HTI
hoger
technisch
instituut



Bouwkosten bepalen tijdens elke fase

BOUWKOSTEN

Programma

Hoe maak je een begroting aan de hand van een bouwbestek, hoe stel je een planning op, hoe richt je een bouwplaats in en neem je algemene kosten mee in de kostprijs van een project? De opleiding Bouwkosten van het HTI duurt twee jaar en is verdeeld in vier modules. Theorie en praktijk komen evenveel aan de orde.

Voor wie?

Je bent werkzaam als of ambieert de functie van bouwkostendeskundige bij een aannemer die nieuwbouw, vernieuwbouw en renovatiewerk doet, een architectenbureau, een technische dienst van een groot bedrijf, een bouwadviesbureau, woningbouwvereniging of een overheidsdienst.

BOUWKOSTEN

Als we de media mogen geloven zijn kostenoverschrijdingen in de bouw aan de orde van de dag. Niets is echter minder waar. Voordat een bouwproject van start gaat, berekent de calculator exact de kosten voor materiaal en arbeid en bepaalt hij de bouwtijd. De studierichting Bouwkosten leert studenten hoe aan de hand van een bouwbestek een calculatie wordt gemaakt, hoe een begroting en een planning wordt opgesteld, hoe een bouwplaats wordt ingericht en hoe algemene kosten mee worden genomen in de kostprijs van het project.



Doel

De opleiding bouwkosten leert studenten het gehele proces dat nodig is om de bouwkosten te bepalen. Vanaf een globaal plan aan de hand van vormfactoren en kengetallen tot en met de gedetailleerde begroting met alle materialen, arbeid, materieel, enz. Je leert onder andere diverse begrotingstechnieken, classificaties (BIM), bepaling van de bouwtijd en planning. Je krijgt inzicht in diverse bouwmethoden en materieelinzet, bouwplaatskosten, algemene kosten, regelgeving, enz.

De kostendeskundige is ook koopman en onderhandelaar. Hij vraagt offertes bij diverse leveranciers en onderaannemers, beoordeelt deze en maakt keuzes. Risico's moeten worden gezien en vastgelegd. Uiteindelijk moeten alle partijen in het bouwproces instemmen met de door jou bepaalde bouwsom. Ook hiervoor leer je diverse technieken.

Niet alleen de bouwsom is belangrijk maar je leert hoe je de te verwachten onderhoudskosten bepaalt en hoe deze beïnvloed kunnen worden.

Goed kunnen bepalen van de bouwkosten is in elke fase noodzakelijk. De bouwkostendeskundige is dus een allrounder.

Studieprogramma

De opleiding duurt twee jaar en is verdeeld in vier modules. Daarnaast wordt er gewerkt aan een afstudeerproject. Je richt een fictief bedrijf op en doorloopt het hele proces van bedrijfspresentatie tot en met de aanbesteding. Je maakt hiervoor de benodigde begrotingen, planningen en je bepaalt materieelinzet, bouwplaats, enz.

Toelatingseisen

Je bent in het bezit van een diploma Bouwkunde HTI, een hbo-opleiding Bouwkunde of een diploma Bouwkunde mbo met relevante werkervaring.

Heb je wel relevante werkervaring, maar niet deze diploma's, dan kijken we samen of je de opleiding kunt volgen. Neem in dat geval contact met ons op of geef het aan bij de inschrijving.

VAKKEN EN STUDIEBELASTING

VAKKEN	
Prijsvorming bouwkundig	Kostenbepaling installaties
Projectorganisaties	Planning
Kostenramingen	Kostenbewaking
Informatiemanagement	Contractvorming
Onderhoud en exploitatie	Bedrijfseconomie
Afstudeerproject	

MODULE A

Bewaking / informatiemanagement
BIM / Onzekerheden

- Informatieoverdracht binnen bouwproces
- Risicoanalyse /onzekerheden
- Verwerken onzekerheden in bouwsom
- Omgaan met risico's

Bedrijfseconomie
Algemene bedrijfskunde

- Bedrijfsresultaat
- Investeringen

Prijsvorming bouwkundig
Funderingen en grondwerken

- Berekenen kosten grondwerken, heiwerk, en funderingen
- Inschatten van gevaren en onzekerheden bij funderingstechnieken

Bouwtijdbepaling / planning
Plannen organisatorisch

- Bepalen benodigde bouwtijd
- Plannning maken en gevolgen van gekozen routing op de bouwprijs

Prijsvorming bouwkundig
Ruwbouw

- Berekenen kosten draagconstructies, vloeren, en wanden
- Kiezen juiste bouwsysteem
- Invloed bouwsysteem op bouwproces

Installaties
Electrotechnische installaties

- Berekenen kosten gebouwgebonden installaties
- Relatie met bouwkundige werken

Bewaking / informatiemanagement
Normstelling

- Normstelling
- Arbeidsnormen
- Hoeveel arbeid bepalen voor een bepaald bouwproces

MODULE B

Prijsvorming bouwkundig
Inbegrepen in het casco

- Constructieve gevolgen van sloopwerkzaamheden in bestaand gebouw
- Mogelijkheden van funderingsherstel en/of wijzigingen
- Berekenen kosten aanpassingen in het constructieve casco van bestaande bouw

Bedrijfseconomie
Bedrijfskundige kosten

- Algemene kosten bedrijfsvoering
- Berekenen kosten bedrijfsvoering in begroting bouwproject

Contactvorming
Aanbestedingen en contractvormen

- Vormen van aanbestedingen en contracten
- Invloed op begroting

Installaties
Werktuigbouwkundige installaties

- Berekenen kosten gebouwgebonden installaties
- Relatie met bouwkundige werken

Bewaking / informatiemanagement
Uitbesteden en bewaken

- Vergelijken prijsaanbiedingen van diverse onderaannemers
- Demarkeren leveren en diensten
- Vergelijken werkelijke kosten met begroting tijdens bouwproces

Prijsvorming bouwkundig
Verbouwing / functiewijzigingen

- Berekenen kosten verbouwingen/aanpassingen aan bestaande gebouwen
- Kiezen uit juiste routing, bouwmethode, etc.

MODULE C

Prijsvorming bouwkundig
Groot onderhoud

- Problemen bij onderhoud en aanpassingen van gebouwen die bewoond zijn/in gebruik blijven
- Kiezen van uitvoeringsmethoden
- Berekenen van kosten renovatieproces

Prijsvorming bouwkundig
Kleinschalige verbouwingen

- Problemen bij kleine verbouwingen en klantenwerk
- Bepalen van kosten opbouwingen en begroting

Contractvorming
Bestekken / bouwbesluit / regelgeving

- Opbouwen bestekken en technische omschrijvingen
- Relatie tussen contractstukken en wetten/ voorschriften

Bouwtijdbepaling / planning
Plannen financieel

- Kostenverloop tijdens de bouw (vastleggen in termijnschema)

Kostenramingen
Kengetallen en elementen

- Invloed vorm van een gebouw op totale prijs
- Zonder tekeningen en omschrijvingen budget bepalen om bouwplannen te realiseren
- Analyse van een project
- Bepalen elementprijzen

MODULE D

Prijsvorming bouwkundig
Afbouw / Afwerkingen

- Berekenen kosten in afbouwfase
- Verschillen bij nieuwbouw en renovatie
- Te gebruiken systemen en materialen en de kosten ten opzichte van elkaar

Projectorganisatie
Projectmanagement

- Samenstellen projectteam
- Kosten projectteam bepalen

Bedrijfseconomie
AK, winst, risico

- Op te nemen toeslagen
- Marktsituatie
- Toekomstvisie

Projectorganisatie
Algemene bouwplaatskosten

- Bepalen welk materieel wordt ingezet
- Bepalen kosten in te zetten materieel

Onderhoud en exploitatie
Rendementsberekening

- Rendement bepalen van totale investering om een bouwplan te realiseren
- Invloed investeringen op exploitatiekosten

Onderhoud en exploitatie
Conditiemeting en MJOP

- Vastleggen kwaliteit bestaand gebouw
- Kosten berekenen om kwaliteit op goed niveau te krijgen
- Maken van een MJOP

AFSTUDEREN

Iedere module wordt afgesloten met examens/opdrachten. De vier positief beoordeelde modules en de met een voldoende afgeronde praktijkopdracht geven samen recht op het diploma Bouwkosten-HTI.



BOUWKUNDE



BETON EN STAAL



BOUWKOSTEN



BOUWMANAGEMENT

Historie

Een praktijkgerichte technische opleiding voor mensen die zich verder willen ontwikkelen naast hun werk, dat was het doel van de oprichters van het HTI. Dat is ook het doel van vandaag.

Het Hoger Technisch Instituut wordt in 1939 opgericht door Romke Jellema, Albert Hemelman en Hendrik-Jan Stutvoet. In die tijd is er een grote vraag naar gespecialiseerde technici. Jellema wil technici de gelegenheid bieden om zich verder te ontwikkelen en biedt met zijn collega's vervolgopleidingen aan.

Vooruitstrevende ideeën

Hun ideeën zijn vooruitstrevend. In die tijd leerden nog maar weinig mensen door; dat was meestal voorbehouden aan de beter gesitueerden. De docenten combineren een praktijkgerichte carrière met het docentschap. Hierdoor wordt de theorie direct gekoppeld aan de dagelijkse praktijk van het specifieke vakgebied.

Mannen van stavast

Ook tijdens de oorlog passen de oprichters van het HTI hun idealen in de praktijk toe. Stutvoet verblijft om zijn uitgesproken ideeën enige tijd in een concentratiekamp. Jellema negeert de avondklok en het samenscholingsverbod en geeft op zolder les aan studenten.

Goede naam in de bouwwereld

Onderzoek toont keer op keer aan dat professionals met een diploma van het HTI op zak meer baanzekerheid hebben dan anderen en grote carrièrestappen niet vreemd zijn.



HTI
hoger
technisch
instituut

Contact

Leslocatie HTI
Aristo
Teleportboulevard 100
1034 EJ Amsterdam

Telefoon: 020 - 684 57 80
E-mail: info@hti-opleidingen.nl
Website: www.hti-opleidingen.nl