

CHALMERS

Arkitektur och teknik

att gestalta och kommunicera energieffektiva byggnader bortom traditionella rum för lärande

Kajsa Crona, institutionen för arkitektur
Ann-Marie Eriksson, centrum för fackspråk och kommunikation
Paula Wahlgren, institutionen för bygg- och miljöteknik



Kritiken som rum

en tvärdisciplinär, integrerad redovisningsform för att arbeta med och kommunicera energieffektiva byggnader

Kritiken som redovisningsform
Kurserna och deras integration
Kritiken som rum för lärande



Kritiken som redovisningsform

Presentation av arbete

Muntlig framställning i digital form med plånscher

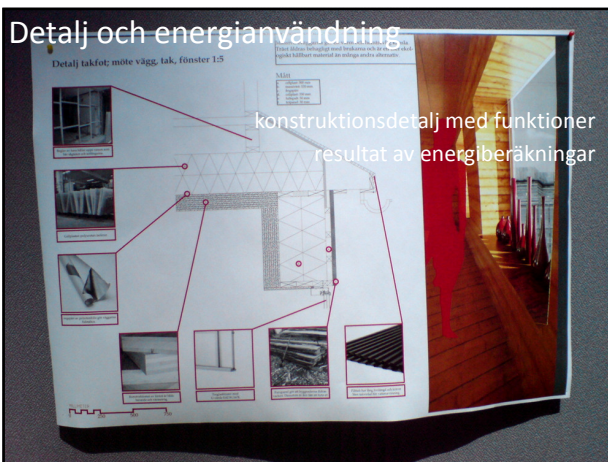
Studentrespons

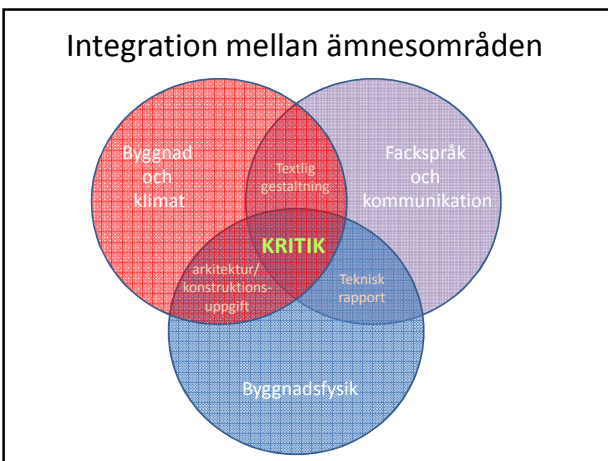
Expertrespons

Summering









Kursernas syften

BYGGNADSFYSIK

skapa byggnader med hälsosamt inneklimat, god komfort samt låg energiförbrukning och god beständighet

BYGGNAD OCH KLIMAT

träna arkitektonisk gestaltning av bostäder med hänsyn till rumsgestaltning, rumssammanhang och energieffektivitet

FACKSPRÅK OCH KOMMUNIKATION

förstärka kunskapsutveckling genom skrivande och disciplinära textpraktiker

Föreläsningar

Räkneövningar

Konstruktionsuppgift

Tentamen

Föreläsningar

Dagskisser

Arkitekturuppgift

Mittkritik

Föreläsningar

Övningar

Textlig gestaltning

Mittkritik

Handledning

Kritik

Handledning

Kritik

Handledning

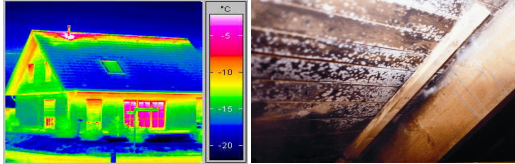
Kritik



Byggnadsfysik

Lärandemål:

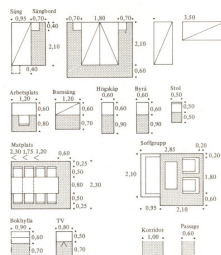
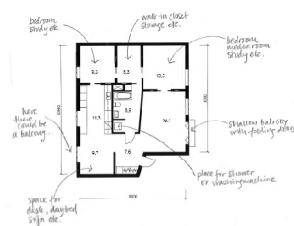
- Att förklara fysiken bakom värme-, fukt- och lufttransport.
- Att kunna utforma och granska byggnaders klimatskärm ur byggnadsfysikalisk synvinkel.
- Att kunna ställa upp och lösa en energi- och fuktbalans för en byggnad samt att göra förenklade beräkningar av energibehov.



Byggnad och klimat

Lärandemål:

Att beskriva bostadens funktioner utifrån människans mått och behov samt arkitektoniskt gestalta en bostad utifrån funktion, rumsgestaltning och rumssamband.



Figur 71-11. Grundplansdimensionerande stadi för boställning av tvåbarnshuset. Mått i meter. Vid användning av ritblad kan större anpassning göras.



Fackspråk och kommunikation

Lärandemål:

- Att kommunicera resultat i form av en teknisk rapport och en kritik .
- Att använda skrivande som ett verktyg för gestaltning.
- Att visa medvetenhet om språkbruk som en dimension av arkitektur och teknik som expertområden.
- Att arbeta utifrån ett reflekterande och processinriktat förhållningssätt till texter, textproduktion och presentationer.



Kritiken som rum

för att gestalta och kommunicera energieffektiva byggnader

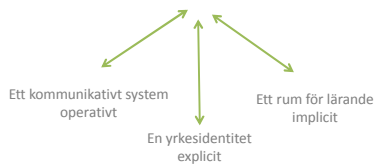
Arkitektrollen:
Förklara och motivera
gestaltning på ett retoriskt
kvalificerat sätt.
Se möjligheter genom flera olika
lösningars potential

Fackspråk:
Kommunicera ett och samma
innehåll på flera sätt, i flera
former och till flera slags
åhörare.

Ingenjörrollen:
Beskriva och framställa en detalj
utifrån byggnadsfysikaliska krav
och förutsättningar.
Redovisa energiberäkningar.



Kritiken som en pedagogisk arena



- Operativt:** ett antal komponenter (planscher, texter, modeller, teknisk detalj, åhörare, innehåll, struktur, framställning)
- Explicit:** yrkesidentitet synliggörs och övas
- Implicit:** formulera antaganden, lösningar och slutsatser; föregripa förväntningar; en arena som tillåter att man experimentera



Observationer

- Arkitekturuppgift och konstruktionsuppgift: blir en enda stor uppgift och orsakar svårigheter med att prioritera.
- Den kreativa processen: svårt att begränsa och avsluta.
- Förmågor: som individer jobbar studenterna med det de redan tycker är roligt.



Observationer

- Anpassar informationsurval och struktur i förhållande till kommunikationstyper (det som sägs, det som finns på bilder, det som finns i text).
- Ökat deltagande/större aktivitet.
- Studenterna lyfter fram det ömsesidiga beroendet mellan teknik och utformning snarare än teknik för sig och design för sig. (De erfar delvis motsägelsefulla traditioner för att kommunicera inom A och V – men hittar sin egen väg som AT.)