

**KURSPLAN**

# **Avancerad betongteknik 7,5 högskolepoäng K7011B**

**Advanced Concrete Technology**

**Kursplan antagna: Vår 2017 Lp 3 - Tills vidare**

**BESLUTSDATUM  
2016-02-12**

# Avancerad betongteknik 7,5 högskolepoäng K7011B

## Advanced Concrete Technology

### Avancerad nivå, K7011B

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1F	U G#	Väg- och vattenbyggnad	Väg- och vattenbyggnad

## Behörighet

K7009B Betongteknik - Tillverkning och arbetsutförande eller motsvarande

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Examinator

Andrzej Cwirzen

## Mål/Förväntat studieresultat

Huvudmålet med kursen är att erbjuda studenter teoretisk kunskap och praktisk skicklighet vilket gör det möjligt för dem att arbeta med avancerad betongmaterial och dess applikationer. Kunskaperna kommer att vara betydligt djupare och vidare än de som är resultatet av befintliga kurser inom materialteknik och betongteknik.

## Kursinnehåll

Cementkemi, cementbaserade bindemedel, tillsatsmedel, tillsatsmaterial, fiberarmerad betong, polymerbetong, högpresterande betong och höghållfast betong, ultrahögpresterande och ultrahöghållfast betong, betong baserade på geopolymereer, lättviktsbetong, speciella betongkvaliteter.

Beständighet hos betongstrukturer inkluderande nedbrytningsmekanismer, hur dessa förhindras och reparationsmetoder.

## Genomförande

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

Innehållet förmedlas genom lektioner, laboratorieövningar och projektarbete. Närvaroplikt föreligger i lektioner och laboratorieövningar.

## 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.

Projekt, skriftlig examen och laborationsrapport.

Slutbetyget baseras till 70% på den skriftliga tentamen, 20% på designuppgiften och till 10% på laborationsrapporten.

## Litteratur. Gäller från Vår 2017 Lp 3

Lektionsanteckningar,

Hansen: The Science of Construction Materials, 2009;

Neville: Properties of Concrete, 1995, Cement and Mortar Technology and Additives, 1980,

Rixom & Mailvanagam: Chemical Admixtures for Concrete,

## Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser (SBN)

## Prov

Provuppsättning saknas

## 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.

## Kursplanen fastställd

av Eva Gunneriusson 2016-02-12