AF1402 Byggfysik 7,5 hp

Building Physics

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

Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har 2019-10-31 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT/VT 2020 (diarienummer A-2019-2213).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

AF1002 Hus och anläggningar

AF1301 Byggmaterial, grundkurs

AE1601 Strömningsmekanik för samhällsbyggnad

eller motsvarande kurser

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Förstå grundläggande 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 grundläggande 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

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

Godkända moment TEN1 och ÖVN1

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.