroepsvelden zijn gemeenschappelijk aan de opleidingen, andere zijn specifiek, zoals de technische consultancy bij ingenieur-architecten. Deze situatie verklaart het feit dat de algemene opleidingsprofielen van beide opleidingen een vrij grote mate van verwantschap vertonen, zij het met een duidelijke profilering in de opbouw en in de gelegde accenten.

De opleidingen tot architect en burgerlijk ingenieur-architect bestrijken het gehele veld dat betrekking heeft op de gebouwde ruimte en het proces van ontwerpen, plannen, bouwen en beheren. Zij steunen daarbij op drie gemeenschappelijke grote kennisdomeinen:

- Ontwerpen;
- Architectuur- en cultuurwetenschappen;
- Bouwtechnische wetenschappen ondersteund door de noodzakelijke exacte wetenschappen.

De opleidingen architectuur stellen het ontwerpen centraal, verbonden met beeldende vorming; ontwerpen is nauw gerelateerd aan de architectuur- en cultuurwetenschappen en ondersteund vanuit de bouwtechnische wetenschappen.

De opleidingen ingenieur-architect vertrekken van de autonomie van de drie kennisdomeinen; in het ontwerp convergeren de bouwtechnische wetenschappen en de architectuurwetenschappen. Beide opleidingen werden uitdrukkelijk geconcipteerd als brede opleidingen; het feit dat de opleidingen tot ingenieur-architect de drie kennisdomeinen als autonome bouwstenen benaderen laat deze opleidingen toe de basis verder te verruimen.

De bachelor biedt de noodzakelijke bouwstenen wat kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes aangaat; vanuit deze verworven bouwstenen beoogt de master een duidelijke integratie van de competenties en biedt ruimte voor een verdieping in een aspect of kennisdomein.

De DLR geven aan waar de opleidingen willen staan de eerste jaren na de integratie en zullen geactualiseerd worden in functie van de evoluties in het veld en van de geplande visitaties.

Domeinspecifieke leerresultaten

Bachelor Architectuur

1. Op grond van een wiskundige en natuurwetenschappelijke basisvorming gerichte kennis en inzicht hebben op het gebied van materialen, constructieve logica, bouwtechnische samenhang en uitvoeringswijzen. Vanuit dit inzicht kritisch en onderbouwd reflecteren over bouwtechnische aspecten in relatie tot het ontwerp.
2. Kennis en inzicht hebben in berekenings- en simulatiemethodes en de impact op architectuur.
3. Vanuit ontwerpgerichte kennis en inzicht in de historische evolutie van en het theoretische discours over de gebouwde omgeving en de menswetenschappen die de culturele inbedding ervan bestuderen en vanuit een sterke ruimtelijke en beeldende gevoeligheid, kritisch en onderbouwd reflecteren over een bestaande omgeving en voorgestelde ingrepen.
4. Onder begeleiding architecturale vragen in een afgebakende context binnen goed gedefinieerde randvoorwaarden analyseren; visies en mogelijkheden formuleren met aandacht voor maatschappelijke, economische en ecologische dimensies en uitwerken tot een ontwerp.
5. In het ontwerpen komen tot een synthese van fundamentele en doorgedreven kennis en inzicht in architectuur.
6. Inzicht in de fysieke, artistieke en perceptuele aspecten van de architectuur en gevoel voor ruimte, vorm en omgeving creatief aanwenden bij het ontwerpen.
7. Bouwtechnische, architectuurwetenschappelijke, menswetenschappelijke en cultureel-artistieke kennis en inzichten effectief inzetten bij het ontwerpen en hierdoor meerwaarde creëren in een architecturaal proces en de gemaakte keuzes beredeneren.
8. Intuïtie, associatief denken, kunstzinnigheid, verbeelding en emoties inzetten in het ontwerp en hierbij blijf geven van een artistiek-exploratieve invalshoek waar alle bouwtechnische, architectuurwetenschappelijke en artistieke componenten in relatie staan tot het ontwerp.
9. Vanuit maatschappelijke en culturele kennis en inzichten m.b.t. architectuur en ontwerpen, ontwerpmatige (onderzoeks)methodes selecteren, aanpassen of ontwikkelen om in specifieke ontwerpen goede resultaten te genereren.
10. Onder begeleiding toepassen van de methodiek van het ontwerpend onderzoek in relatie tot het ontwerpen: onderzoek voeren waarbij het architecturaal ontwerpproces het pad vormt waardoorheen nieuwe inzichten, kennis, praktijken of artefacten ontstaan.
11. Bronnen gericht opzoeken, evalueren en kritisch verwerken en er correct aan refereren.
12. Het vocabularium en de beeldtaal van architectuur en bouwen doelbewust, creatief en overtuigend inzetten.
13. Projectmatig, resultaatgericht werken in een gecontroleerde omgeving.
14. Basiskennis hebben van relevante wet- en regelgeving en technische voorschriften.
15. In team functioneren.
16. Omgaan met kritiek en vandaaruit het eigen werk, visie en proces bijsturen.
17. Via architectuur in dialoog treden over ethische, culturele, maatschappelijke en esthetische kwesties.
18. Inzicht hebben in de architectuur als actueel mondiaal fenomeen.

Bachelor Ingenieurswetenschappen - Architectuur

1. Een doorgedreven wiskundige, natuurwetenschappelijke en technische vorming hebben en een grondige kennis hebben van relevante toepassingen van deze basiswetenschappen bij gebouwen. Op basis daarvan inzicht hebben op het gebied van materialen, constructieve logica, bouwtechnische samenhang en uitvoeringswijzen. Vanuit dit inzicht kritisch en onderbouwd reflecteren over bouwtechnische aspecten en hun natuurwetenschappelijke en technische grondslagen.
2. Grondige kennis en inzicht hebben in een aantal berekenings- en simulatiemethodes en, voor andere aspecten, van benaderende methodes en vuistregels, nuttig bij het ontwerpen. Deze methodes correct toepassen en de gemaakte keuzes verantwoorden.
3. Vanuit algemene kennis en inzicht in de historische evolutie van en het theoretische discours over de gebouwde omgeving en de menswetenschappen die de culturele inbedding ervan bestuderen en vanuit een sterke ruimtelijke gevoeligheid, kritisch en onderbouwd reflecteren over een bestaande omgeving en voorgestelde ingrepen.
4. Onder begeleiding architecturale vragen in een afgebakende context binnen goed gedefinieerde randvoorwaarden analyseren; visies en mogelijkheden formuleren met aandacht voor maatschappelijke, economische en ecologische dimensies en uitwerken tot een ontwerp.
5. In het ontwerpen komen tot een synthese van fundamentele kennis en inzicht in architectuur.
6. Inzicht in de fysieke, artistieke en perceptuele aspecten van de architectuur en gevoel voor ruimte, vorm en omgeving evalueren en creatief aanwenden bij het ontwerpen.
7. Wiskundige en natuurwetenschappelijke, bouwtechnische, architectuurwetenschappelijke, menswetenschappelijke en cultureel-artistieke kennis en inzichten doelgericht inzetten bij het ontwerpen en hierdoor meerwaarde creëren in een architecturaal proces en de gemaakte keuzes beredeneren.
8. Intuïtie, associatief denken, verbeelding en emoties inzetten in het ontwerp. Bouwtechnische en architectuurwetenschappelijke componenten integreren.
9. Vanuit maatschappelijke en culturele kennis en inzichten, architectuurtheoretische kennis en inzichten en wiskundige en natuurwetenschappelijke kennis en inzichten, geavanceerde (onderzoeks)methodes selecteren en toepassen om in specifieke ontwerpen en onderzoeken innovatieve resultaten te genereren.
10. Onder begeleiding toepassen van de methodiek van het ontwerpend onderzoek in relatie tot het ontwerpen: onderzoek voeren waarbij het architecturaal ontwerpproces het pad vormt waardoorheen nieuwe inzichten, kennis, praktijken of artefacten ontstaan.
11. Bronnen gericht opzoeken, evalueren en kritisch verwerken en er correct aan refereren.
12. Het vocabularium en de beeldtaal van architectuur en bouwen doelbewust, creatief en overtuigend inzetten.
13. Projectmatig, resultaatgericht werken in een gecontroleerde omgeving.
14. Basiskennis hebben van relevante wet- en regelgeving en technische voorschriften.
15. In team functioneren.
16. Omgaan met kritiek en vandaaruit het eigen werk, visie en proces bijsturen.
17. Via architectuur in dialoog treden over ethische, culturele, maatschappelijke en esthetische kwesties.
18. Inzicht hebben in de architectuur als actueel mondiaal fenomeen.

Master Architectuur

1. Kennis en inzicht op het gebied van materialen, constructieve logica, bouwtechnische samenhang en uitvoeringswijzen innoverend toepassen in relatie tot het ontwerp en architectuur.
2. Doorgedreven kennis en inzicht hebben in berekenings- en simulatiemethodes, de selectie van de methode verantwoorden en ze gepast inzetten en de validiteit van de gekozen methode beargumenteren.
3. Zelfstandig en kritisch ontwerpgerichte en onderzoeksgebaseerde kennis en inzicht in de architectuur- en cultuurwetenschappen opbouwen en toepassen.
4. Zelfstandig kritisch reflecteren op een oorspronkelijk geformuleerde ontwerpopdracht of een complexe architecturale vraag; een analyse uitwerken; visies en mogelijkheden formuleren; creatief voorstellen uitwerken op diverse schaalniveaus; binnen de inherente complexiteit en onzekerheid van de randvoorwaarden van het architectuurontwerpen komen tot precieze en verantwoorde keuzes die rekening houden met de wensen van de opdrachtgever en met de maatschappelijke, economische, ecologische en technische impact en deze tijdens het ganse ontwerpproces blijvend evalueren.
5. In het ontwerpen een eigen architectuurtaal en visie formuleren en beargumenteren.
6. Diepgaand inzicht in de fysieke, artistieke en perceptuele aspecten van de architectuur en een doorgedreven ruimtelijke intelligentie innoverend aanwenden bij het ontwerpen.
7. Bouwtechnische, architectuurwetenschappelijke, menswetenschappelijke en cultureel-artistieke kennis en inzichten innovatief inzetten bij het ontwerpen.
8. Intuïtie, associatief denken, kunstzinnigheid, verbeelding en emoties inzetten in het ontwerp en het onderzoek en hierbij blijk geven van een artistiek-exploratieve invalshoek waar alle bouwtechnische, architectuurwetenschappelijke en artistieke componenten in relatie staan tot het ontwerp en het onderzoek.
9. Uitgaande van fundamentele inzichten m.b.t. architectuur en ontwerpen geavanceerde ontwerpmatige (onderzoeks)methodes selecteren, aanpassen of ontwikkelen om in specifieke ontwerpen innovatieve resultaten te genereren en bij te dragen tot de ontwikkeling en innovatie van de kennis in het vakgebied.
10. Beheersen van de methodiek van het ontwerp onderzoek o.b.v. ruime ervaring met een creatieve, synthetische en globale benadering van het ontwerpen.
11. Zelfstandig onderzoek concipiëren, plannen en uitvoeren op het niveau van een beginnend onderzoeker, met inbegrip van literatuuronderzoek, correct interpreteren en duiden van referentieprojecten, erover rapporteren op een wetenschappelijke wijze en resultaten van eigen onderzoek en van anderen kritisch interpreteren.
12. Een concept of ontwerp(proces) inzichtelijk maken, doelgericht communiceren en ruimtelijkheid, zowel met traditionele als moderne technieken, visualiseren voor een breed of gespecialiseerd publiek, in het bijzonder de betrokkenen (bouwheer, maatschappelijke actoren,...) en de teamgenoten (studiediensten, aannemers, producenten,...) en blijk geven van een doorgedreven beheersing van de beeldende media.
13. Projectmatig werken in een meer realistische omgeving: een strategie ontwikkelen; het proces van ontwerp, onderzoek of uitvoering organiseren, beheren, leiden en begeleiden; resultaatgericht werken.
14. Kennis en inzicht hebben in de procedurele, juridische en deontologische aspecten van architectuur en stedenbouw en van de relevante wet- en regelgeving, inclusief technische voorschriften.
15. Zowel zelfstandig als in team functioneren in een multidisciplinaire, interculturele of internationale omgeving.
16. Vanuit een zelfkritische en onderzoekende houding verder blijven leren en vernieuwend zijn.
17. Via architectuur in dialoog treden over ethische, culturele, maatschappelijke en esthetische kwesties en vandaaruit meerwaarde genereren in het ontwerp.
18. Inzicht hebben in de architectuur als actueel mondiaal fenomeen en zijn ontwerpen en handelen in dit kader situeren.

Master Ingenieurswetenschappen-Architectuur

1. Op basis van een verdere en diepere wiskundige, natuurwetenschappelijke en technische vorming en een grondige kennis van ruimere toepassingen van deze basiswetenschappen bij gebouwen en op basis van input uit het onderzoek kritisch onderbouwd reflecteren over bouwtechnische aspecten en hun natuurwetenschappelijke en technische grondslagen.
2. Kennis en inzicht hebben in geavanceerde berekenings- en simulatiemethodes, de selectie van een methode in een gegeven context verantwoorden, ze gepast inzetten en de validiteit van complexe berekeningen beargumenteren.
3. Ontwerpgerichte en onderzoeksgebaseerde kennis en inzicht in de architectuur- en cultuurwetenschappen verder opbouwen en toepassen op basis van input uit het onderzoek.
4. Zelfstandig complexe architecturale vragen identificeren, kritisch analyseren, de oorspronkelijk geformuleerde probleemstelling zo nodig herformuleren: visies en mogelijkheden formuleren en uitwerken tot een ontwerp op diverse schaalniveaus, deze verantwoorden en er de impact van inschatten, met aandacht voor maatschappelijke, economische en ecologische dimensies. Binnen de inherente complexiteit en onzekerheid van de randvoorwaarden van het architectuurontwerpen komen tot precieze en verantwoorde keuzes en deze tijdens het ganse ontwerpproces blijvend evalueren.
5. In het ontwerpen komen tot een synthese van fundamentele en doorgedreven kennis en inzicht in architectuur.
6. Wiskundige en natuurwetenschappelijke, bouwtechnische, architectuurwetenschappelijke, menswetenschappelijke en cultureel-artistische kennis en inzichten innovatief inzetten bij het ontwerpen.
7. Geavanceerde (onderzoeks)methodes aanpassen en ontwikkelen om in specifieke ontwerpen en onderzoeken innovatieve resultaten te genereren en bij te dragen tot de ontwikkeling en innovatie van de kennis in het vakgebied.
8. Beheersen van de methodiek van het ontwerpend onderzoek o.b.v. ervaring met een creatieve, synthetische en globale benadering van het ontwerpen.
9. Zelfstandig onderzoek concipiëren, plannen en uitvoeren op het niveau van een beginnend onderzoeker, met inbegrip van literatuuronderzoek, correct interpreteren en duiden van referentieprojecten, erover rapporteren op een wetenschappelijke wijze en resultaten van eigen onderzoek en van anderen kritisch interpreteren.
10. Een concept of ontwerp(proces) inzichtelijk maken, doelgericht communiceren en ruimtelijkheid, zowel met traditionele als moderne technieken, visualiseren voor een breed of gespecialiseerd publiek, in het bijzonder de betrokkenen (bouwheer, maatschappelijke actoren,...) en de teamgenoten (studiediensten, aannemers, producenten,...) en blijk geven van een adequate beheersing van de beeldende media.
13. Projectmatig werken in een meer realistische omgeving: een strategie ontwikkelen; het proces van ontwerp, onderzoek of uitvoering organiseren, beheren, leiden en begeleiden; resultaatgericht werken.
14. Kennis en inzicht hebben in de procedurele, juridische en deontologische aspecten van architectuur en stedenbouw en van de relevante wet- en regelgeving, inclusief technische voorschriften.
15. Zowel zelfstandig als in team functioneren in een multidisciplinaire, interculturele of internationale omgeving.
16. Vanuit een zelfkritische en onderzoekende houding verder blijven leren en vernieuwend zijn.
17. Via architectuur in dialoog treden over ethische, culturele, maatschappelijke en esthetische kwesties en vandaaruit meerwaarde genereren in het ontwerp.
18. Inzicht hebben in de architectuur als actueel mondiaal fenomeen en zijn ontwerpen en handelen in dit kader situeren.