

ECTS-Fiche Toegepaste bouwfysica

Cluster:	3
Academiejaar:	2016-2017
Studietijd:	40 lestijden
Deliberatie:	mogelijk
Vrijstelling:	mogelijk
Onderwijstaal:	Nederlands
Lector(en):	Tony Craps

1. Beknopte omschrijving

In deze module verwerft de cursist inzicht in bouwfysische toepassingen als bouwknopen, isolatie, ventilatie, akoestiek en EPB

2. Aanvangscompetenties

Bij aanvang van dit opleidingsonderdeel dient de student over de volgende competenties te beschikken:

- Eindcompetenties secundair onderwijs

Bij aanvang van dit opleidingsonderdeel dient de cursist een deelcertificaat behaald te hebben van volgende modules:

- Bouwfysica

3. Eindcompetenties

De cursist kan

- In een bouwkundig plan de bouwknopen opsporen
- De 3 methodes om de invloed van bouwknopen in te rekenen, beschrijven
- De meest courante bouwknopen op een verantwoorde manier ontwerpen en schetsen
- Het peil van globale warmte-isolatie van een woning bepalen
- Het belang van luchtdichtheid en ventilatie verklaren
- De luchtdichtheidsmeting van een gebouw beoordelen
- De voor- en nadelen van de 4 verschillende ventilatiesystemen uitleggen
- De begrippen in de EPB-regelgeving toelichten
- Verklaren wat een passiefwoning is
- Het belang van bouwakoestiek toelichten
- Fysische begrippen i.v.m. bouwakoestiek verklaren
- De verschillende methoden van geluidvoortplanting en akoestische lekken in een gebouw van op een bouwkundige tekenen opsporen
- De meest gangbare methoden voor geluidisolatie en geluidabsorptie in een gebouw toepassen op de specifieke details en bouwknopen

4. Competentiegerichte doelstellingen

De cursist

- is in staat verder te denken dan concreet waarneembare gegevens (abstract denken)
- Is in staat een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen (beslissingsvermogen)
- is in staat om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten (een werkplan kunnen maken)
- is in staat om informatie te verzamelen, te verwerken en te verstrekken (kunnen omgaan met informatie)
- is in staat om op methodische wijze over een opgave of probleem te redeneren (planmatig denken)
- ziet dat er een probleem is, waar het precies gesitueerd is en er een oplossing voor aanreiken (problemen onderkennen en oplossen)

5. Inhoud

Het vak bouwfysica is in de actuele bouwwereld een van de meest belangrijke schakels. Hoe ingewikkelder de bouwprocessen worden, en hoe beter er moet voldaan worden aan eisen zoals thermische en akoestische isolatie, hoe meer aanleiding dit kan geven tot nefaste (thermische – hygrische - akoestische) gebreken.

In deze cursus gaan we dieper in op het maken van correcte bouwfysische details en we bespreken tal van schadeproblemen die te wijten zijn aan onoordeelkundige aansluitingen. Men spreekt in het bouwmilieu nogal vlug over "dampschermen", "condensatie", ... enz. zonder dat men goed beseft wat deze woorden echt betekenen.

Vooraf de laatste jaren is de isolatieproblematiek enorm aan de orde : EPB passiefhuis...

Eerst wordt de thermische bouwfysica besproken waarna we verder gaan met de hygrische processen en akoestiek.

6. Onderwijs – en leeractiviteiten

- hoorcolleges waarbij de theorie wordt verduidelijkt met oefeningen
- werkcolleges waarbij oefeningen worden gemaakt op de geziene leerstof in groep
- contactonderwijs /afstandsonderwijs: de data waarop het contact- of afstandsonderwijs doorgaat, worden gecommuniceerd via Moodle
- gastcolleges met sprekers uit het externe werkveld
- casussen uit het werkveld

7. Evaluatievormen

- Permanente evaluatie (30%)
- Examen aan het einde van de module (70%): schriftelijk examen met open/gesloten vragen en oefeningen.
- De cursist is geslaagd wanneer in totaal minstens 50% wordt behaald
- Tweede zittijd mogelijk

8. Didactisch materiaal en media

- kopie van de presentaties tijdens de hoorcolleges
- cursus(teksten)
- aanvullende en aanbevolen lectuur
- oefenvragen

9. Studiebegeleiding

De cursisten kunnen steeds uitleg vragen zowel voor, tijdens, als na de lessen

10. Verantwoordelijke opleidingsonderdeel

Tony Craps