

Vak: T&C Constructie leer/ toegepaste mechanica 2**credits: 3**

Vakcode	BVVH16TCCONSTR2	Werkvormen	Hoorcollege
Naam	T&C Constructie leer/ toegepaste mechanica 2	Toetsen	T&C Constructie 2 - Schriftelijk, organisatie tentamenbureau
Studiejaar	2020-2021		
ECTS credits	3		
Taal	Nederlands		
Coördinator	D. Ernsten		

Leeruitkomsten

- Student kan een integratie maken tussen de verschillende constructief ontwerpende vakgebieden.
- Student kan een eenvoudig civieltechnisch bouwwerk schematiseren, belastingen bepalen en een ontwerpberekening hiervan maken.
- Student kan aan de hand van een handmatige ontwerpberekening de afmetingen van een licht complex constructiedeel bepalen.
- Student kan lokale instabiliteit herkennen, ontwerpen en berekenen.
- Student kan wringing en knik toepassen op verschillende bouwmaterialen.
- Student kan bezwijkmodellen analyseren, berekenen en toepassen op verschillende bouwmaterialen.

Inhoud

De lokale instabiliteit van constructieonderdelen manifesteert zich in de vorm van knik, torsie en wringing. Je leert deze lokale instabiliteit te herkennen en te berekenen. Je leert spanningen bij knik en wringing uit te rekenen en de bijbehorende vervormingen en verplaatsingen. Uiteindelijk is er een koppeling met het vak staal- en betonconstructies, waarbij lokale instabiliteit een grote rol speelt. Bij constructie leer je het mechanica model te maken en te berekenen, bij staal- en betonconstructies ga je deze materialiseren en constructief ontwerpen. Als laatste beschouwen we de bezwijkanalyse middels de arbeidsmethode. Hoe werkt plastisch gedrag door in een constructie en wat is de invloed hiervan op de maximaal toelaatbare spanning en belasting?

Opgenomen in opleiding(en)

Built Environment, major Civiele Techniek

School(s)

Institute of Future Environments