



# AF1402 Byggfysik 7,5 hp

## Building Physics

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för AF1402 gäller från och med HT18

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Grundläggande högskolebehörighet dvs dokumenterad avslutad gymnasieutbildning samt kurser:

AF1301- Byggmateriäl, grundkurs, AF1002- Hus och anläggningar samt AE1601- Strömningsmekanik för samhällsbyggnad eller motsvarande

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Förstå definitioner och begrepp inom Byggnadsfysiken relaterade till fukt- och värme
- Kunna identifiera relevanta fysikaliska processer för fukt- och värmetransport för en problemställning med givna förutsättningar
- Kunna ge en matematisk beskrivning av stationära processer för fukt- och värmetransport
- Kunna utföra byggfysikaliska beräkningar med givna förutsättningar och inse om beräkningsresultat är orimliga
- Kunna tydligt och strukturerad sammanfatta svaret på en uppgift

## Kursinnehåll

Värmeöverföring: Ledning, strålning, konvektion. Fukt i luft och material. Diffusion, konvektion och kapillärtransport. Påverkan på material och konstruktioner. Tillämpningar på konstruktioners värmeisolering, täthet, fuktsäkerhet och beständighet samt påverkan på den inre och yttre miljön

## Kurslitteratur

Jóhannesson, G.: Lectures on Building Physics. Calculated examples.

Övningsuppgifter Inst f Byggvetenskap, KTH, 2004.

## Examination

- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningsuppgifter och laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

- TEN1 - Examination, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningar, 3,0 hp, betygsskala: P, F

Skriftlig tentamen, TEN1 4,5 hp

Övningsuppgifter och laborationer, ÖVN1 3hp

## Övriga krav för slutbetyg

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.