

# CURSUSSEN CAD



TEC/CADCollege BV  
Kerkenbos 1018 B  
6546 BA Nijmegen

024 - 356 56 77  
Info@cadcollege.nl

## AutoCAD

- AutoCAD Basis
- AutoCAD Update
- AutoCAD Gevorderd
- AutoCAD Expert
- AutoCAD & VB.NET

## Revit

- Revit Basis
- Revit Gevorderd Bouw
- Revit Gevorderd Installatie
- Revit Expert
- Revit API
- Revit Dynamo
- Revit BIM Manager

## Inventor

- Inventor Basis
- Inventor Update
- Inventor Gevorderd
- Inventor Expert
- Inventor iLogic

## Fusion 360

- Fusion 360, Basis
- Fusion 360, Gevorderd
- Fusion 360, EEM

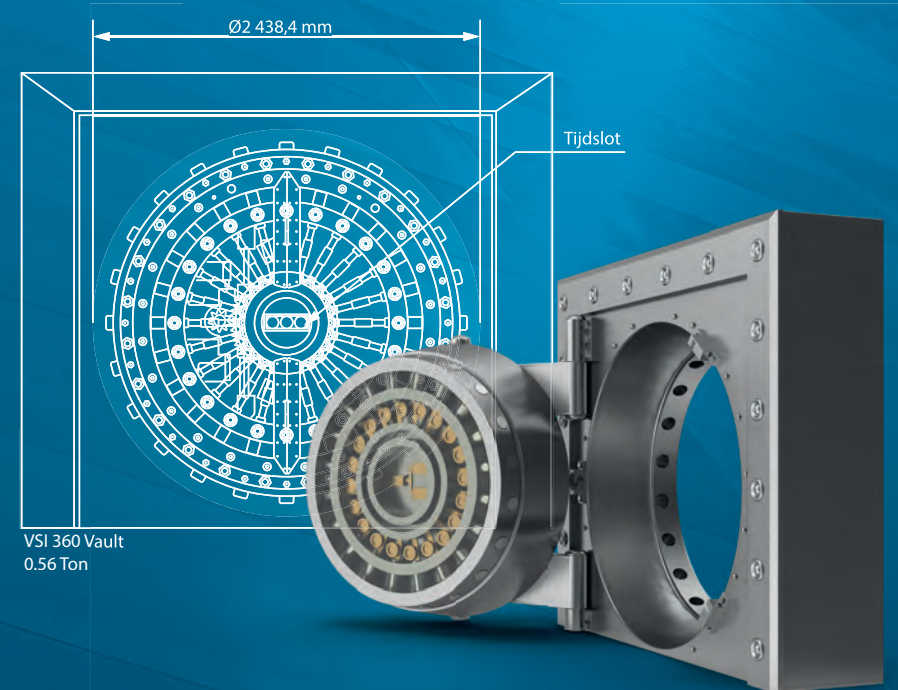
## 3ds Max

- 3ds Max Basis
- 3ds Max Gevorderd
- 3ds Max Expert

## Twinmotion

- Twinmotion

### Cursus data



**Opleidingscoördinatoren**  
Eline Muter en Leonie Bergsma  
verzorgen uw persoonlijke  
begeleiding.

TEC/CAD College BV  
Kerkenbos 1018 B  
6546 BA Nijmegen  
024 - 356 56 77  
Info@cadcollege.nl

Genoemde prijzen: Wijzigingen voorbehoude.

**CADCollege.nl**

**AUTODESK**  
Learning Partner

Authorised Training Partner  
Authorised Academic Partner  
Academic Certification Center  
Authorised Publisher

AUTOCAD

INVENTOR

REVIT

FUSION 360

AUTOCAD

INVENTOR

REVIT

FUSION 360

## Het CAD-kenniscentrum sinds 1984

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



**Uw opleidingsinstituut**  
TEC/CADCollege is de opleider tot CAD-specialist. Welk instapniveau u ook heeft, bij TEC leert u op een plezierige manier om te gaan met CAD. Naast het geven van kwalitatief hoogstaande cursussen, is het veelzijdige instituut uitgever van de standaard studieboeken over CAD. Bovendien verzorgt TEC HBO-opleidingen puur en alleen over CAD. Ook de website biedt gratis ondersteuning. Kortom, een CAD-opleider van het puurste soort, die u alle doorgroeimogelijkheden biedt. Autodesk, wereldleider op het gebied van Computer Aided Design, heeft haar naam gekoppeld aan TEC met de titel 'Authorised Training Centre', ATC en 'Authorised Academic Partner' AAP. TEC ontvangt uit handen van Autodesk al meerdere jaren achtereen de award 'Best ATC of the Benelux'.

### Uw docenten

Docent Ruud Boeklagen, directeur van TEC, heeft alweer bijna een decennium op z'n naam staan als docent en ondersteunend ingenieur uit het bedrijfsleven.

ir. Ronald Boeklagen is zeer deskundig op het gebied van CAD, als blijkt voor zijn kunde heeft hij de award 'Best ATC Instructor of the Benelux' gekregen. Hij is ook de auteur van de boeken AutoCAD, Inventor, Fusion 360 en Revit. Ing Paul Arts is een bekende uit het TEC-team en al meer dan 20 jaar CAD-specialist. Een enthousiast, toegewijd team en allen ACI-gecertificeerd door Autodesk.

### Opleiding op maat

In een kleine groep wordt u opgeleid op beginners- of specialistenniveau. Door de intensieve begeleiding is de cursus voor u op maat gesneden. De docent gaat uit van uw beginsituatie en er is ruimte om in te gaan op uw specifieke werkzaamheden. De verschillende cursussen sluiten naadloos op elkaar aan. De kennis en vaardigheden die u opdoet bij de ene cursus vormt het instapniveau voor de volgende cursus. Zo kunt u doorgroeien wanneer u wilt.

Na afloop van een cursus krijgt u uw Autodesk-certificaat uitgereikt. Het 'Autodesk ATC Course Completion Certificate' is wereldwijd erkend.

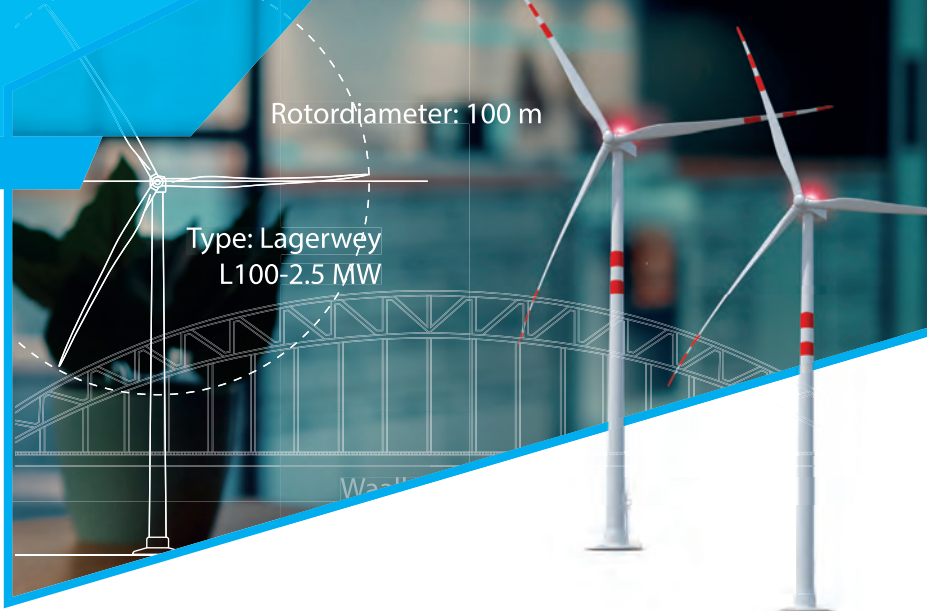
### Hand- en leerboeken

Bij uw cursus ontvangt u het leer- en naslagwerk uit de serie Computer Ondersteund Ontwerpen voor AutoCAD, Inventor, Fusion 360 of Revit. Dit zijn de meest gebruikte boeken bij bedrijven en opleidingsinstituten. 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 u het maximale resultaat haalt uit uw CAD-tekenprogramma. Het boek is ook los verkrijgbaar in de boekhandel of direct bij TEC.

### [www.cadcollege.nl](http://www.cadcollege.nl)

Naast algemene informatie, treft u hier diverse handige CAD-tools aan. U kunt bijvoorbeeld symbolen / families downloaden of gebruik maken van de duizenden instructiefilmpjes die bij de leerboeken horen. Kijk voor een kant en klare situatieschets onderaan uw tekening of naar het gratis downloaden van een landkaart in RD-coördinaten. Bent u docent, kijk dan bij Leermiddelen Scholen voor alle hulp bij CAD-zaken in het onderwijs.





**AutoCAD** is een CAD-systeem voor 2- en 3-dimensionale tekeningen en van toepassing op alle vakgebieden. Het programma bestaat al bijna 40 jaar. Er zijn meer dan 3.5 miljoen geregistreerde gebruikers. Het kan dan ook gerust de standaard in de CAD-wereld genoemd worden.

#### Cursus AutoCAD Basis

U leert de belangrijkste tekentechnieken en de juiste structuur aanbrengen in uw tekeningen. Na deze cursus kunt u zelfstandig efficiënte en intelligente 2D-ontwerpen maken en bewerken.

#### AutoCAD Update

Elke jaar wordt uw AutoCAD programma geupdate. In deze cursus maakt u kennis met de nieuwste functies en veranderingen, waardoor u altijd optimaal blijft tekenen.

#### AutoCAD Gevorderd

In deze cursus leert u uw CAD-omgeving optimaal in te zetten voor uw tekenwerk. De focus ligt op het automatiseren van terugkerende processen en het zelf aanmaken van menu's en werkbalken. Na het volgen van deze cursus kunt u sneller uw eigen werk uitvoeren.

#### AutoCAD Expert

Heeft u de AutoCAD (LT) Gevorderde cursus gevolgd, veel ervaring op het gebied van 2D tekenen of begeleidt u anderen op de tekenkamer, dan is de cursus AutoCAD Expert iets voor u. U Leert de CAD-omgeving aan te passen aan uw specifieke werkzaamheden. U maakt uw eigen menu's en werkbalken en automatiseert terugkerende processen.

#### AutoCAD & VB.NET

Leer hoe u uw AutoCAD aanpast, zodat deze optimaal voor uw specifieke taken is ingericht. De programmeertaal die u leert kunt u ook toepassen op anderen pakketten zoals Revit of Inventor.

Cursussen	AutoCAD Basis	AutoCAD Update	AutoCAD Gevorderd	AutoCAD Expert	AutoCAD VB.NET
	prijs 990,- ex BTW	prijs 790,- ex BTW	prijs 1290,- ex BTW	prijs 1490,- ex BTW	prijs 1490,- ex BTW
Januari	8,9,15,16	24,25	10,11,17,18		
Februari	5,6,12,13			21,22,28,29	
Maart	4,5,11,12		20,21,27,28		6,7,20,21
April	2,3,8,9		17,18,24,25		
Mei	6,7,13,14	29,30		21,22,27,28	
Juni	3,4,10,11		17,18,24,25		17,18,26,27
Juli	1,2,8,9			3,4,17,18	
September	2,3,9,10		16,17,23,24		
Oktober	1,2,7,8	30,31		9,10,16,17	3,4,16,17
November	4,5,11,12				
December	2,3,9,10		11,12,16,17		4,5,18,19

#### Cursus data



Cursussen	Revit Basis	Revit bouw Gevorderd	Revit inst * Gevorderd	Revit Expert
	prijs 990,- ex BTW	prijs 1290,- ex BTW	prijs 1290,- ex BTW	prijs 1490,- ex BTW
Januari	10,11,17,18			
Februari	7,8,14,15	21,22,28,29	19,20,26,27	
Maart	20,21,27,28			6,7,13,14
April	15,16,22,23	4,5,10,11	2,3,8,9	
Mei	15,16,21,22			
Juni	19,20,26,27	5,6,12,13	3,4,10,11	
Juli	3,4,17,18			10,11,15,16
September	4,5,11,12	18,19,25,26	2,3,9,10	
Oktober	3,4,9,10			1,2,7,8
November	6,7,13,14	18,19,25,26	4,5,11,12	
December	11,12,16,17			2,3,9,10

\* Installatietechniek

Cursussen	Revit BIM Manager	Revit Dynamo
	prijs 790,- ex BTW	prijs 790,- ex BTW
Januari		22,23
Februari	16,23	
Mei		23,24
Juni	21,28	
Oktober		30,31
November	15,22	

#### Cursus data



**Revit** helpt u als architect, bouwkundig tekenaar, installateur of aannemer. De software is speciaal ontwikkeld voor het Bouw Informatie Modelleren (BIM). In de cursussen gebruikt u Revit puur, de Nederlandse standaard componenten (families) en het leerboek. Zo raakt u niet afhankelijk van een softwareleverancier en werkt u toch volgens Nederlandse normen.

#### Revit Basis (BIM modelleur)

U werkt in de bouw en u wilt ontwerpen, plannen en materiaallijsten genereren. In de cursus leert u in vogelvlucht de werkwijze van het ontwerpen met Revit. U gebruikt BIM, templates en families en leert bestektekeningen, presentaties, virtuele rondleidingen en nieuwe componenten aanmaken.

#### Revit Gevorderd Bouw

U leert gevorderde- en geavanceerde technieken over gebouwonderdelen. U maakt in de cursus veel Systeempamilies. Bovendien krijgt u een inleiding in het massamodelleren en het samenwerken met verschillende disciplines binnen de branche.

#### Revit Gevorderd Installatietechniek

In deze cursus breidt u uw kunde uit naar de families voor installaties in de elektra, ventilatie, verwarming, water en sanitair.

#### Revit Expert (o.a. Families)

Leer te werken met de extra bouw-informatie; het samenwerken in een BIM-project met o.a. Worksharing en bestanden delen. Modelleer, ontwerp en werk uw eigen Laadbare families uit.

#### Revit Dynamo

U gebruikt Dynamo om taken met veel herhaling te automatiseren. Deze visuele programmeeromgeving sluit aan bij alle technische tekenaars.

#### Revit BIM Manager

U bouwt verder aan uw kennis met ondermeer het werken met extra bouw-informatie en het samenwerken binnen een BIM-project.

R





**Inventor** is een CAD-programma dat is toegespitst op de metaal- en kunststofbranche. Het is een 3D-programma waarbij de tekenaar of constructeur het model aan alle kanten kan bekijken en zelfs kan testen voordat het gemaakt is

#### **Inventor Basis**

U leert; de belangrijkste 3D-modelleertechnieken en samenstellingen van parametrische modellen. Sneller en efficiënter mechanische ontwerpen maken en 2D-werktekeningen genereren vanuit een 3D-model.

#### **Inventor Gevorderd**

U leert de meer geavanceerde technieken van Inventor. De nadruk van de cursus ligt op het werken met samenstellingen. U kunt na afloop van de cursus bibliotheken aanmaken met plaats -, vorm- of maatvarianten, zodat uw ontwerp optimaal geschikt is voor klantspecifiek werk. Ook kunt u Frames, plaatwerk, laswerk en kunststof onderdelen modelleren en uw projectbeheer optimaliseren.

#### **Inventor Expert**

U leert sterkteberekeningen te maken met de Eindige Elementen Methode (EEM) en handig gebruik maken van Dynamische simulatie en iLogic. U gaat varianten ontwerpen, parametrische modellen en koppelingen met andere programma's maken.

#### **Inventor iLogic**

Werkt u klantspecifiek? Dan kunt u het beste een bestaand ontwerp omzetten naar een familie van varianten. U maakt dialoogboxen voor de nieuwe maten en opties en met een druk op de knop ontstaat een nieuwe variant. U kunt duizenden tekeningen maken in een fractie van de tijd.

Cursussen	Inventor Basis	Inventor Gevorderd	Inventor Expert *	Inventor iLogic
	prijs 990,- ex BTW	prijs 1290,- ex BTW	prijs 1490,- ex BTW	prijs 1490,- ex BTW
Januari	22,23,29,30		22,23,29,30	
Februari	19,20,26,27	7,8,14,15		
Maart	6,7,13,14	18,19,25,26		6,7,13,14
April	4,5,10,11	15,16,22,23	15,16,22,23	
Mei	8,15,16,17			
Juni	5,6,12,13	19,20,26,27		17,18,24,25
Juli	10,11,15,16		3,4,10,11	
September	18,19,25,26	4,5,11,12		
Oktober	14,15,28,29		14,15,28,29	3,4,9,10
November	18,19,25,26	6,7,13,14		
December	4,5,18,19			4,5,11,12

\* te volgen in twee blokken. Prijs per blok €790,- ex btw



Cursussen	Fusion 360 Basis prijs 990,- ex BTW	Fusion 360 Gevorderd prijs 1290,- ex BTW	Fusion 360 EEM/ FEM prijs 790,- ex BTW
Januari	24,25,29,30		22,23
Februari			
Maart	18,19,25,26	4,5,11,12	
April	17,18,24,25		15,16
Mei			
Juni	17,18,24,25		
Juli		1,2,8,9	3,4
September	16,17,23,24		
Oktober		14,15,28,29	14,15
November	20,21,27,28		
December		4,5,18,19	



**Fusion 360** is bedoeld voor startende bedrijven, docenten of ondernemers met een goed idee die dit willen uitwerken tot een werkend prototype. Het is bij uitstek geschikt voor industriële ontwerpers, uitvinders en ontwikkelaars. Omdat we begrijpen dat het draait om snel tot een product te komen, is de cursus compact en praktisch. U ontwerpt in CAD en voert uit in CAM (in het FabLab).

**Fusion 360 Basis**  
U leert zelfstandig tekenen met Fusion 360, complexe 3D-varianten te maken, 2D-werktekeningen en bestanden aan te maken om machines aan te sturen. De cursus is compact, praktisch en eindigt met een fysiek product dat tijdens de cursus ontworpen is, uitgewerkt en gefreesd is. Ervaren docenten en Nederlandstalig lesmateriaal.

**Fusion 360 Gevorderd**  
U leert de meer geavanceerde technieken van Fusion. Na afloop van de cursus kunt u Skelet modeleren, Parametrisch ontwerpen, uw 3D-model omzetten naar een 2D-tekening, Renderen, Mesh modellen, Plaatwerk en Elektronica.

**Fusion 360 Eindige Elementen Methode (EEM/FEM)**  
U leert zelfstandig een onderdeel door te rekenen op sterkte, doorzakking, eigen frequentie of knik. Omdat deze software direct met uw Fusion 360 samenstelling of onderdeel werkt en extreem snel is, zult u meer inzicht krijgen in de krachtenverdelingen en zullen uw ontwerpen beter worden. U leert hoe u deze methode inzet om een ontwerp te optimaliseren.



# 3 MAX

**3ds Max** biedt u krachtige tools aan voor het fotorealistisch visualiseren.

### 3ds Max Basis

In de cursus leert u ontwerpen met 3ds Max. U leert de belangrijkste tekentechnieken voor 3D-presentaties en -animaties. Daarnaast leert u uw ontwerp fotorealistisch te renderen voor de finishing touche.

Cursussen	3ds Max Basis	Twinmotion
Januari	8,9,15,16	
Februari		1,2
Maart		
April		
Mei	21,22,27,28	29,30
Juni		
Juli		
September	16,17,23,24	
Oktober		16,17
November		
December		

3ds Max Basis

prijs 1290,-  
ex BTW

Twinmotion

prijs 790,-  
ex BTW

Cursus data



**Twinmotion** is een geavanceerd 3D-visualisatieprogramma dat snelle, realistische en interactieve visualisaties van gebouwen mogelijk maakt. Het is ontworpen voor architecten en stedenbouwkundigen en bevat een uitgebreide bibliotheek van 3D-modellen, materialen en omgevingseffecten.

### Twinmotion

De 2-daagse cursus Twinmotion richt zich op de CAD-gebruiker die zijn/ haar model mooi en snel wil visualiseren. Er wordt gewerkt in Twinmotion, waarbij de aansluiting wordt gemaakt met het CAD-systeem van uw tekeningen (bijv. Revit). Het programma Twinmotion is een los programma dat voor niet-commercieel gebruik gratis is. In de cursus wordt ook gewerkt met een Oculus Quest 2.



3D-Visualisatieprogramma's



# VERKORT HBO-TRAJECT

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



*U bent een CAD- engineer en heeft een MBO- of HBO getuigschrift op zak. U wilt uw kennis en vaardigheden vergroten, u voelt wat voor specialisatie, kortom: u wilt vooruit. TEC biedt een unieke opleiding die snel en doelmatig uw ambitie realiseert, namelijk het Autodesk HBO-certificaat.*

## HBO-Certificaat

Het Autodesk HBO-Certificaat is een officieel door de overheid erkend document. Een gehele 4-jarige HBO-opleiding wordt afgesloten met een zogenaamd getuigschrift. Uw CAD-opleiding is een deelopleiding die in dit bijzondere geval met een Certificaat wordt afgesloten. Een onderdeel dus van een gehele HBO-opleiding,

## Titel

Aan deze verklaring zit ook een titel vast. U mag zich voortaan een ACE noemen. Dit staat voor 'Autodesk Certified Engineer'.

## Voordelen

- de afstudeeropdracht kan plaatsvinden in de privé-tijd van de werknemer
- u heeft een HBO-certificaat,
- u heeft 25 studiepunten (ECTS)\*,
- u heeft een titel achter uw naam,
- u bent op weg naar een HBO-getuigschrift,
- u bent meer waard voor uw bedrijf,

- Bij de HBO-opleiding mag u gratis gebruikmaken van de CADsoftware.
- Voor HBO- studenten ook als minor inzetbaar, 30 studiepunten

## Toelating

De toelatingseisen zijn een MBO-getuigschrift (of werkervaring op MBO-niveau) + in sommige gevallen een certificaat van de Basis- of Updatecursus.

## Opleiding

U kiest een richting uit de drie verschillende HBO-trajecten.

## Afstudeeropdracht / Verdediging

Na de cursussen stelt u in overleg met uw docent uw afstudeeropdracht samen. De opdracht is bij voorkeur van toepassing op uw eigen werkzaamheden. Op deze manier krijgt het bedrijf namelijk ook professionele begeleiding van TEC bij een 'eigen' project. Met de resultaten van uw afstudeeropdracht stelt u een rapport samen en geeft u een presentatie aan de examencommissie van de Hogeschool bij TEC/CAD College. Door de scheiding van opleiden en toetsing wordt volledige objectiviteit gegarandeerd ten aanzien van de studieresultaten. Niet alleen vanwege deze objectiviteit bent u in goede handen, ook de unieke opleidingsdidactiek staat garant voor een succesvol eindresultaat.

Vraag de gratis HBO-informatieset aan!  
[info@cadcollege.nl](mailto:info@cadcollege.nl) / 024 3565677

HBO-Traject



## ACE System Manager (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

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

## ACE Mechanical Designer (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 | 700 studiebelastingsuren (25 ECTS)  
Vooropleiding MBO niveau 4 + Cursus Inventor Basis

## ACE Architectural Designer (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 | 700 studiebelastingsuren (25 ECTS)  
Vooropleiding MBO niveau 4 + Cursus Revit Basis