



Kursplan

Fakulteten för teknik
Institutionen för byggt teknik

1BY902 Byggnadsmateriallära, 5 högskolepoäng
Building Materials, 5 credits

Huvudområde

Byggt teknik

Ämnesgrupp

Byggt teknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2026-01-19.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2026.

Förkunskaper

Introducerande kurs – civilingenjör i byggt teknik (1 hp).

Mål

Efter slutförd kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- A.1 Ha kunskap om tillverkning, uppbyggnad och egenskaper för olika material inom byggt teknik.
- A.2 Redogöra för användningsområden för olika material för grundläggning, bärande stomme, klimatskal samt värmeisolering, luft- och vattentäthet hos byggnader m.m.

Färdighet och förmåga

- B.1 Förklara olika metoder för att bestämma materialegenskaper.
- B.2 Genomföra och utvärdera experimentella försök för att bestämma materialegenskaper.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- C.1 Göra bedömningar av olika materials klimatpåverkan i olika sammanhang.
- C.2 Visa förmåga att bedöma rimligheten i resultat från beräkningar och experiment.

Innehåll

Kursen centrala mål är att ge studenten djupgående kunskap om hur vanligt förekommande byggnadsmaterial är uppbyggda, samt tillverkning, egenskaper, funktionssätt och användningsområden. Byggnadsmaterials värmebetingade och fuktbetingade egenskaper såsom krympning och svällning, värmeisolerande förmåga, beständighet och nedbrytning behandlas ingående. Kursen ger kunskap om hållfasthets- och deformationsegenskaper och dess koppling till fukt och temperaturrelater hos vanliga byggnadsmaterial. Olika byggnadsmaterials tillverkningsprocesser studeras ingående för att belysa de tekniska processstegen påverkan på vår miljö. Olika typer av vanligt förekommande välfungerande byggsystem presenteras där byggfysikaliska förklaringar ges till dess funktionssätt baserat på egenskaper hos byggsystemets ingående material.

Undervisningsformer

Kursen består av föreläsningar, övningar, litteraturstudier, självstudier och laborativa moment.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Examinationen av kursen delas in i följande moment tentamen (individuellt skriftligt), löpande examination (individuellt skriftligt), laborationsrapport (individuellt muntligt).

För godkänt betyg på kursen krävs betyget G på den skriftliga inlämningen för laborationen och minst betyget E på den löpande examinationen och på tentamen. Slutbetyget bestäms utifrån löpande examination och tentamen.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Måluppfyllelse

Examinationen av kursen delas in i följande moment:

Modul 2601 Tentamen 2,0 hp med betygsskalan AF

Modul 2602 Löpande examination 2,0 hp med betygsskalan AF

Modul 2603 Laboration 1,0 hp med betygsskalan UG

Examinationsmomenten kopplas till lärandemålen enligt följande:

Modul 2601 kopplar till lärandemål: A.1, A.2, B.1, C.1, C.2, C.3

Modul 2602 kopplar till lärandemål: A.1, A.2, B.1, B.2, C.1

Modul 2603 kopplar till lärandemål: A.1, B.1, B.2, C.2, C.3

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

1BY009 Byggt teknik 2, 5 hp, 1BY215 Byggfysik, 5 hp.

Övrigt

Betygskriterier för betygsskalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kursen genomförs på ett sådant sätt att kursdeltagarnas erfarenheter och kunskap görs synlig och utvecklas. Det innebär till exempel att vi har ett inkluderande förhållningssätt och strävar efter att ingen ska känna sig exkluderad. Detta kan yttra sig på olika sätt i en kurs, till exempel genom att som läraren använder sig utav könsneutrala exempel.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

- Burström, Per Gunnar, Byggnadsmaterial, Studentlitteratur, 2021, 632/632 sidor.

Referenslitteratur

- Sandin, Kenneth, Praktisk byggnadsfysik, Studentlitteratur, 2010, 205/205 sidor.
- Johannesson, Björn, Kompendium i Byggnadsfysik och Byggnadsmaterial, Linnéuniversitetet, 2026., 50/50 sidor.