



YH-KURSPLAN

Byggnad - klimatskal, 30 yrkeshögskolepoäng

Building - Envelope, 30 HVE credit points

Kurskod: YTBKS9
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27
Gäller fr.o.m.: 2019-08-01
Version: 1

Syfte

Syftet med kursen är att ge kunskap om värme, fukt, luft och energi samt värdera metoder för utformning av energieffektiva och säkra byggnader med ett skonsamt inomhusklimat, utifrån krav på komfort och kriterier för en god, hälsosam inomhusmiljö. Kursen ger även färdigheter i att genomföra och värdera byggfysikaliska beräkningar samt syftar till att träna förmågor att arbeta aktivt i grupp.

Kursen bidrar delvis till följande övergripande mål: 3, 4, 7, 9, 11.

Läranderesultat

Efter genomgången kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för vanligt förekommande byggnadsmaterial, byggnadsdelar samt konstruktionslösningar vid utformning av byggnader med avseende på dess livscykel, ekologisk hållbarhet och energianvändning
2. redogöra för och reflektera över byggnadsfysik med avseende på värme, fukt och luftströmning samt beskriva nationella krav på byggnaders energianvändning
3. redogöra för komfortkrav och hälsokriterier för god, hälsosam inomhusmiljö avseende emissioner, luftkvalitet, temperatur, relativ luftfuktighet, ljus, ljud mm
4. beskriva behov av förebyggande åtgärder för minimering av fuktrisker samt lösningar för att undvika fuktrelaterade skador
5. beskriva relevanta regler för brand och säker utrymning i byggnader

Färdigheter

6. tillämpa kunskaper i byggnadsfysik och redogöra för hur byggnader kan utformas och skötas för att uppfylla krav och mål på energieffektivitet samt inomhusmiljö.
7. lösa grundläggande byggfysikaliska beräkningar gällande värme, fukt, luftomsättning och energi samt utvärdera beräkningsresultaten
8. arbeta aktivt i grupp och bidra till gruppens resultat utifrån givna förutsättningar
9. reflektera över och värdera erfarenheter från gruppens aktiviteter och utveckling

Innehåll

- Grundläggande materiallära, byggfysik och byggteknik
- En byggnads livscykel
- Energiflöden, fuktbelastning och luftkvalitet
- Utformning av energieffektiva byggnader med ett skonsamt inomhusklimat
- Fuktsäkert byggande
- Brand och utrymning

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, handledt grupparbete och företagsbesök.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt lägst betyget E/3/G i Matematik 2 eller motsvarande kunskaper (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Kursens slutbetyg baseras på en sammanvägning av resultaten i samtliga examinationsmoment.

Bedömning:

Läranderesultat 1, 2, 3, 4, 5 och 8 examineras med inlämningsuppgifter (12 Yhp) samt seminarier inkl individuell reflektion (2 Yhp)

Läranderesultat 6, 7 och 9 examineras med individuella inlämningsuppgifter (16 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgifter 1	12 yhp	IG/G
Seminarier	2 yhp	IG/G/VG
Inlämningsuppgifter 2	16 yhp	IG/G/VG

Betygskriterier

- För betyget Godkänt ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänt ska den studerande utöver kraven för godkänt självständigt kunna analysera och reflektera över byggnadens material och dess koppling till energianvändning och god, hälsosam inomhusmiljö samt motivera sina ställningstaganden.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart, se Kurs-PM.