

**KURSPLAN**

# **Energieffektiva byggnader 7,5 högskolepoäng F7039T**

**Energy-efficient buildings**

**Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare**

**BESLUTSDATUM  
2022-02-14**

# Energieffektiva byggnader 7,5 högskolepoäng F7039T

## Energy-efficient buildings

### Avancerad nivå, F7039T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1F	G U 3 4 5	Energiteknik	Energiteknik

## Behörighet

Kunskap om byggkonstruktion och byggfysik, exempelvis i K0002B Byggmateriäl, 7,5 hp, W0008B Byggnadsfysik, 7,5 hp, W7007B Byggteknik, 7,5 hp. Alternativt kunskap om energitekniska komponenter samt värme och ventilationsteknik, exempelvis F0057T Energitekniska komponenter, 7,5 hp, F0034T, Värme- och ventilationsteknik, 7,5 hp.

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Mål/Förväntat studieresultat

Efter avklarad kurs kan du:

- Kunskap och förståelse
  - relatera energieffektiva byggnader till Boverkets byggregler
  - diskutera och utvärdera olika system för en byggnads energiproduktion och energidistribution
- Färdighet och förmåga
  - modellera, simulera och utvärdera energi-, installations- och byggtekniska skeenden
  - skriftligen och muntligen presentera ingenjörsmässiga och vetenskapliga resultat
- Värderingsförmåga och förhållningssätt
  - Diskutera betydelsen av energieffektiva byggnader för samhällets mål på ekonomisk och ekologisk hållbarhet

## Kursinnehåll

- Boverkets byggregler
- Energianvändning, -distribution och -produktion i byggnader
- Utformning av energieffektiva byggnader
- Simulering av en byggnads energibalans med programvaran IDA Indoor Climate and Energy (IDA ICE)

## Genomförande

Kursens undervisningspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kursidan på Luleå tekniska universitets hemsida.

Du gör en öppen, individuell fördjupningsuppgift som presenteras muntligt och skriftligt. Du gör också ett projekt i grupp där du tränar på samarbete, utformning av energieffektiva byggnader samt muntlig och skriftlig presentation. Du deltar i föreläsningar och handledningstillfällen där du diskuterar energieffektiva byggnader, i smågrupper, med lärare och studenter.

## Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Fördjupningsuppgift och projektuppgift som presenteras muntligt och skriftligt samt en dugga. Resultaten på de tre delarna vägs ihop och blir grund för slutbetyget: U, 3, 4, eller 5.

## Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

## Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

## Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0002	Dugga	G U 3 4 5	1,5	Obligatorisk	H14	
0003	Projektuppgift	G U 3 4 5	4	Obligatorisk	H14	
0004	Fördjupningsuppgift	G U 3 4 5	2	Obligatorisk	H14	

## Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på [www.ltu.se/studentwebben/ny-student](http://www.ltu.se/studentwebben/ny-student). Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

## Revidering fastställd

av Niklas Lehto, huvudansvarig utbildningsledare 2022-02-14

## Kursplanen fastställd

av Inst. TVM Mats Näsström 2012-03-14