



Bouwkunde

Civil Engineering

Prof. Tine Tysmans



Bouwkunde: iets voor jou ?

Wat is Bouwkunde?

De opleiding Burgerlijk Bouwkundig Ingenieur

Werken als bouwkundig ingenieur

Hoger, lichter, langer

Ontwerpen van nieuwe, efficiënte draagsystemen voor uitdagende structuren



Lange Wapper, Antwerpen



Petronas Twin Towers (452m)



Burj Khalifa (828m)

Duurzaam bouwen

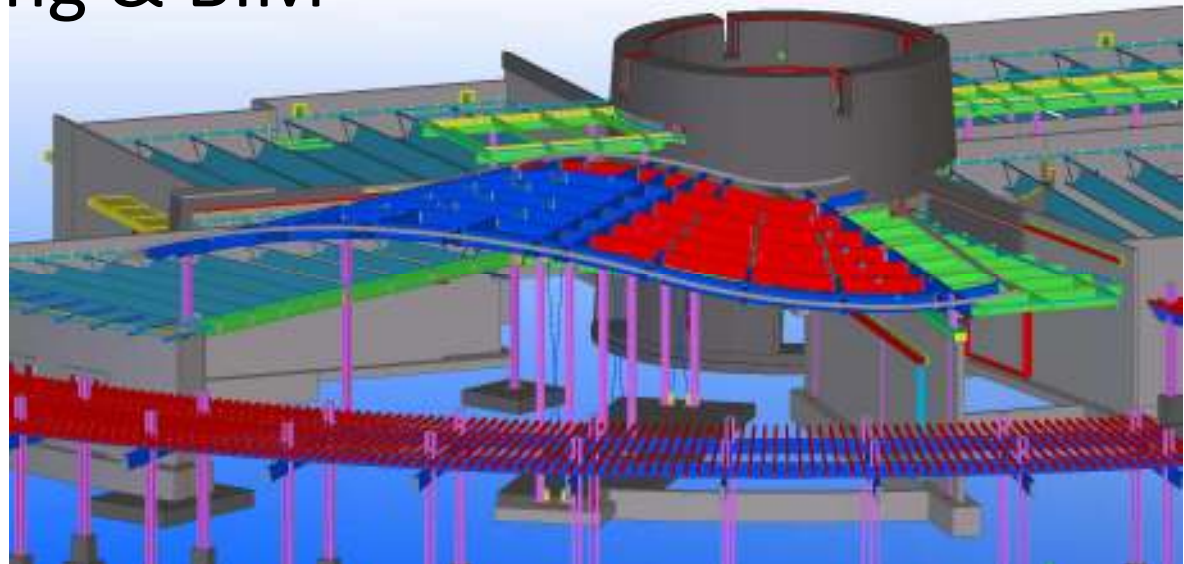


Computergesteund ontwerp



Optimalisatie

Numerical Modelling & BIM



Uitdagingen te water



Windmolenparken in zee

Bouwkunde: iets voor jou ?

Wat is Bouwkunde?

De opleiding Burgerlijk Bouwkundig Ingenieur

Werken als bouwkundig ingenieur

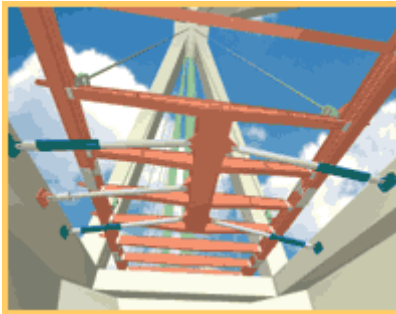
Constructies berekenen en dimensioneren

Analyse van constructies, inleiding stabiliteit (5 SP)
Elasticiteit en sterkteleer (4 SP)
Mechanica van het continuüm (4SP)

Algemene ir-vakken

Werktuigkunde (5 SP)
Elektrotechniek (5 SP)
Elektronisch meten en regelen (4 SP)
Warmte- en stromingsleer (4 SP)

OPLEIDING BURGERLIJKE BOUWKUNDE 3 BA



Duurzame materialen en energie-efficiëntie

Bouwmaterialen (5 SP)
Bioclimatic design (5 SP)



Grond- & waterbouw

Soil mechanics (5 SP)
Hydraulica (4 SP)



Multidisciplinair: Ontwerpen, uitvoeren, projectbeheer, ...

Bouwkundig ontwerp (5 SP); Introduction to construction engineering (5 SP)

Bruface Master 1

FUNDAMENTALS

Design of steel structures

Design of concrete structures

Prestressed concrete

Geotechnical engineering

Surface water hydrology



CHALLENGES IN CE STRUCTURES

Structural analysis and finite elements

Dynamics of structures

Nonlinear modelling of materials & structures

TRANSVERSAL SKILLS & APPLICATIONS

Multi-disciplinary project (11 SP)

Capita selecta in CE research

Health monitoring, experimental techniques for testing

Bruface Master 2: specialisatie



Structures



Materials



Water



Hechte samenwerking VUB- Bouwkundige bedrijven

- BESIX: Internationale bouwfirmma
- BUYCK: Steel construction
- Jan De Nul: Baggeren
- Deme (Dredging): Baggeren
- Grontmij: studie-en adviesbureau
- Seco: controle van berekening van gebouwen
- WTCB: Wetenschappelijk en Technisch Centrum Bouwkunde
-

Alumni-avond Bouwkunde & Architectuur groot succes

Bouwkunde: iets voor jou ?

Wat is Bouwkunde

De opleiding Burgerlijk Bouwkundig Ingenieur

Werken als bouwkundig ingenieur

De bouwindustrie heeft een groot aandeel in de Belgische economie:

Bouw in Belgische economie	Totaal	Bouw	Aandeel Bouw
Bouw en tewerkstelling Totale tewerkstelling in de privé-sector	3.410.100	238.707	7%
Bouw en ondernemingen Totaal aantal privé-bedrijven	510.014	71.402	14%
Bouw in de economie (INR) Toegevoegde waarde (BBP zonder belasting) (in miljard euro)	254,3	11,9	4,9%

Bron: INR (Instituut voor nationale rekeningen)

De Burgerlijk Ingenieur BOUWKUNDE:

- Ziet wat zij/hij maakt!
- Heeft een sociaal beroep - Een brug bouw je niet alleen !
- Brede en innovatieve sector (multi-disciplinaire opleiding)
- Internationale mogelijkheden, Belgische multinationals
- Grote vraag arbeidsmarkt



-

Een onconventioneel voorbeeldje...



Doctoraat Aushim Koumar
Samen met Artsen Zonder Grenzen

Snelle shelters bij rampen

- Video on Youtube:

Search for: Transformative Deployable field hospital

- Find out how VUB CE alumnus Aushim Koumar created his own company:

Google: Konligo

Snelle shelters bij rampen

