



# AF1402 Byggfysik 7,5 hp

Building Physics

## 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- Strömmingsmekanik 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

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

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

- 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.