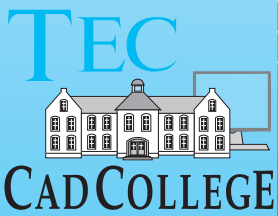


# HBO-TRAJECT

Een door de overheid erkende, verkorte HBO-opleiding,  
puur en alleen over CAD

[CADCollege.nl](http://CADCollege.nl)



**AUTODESK**  
Learning Partner

Authorised Training Partner  
Authorised Academic Partner



**TEC CAD College**  
[www.cadcollege.nl](http://www.cadcollege.nl)

024-3565677  
[info@cadcollege.nl](mailto:info@cadcollege.nl)

# Autodesk Certified Engineer

Graafmachine

Grote Dumper

## VERKORT HBO-TRAJECT

Een door de overheid erkende, verkorte HBO-opleiding, puur en alleen over CAD



## Verloop HBO-traject

**J**e bent een (aanstormend) ontwerper en hebt je MBO- of HBO papieren op zak. Je wilt je kennis- en vaardigheden vergroten, je voelt voor specialisatie, kortom, je wilt vooruit. TEC biedt een unieke deeltijdopleiding die snel en doelmatig je ambitie realiseert.

Je wordt HBO geschoold puur en alleen in CAD. De opleiding is dus een onderdeel van een gehele 4-jarige HBO die je los volgt en die met een HBO-certificaat wordt afgesloten. Een officieel bewijsstuk van je CAD-kennis en vaardigheden op HBO-niveau. Deze opleiding duurt gemiddeld 6 tot 8 maanden en is te volgen naast je werk.

### Verloop van het HBO-traject:

- Fase 1: Het volgen van CAD-onderwijs
- Fase 2: Opgedane kennis en vaardigheden toepassen in een praktijkopdracht
- Examen: Mondelinge presentatie

Na het behalen van je HBO-traject mag je de titel ACE, Autodesk Certified Engineer, achter je naam dragen, je verkrijgt een Academisch Certificaat van Autodesk en, last but not least, je verdient het HBO-Certificaat + 25 studiepunten van overheidswege.

Fase 1: Je krijgt CAD-onderwijs en leert de nieuwste- en meest specialistische technieken toe te passen. Je wordt voorzien van het leer- en naslagwerk waarmee je de lessen volgt en welke je later in de praktijk als naslagwerk gebruikt. Je herhaalt thuis de oefeningen uit de cursus.

Fase 2: Na afloop van je laatste cursusdag krijg je voorlichting over het vervolg, je praktijkopdracht. Je kiest in overleg met je begeleider een afstudeeropdracht. Bij voorkeur een opdracht aansluitend op je werk. Je krijgt toegang tot de Autodesk software om thuis of op kantoor aan je opdracht te werken. Tijdens je praktijkopdracht krijg je persoonlijke begeleiding waardoor je talenten gesignaleerd en gestimuleerd worden en je eventuele zwakkere punten bijgestuurd.

Examen: Over het verloop en de resultaten van je afstudeeropdracht stel je een verslag samen. Deze presenteer je samen met je tekening of programma aan de examencommissie bij TEC ter plaatste. De examencommissie beoordeelt je op de omvang en diepgang van het project, het verslag, de presentatie en de verdediging. De examencommissie bestaat uit examinatoren afkomstig van de Hogeschool van Amsterdam en Rijksoverheid.

### Fase 1: Cursussen

- Cursus 1
  - Cursus 2
- Op pagina 3 & 4 zie je de cursussen die horen bij je gekozen richting.

### Fase 2: Praktijkopdracht

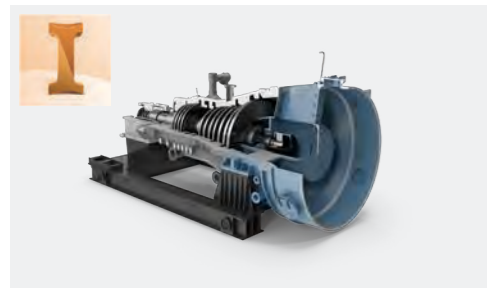
- Kennismaking begeleidend docent
- Voorlichting fase 2
- Beoordeling onderwerp en planning
- Werken aan project + begeleidingsafspraken
- Oplevering eindverslag + project

Examen: Presentatie en verdediging





HBO-Trajecten  
De vier richtingen



### ACE Mechanical Designer

CAD-systeem: Inventor of Fusion 360

De richting ACE Mechanical Designer is bestemd voor de werktuigbouwkundige ontwerper. Hij specialiseert zich in Inventor of Fusion 360 en het ontwerpen van nieuwe producten.

Cursussen: Inventor Gevorderd + Inventor Expert  
Optioneel: E-learning Tekeninglezen Metaal

HBO-niveau 2 (NLQF 5) | 700 studiebelastingsuren (25 ECTS)  
Vooropleiding MBO niveau 4 + Cursus Inventor Basis



### ACE System Manager

CAD-systeem: AutoCAD

De ACE System Manager begeleidt en beheert de AutoCAD toepassingen voor een zo efficiënt mogelijke praktijk binnen de tekenkamer.

Cursussen: AutoCAD Gevorderd + AutoCAD & VB.NET Basis  
Optioneel: E-learning Tekeninglezen

HBO-niveau 3 (NLQF 6) | 700 studiebelastingsuren (25 ECTS)  
Vooropleiding MBO niveau 4 + Cursus AutoCAD Basis



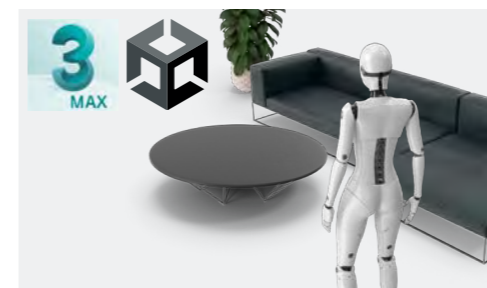
### ACE Architectural Designer

CAD-systeem: Revit

De Architectural Designer specialiseert zich in BIM. Kan families aanmaken en een BIM-team leiden. Realiseert de bestektekeningen en de samenwerking met alle betrokken partijen in de bouw.

Cursussen: Revit Gevorderd/Installatietechniek + Revit Expert  
Optioneel: E-learning Tekeninglezen Bouw

HBO-niveau 2 (NLQF 5) | 700 studiebelastingsuren (25 ECTS)  
Vooropleiding MBO niveau 4 + Cursus Revit Basis



### ACE 3D Designer

CAD-systeem: 3ds Max & Unity

Een 3D Designer heeft kennis over de nieuwste 3D-tekentechnieken en kan deze toepassen om een geavanceerd 3D-model samen te stellen en vanuit het 3D-model fotorealistische presentaties en interactieve animaties maken.

Cursussen: 3ds Max Basis + Unity Basis

HBO-niveau 2 (NLQF 5) | 700 studiebelastingsuren (25 ECTS)  
Vooropleiding MBO niveau 4

## Kosten en duur

De kosten voor deze opleiding zijn € 3495,- excl. BTW. inclusief:

- Inschrijving Hogeschool SDO
- Cursussen
- E-learning Tekeninglezen
- Begeleiding bij praktijkopdracht
- Examen
- Leerboek en naslagewerk
- Toegang tot Autodesk software

De gemiddelde duur van het HBO-traject is 6 tot 8 maanden.

## Handboek/leerboek

**B**ij de start van de opleiding ontvang je het standaardwerk uit de serie Computer Ondersteund Ontwerpen voor AutoCAD, Inventor, Fusion 360 of Revit. Dit is het meest gebruikte boek bij bedrijven en opleidingsinstituten. Het boek is geschreven voor de dagelijkse praktijk in een prettig leesbare stijl. Het is Nederlandstalig en gebruikt Nederlandse normen. Alle CAD-functies worden stap voor stap uitgebreid beschreven en zijn voorzien van duidelijke illustraties. Werken met dit boek zorgt ervoor dat je het maximale resultaat haalt uit jouw CAD-programma. En dat geldt net zo goed voor de beginnende CAD-tekenaar als voor de gevorderde. Het boek is voor zelfstudie ook los verkrijgbaar in de boekhandel of direct bij TEC. Voor 3ds Max en Unity zijn er Engelstalige boeken en digitale instructies.

De website van TEC/CAD College biedt een scala aan online support. Naast algemene informatie, tref je diverse handige tools aan. Je vindt bijvoorbeeld onder Leermiddelen Scholen lessen in tekeninglezen op allerlei vakgebieden, je kunt symbolen downloaden en je kennis- en vaardigheden testen. Zo gebruik je de handige instructiefilmpjes als extra bonus bij het boek of na de cursus. Kortom, de website van TEC geeft een onmisbaar extra steuntje in de rug.

## Voordelen van het HBO-traject

De voordelen voor je (toekomstige) werkgever:

- Je maakt een project ten gunste van het bedrijf
- Je project staat onder professionele begeleiding
- het project kan plaatsvinden in de privé-tijd van de werknemer.
- het bedrijf heeft zichtbaar een gekwalificeerd medewerker in dienst.

De voordelen voor jou:

- je hebt een HBO-certificaat van overheidswege
- je hebt een Academisch Certificaat van Autodesk
- je hebt een titel achter je naam staan
- je bent meer waard voor je bedrijf
- je krijgt een studieboek / materialen van AutoCAD, Inventor, Fusion 360, 3ds Max, Unity of Revit
- je krijgt de software AutoCAD, Inventor, Fusion 360, 3ds Max, Unity of Revit
- je maakt gebruik van je studentenstatus bij diverse instanties
- je bent op weg naar een HBO-getuigschrift

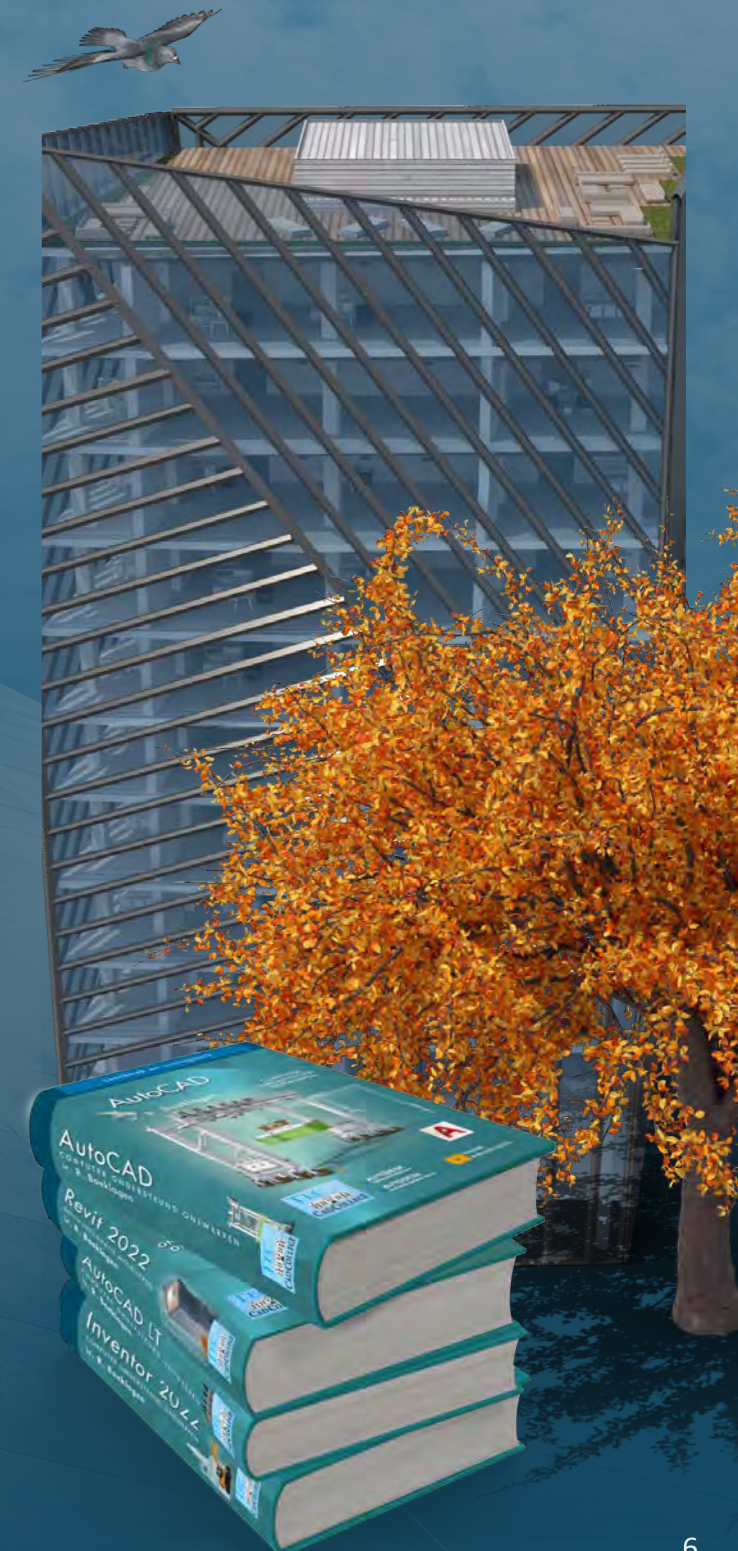
## Toelating en doorstroming

Je werkt(e) in de techniek en hebt een MBO-getuigschrift op zak. Je wilt je kennis en vaardigheden vergroten en voelt voor een specialisatie. Of je hebt een HBO-getuigschrift en wilt je graag verder ontwikkelen in de CAD-wereld. Of meer papieren behalen door middel van een post-HBO-opleiding. Ook kan het zijn dat je bezig bent met een HBO-studie en een Minor zoekt. Dit kun je realiseren binnen de CAD-wereld inclusief studiepunten, titel en HBO-certificaat.

De toelatingseisen zijn een MBO-getuigschrift en in sommige gevallen een basiscursus van het betreffende CAD-systeem. Mis je (een van) beiden, maar je niveau is aantoonbaar gelijkwaardig door werkervaring, dan vindt er eerst een toelatingsgesprek plaats. Heb je te weinig of geen ervaring met het betreffende CAD-systeem dan volg je eerst een basiscursus. Of er een basiscursus nodig is, is afhankelijk van je gekozen richting. Je vindt de planning per richting op pagina 3 en 4 terug en ziet dan of je start bij de basis of op een gevorderd niveau.

### Vrijstelling binnen de opleiding

Je kunt voor maximaal één cursusonderdeel vrijstelling krijgen binnen een HBO-richting indien je het benodigde cursusonderdeel al eens hebt gevolgd in de nieuwste versie. Als alternatief voor een vrijstelling kun je ook een extra aanvulling vragen op de opleiding die een toegevoegde waarde geeft. Je stroomt dan in bij de tweede sessie van het traject en gaat door tot een sessie hoger dan gewoonlijk. Dit wordt voor je op maat samengesteld.





*In een kleine groep, waar ruimte is voor je persoonlijke wensen, leg je de basis voor jarenlang CAD-plezier. Deskundige en toegewijde docenten helpen je nieuwe mogelijkheden te ontdekken of je nu een beginnende CAD-tekenaar bent of een specialist.*

TEC is een particuliere opleider en de uitvoerende instantie voor alle lessen, de begeleiding en het examen. Zij werkt samen met de Hogeschool SDO, het instituut waar u ingeschreven wordt en waar u uiteindelijk uw HBO-certificaat en studiepunten van ontvangt.

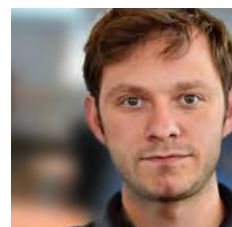
TEC wordt ook wel genoemd 'Het CAD College'. Een kenniscentrum, van oorsprong een ingenieursbureau van de TU Twente en al vanaf 1984 actief op het gebied van CAD. TEC verkoopt geen hardware, geen software, maar houdt zich puur en alleen bezig met kennisoverdracht in CAD. Dat doet zij doormiddel van cursussen, opleidingen, leerboeken en educatieve software. Zij staat in Nederland en België bekend om de hoge kwaliteit van het lesgeven, de alom aanwezige kennis van de materie en de toegeweide docenten. Onderwijsinstututen en CAD-leveranciers kiezen dan ook altijd graag voor TEC om eigen docenten op te leiden. Het pand van TEC biedt ruime leslokalen met voor ieder een eigen werkplek en is ingericht voor onderwijs in CAD, met o.a. een A0-printer, een 3D-printer, een freesmachine, 3D-scanners en 3D-brillen (Oculus).

Je begeleiders- en docenten zijn onder meer Ronald en Ruud Boeklagen. Bekend van de vele CAD-boeken en de lesmethodes. Niet alleen TEC heeft awards ontvangen, ook persoonlijk werden docenten bekroond door Autodesk met 'Best ATC instructor'.

De examinatoren komen van de Hogeschool van Amsterdam en Rijksoverheid. TEC is door Autodesk Amerika (de makers van de CAD-systemen) aangewezen als Autodesk Training Centre, ATC, waarvan de deelnemer ook een Autodesk Academische certificaat verkrijgt en de titel ACE (Autodesk Certified Engineer).



Ronald Boeklagen



Ruud Boeklagen

De kwaliteitswaarborg  
Kwaliteitswaarborg vindt plaats conform de richtlijnen van de Hogeschool SDO. Zij draagt zorg voor het HBO-Certificaat. Het opleidingstraject vindt niet plaats bij Hogeschool SDO maar bij (de externe opleider) TEC / CAD College in Nijmegen. Toets momenten worden afgenomen in Nijmegen door docenten van de Hogeschool van Amsterdam en Rijksoverheid. Door deze scheiding van opleiden en toetsen wordt volledige objectiviteit gegarandeerd ten aanzien van de studieresultaten. Niet alleen vanwege deze objectiviteit ben je in goede handen, ook de unieke opleidingsdidactiek van TEC staat garant voor een succesvol eindresultaat.