

CEPH kurs ”Internationell certifierad passivhusexpert”

Innehåll (reservation för ändringar)

	Kursenheter
Inledning	
Välkomsthälsning, info om kursen och tentamen/ certifieringen Presentation	1
1. Passivhus-standarden	3
”Den energetiskt bästa byggstandarden vinner” Komfort i passivhuset Passivhuskriterier Lägesfaktorer och projekteringsgrunder Praktiska exempelprojekt Presentation Passivhus-projekteringsprogram (PHPP)	
2. Passivhusets värmeisolerande byggnadsskal	
Konstruktionsprinciper	4
Krav på klimatskärmen i passivhuset Konstruktioner för träbyggnation, massivbyggnation och blandbyggnation Renovering av äldre hus med passivhuskomponenter Certifierade byggsystem Exempel från renovering och nybyggnation	
Inmatningsövning klimatskärm (opaka byggnadsdelar) i PHPP Övning på exempelobjektet som följer kursen	2
Lufttäthet och fuktsäkring	4
Planering av den lufttäta klimatskärmen Detaljlösningar för äldre hus och nybyggnationer/exempel Svaga punkter	
Workshop och föreläsning: lufttäthet + termografi	3
Kvalitetssäkring med termografi och blower-door-mätning Testförfarande för lufttäthet Lokalisering av läckage Praktiska övningar direkt med objektet	

Fönster till ett passivhus	8
Komfortkrav på fönstret	
Inglasning/ anslutningar /fönsterkarm /montagesituationer	
Principer för passivhusfönster	
Entrédörr i passivhus	
Takfönster i passivhus	
Stegvis renovering med passivhuskomponenter	
Solavskärmning/ sommarkomfort	
Inmatningsövningar med passivhusprojekteringspaket	
Konstruktion utan köldbryggor	5
Kunskaper och principer för konstruktion utan köldbryggor	
Undvikande av köldbryggor	
Bedömning och beräkning (demonstration) av köldbryggor	
Exempel på praktiska detaljlösningar	
Normer – riktlinjer – beräkningsprogram	
3. Passivhus – teknik	
Passivhus - ventilation	9
Varför behövs ventilation?	
Riktlinjer/ krav	
Anläggningens beståndsdelar/ anläggningskoncept	
Planering och förverkligande	
Injustering, idrifttagning och underhåll av ventilationsanläggningar	
Exempel för installerade anläggningar i nybyggnation och äldre hus	
Inmatningsövningar med passivhusprojekteringspaket	
Workshop ”Ventilationsteknik”	3
”Projektering av en ventilationsanläggning” för nybyggnation och äldre hus	
Framtagning i arbetsgrupper med avslutande presentation	
Passivhus - uppvärmning	9
Beräkning av värmelasten	
Värmefördelning och förluster	
Rumsuppvärmningssystem för passivhus	
Framställning av värme i passivhuset	
Kylning i passivhuset	
Primärenergi	
Inmatningsövningar med passivhusprojekteringspaket	
Kvalitetssäkring värme och ventilation	3
Anbudsförfarande och upphandling av hustekniken	
Byggkontroll – vanliga fel	
Mätning av luftmängdens fördelning	
 Introducering för användarna, underhåll av anläggningen	

- | | |
|---|---|
| 4. PHPP workshop | 9 |
| <p>Genomgång av inmatningsstegen i passivhusprojekteringspaket (PHPP)
 Inmatning i databladen med hjälp från erfarna referenter
 Modererad diskussion om deltagarnas frågor
 Omfattande övning på ett projekt från verkligheten (egna projekt kan medtagas till kursen)</p> | |
| 5. Passivhusens lönsamhet | 5 |
| <p>Faktorer som påverkar byggkostnaderna
 Grunder för investeringskalkylen – metoder, användningsområden
 Statiska och dynamiska förfaranden
 Ekvivalent pris av den sparade energin</p> | |
| 6. Anbudsförfarande/ upphandling (klimatskärm) | 2 |
| <p>Gemensam framtagning av en checklista för inblandade entreprenader</p> | |
| Solenergi – passivhus plus och premium | 1 |
| 7. Bygglösning och kvalitetssäkring | 4 |
| <p>Vilka entreprenader är aktuella?
 Vilka resultat behöver kontrolleras?
 Nödvändiga informationer till utförande företag före byggstart
 Vilka kvalitetssäkringsåtgärder behöver genomföras?</p> | |
| 8. Lokaler med passivhusstandard | 2 |
| <p>Inblick i området lokaler
 Erfarenhetsrapport med praktiska exempel</p> | |
| 9. Renovering med passivhuskomponenter | 4 |
| Studiebesök passivhus | 4 |
| 10. ”Passivhus kompakt” | 8 |
| <p>Gemensam repetition och fördjupning av viktiga aspekter
 Förståelse för sammanhang
 Exempel och övningsuppgifter</p> | |
| 11. Avslutning | 1 |
| <p>Reflektion om kursen, avsked</p> | |
| 12. Tentamen | |
| <p>Efter kursen kan du delta i en avslutande tentamen (mot avgift). De aktuella tiderna får du av IG Passivhus. När du har klarat tentamen kan du bli införd i en offentlig lista (www.passivhausplaner.eu) över certifierade passivhusexpert/-rådgivare.</p> | |