

KURSPLAN

Damm I - Material och mekanik 7,5 högskolepoäng G0009B

Dam I - Materials and Mechanics

Kursplan antagna: Höst 2012 Lp 1 - Höst 2015 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2012-03-14**

Damm I - Material och mekanik 7,5 högskolepoäng G0009B

Dam I - Materials and Mechanics

Grundnivå, G0009B

Utbildningsnivå Grundnivå	Fördjupningskod G2F	Betygsskala G U 3 4 5	Ämne Geoteknik	Ämnesgrupp (SCB) Väg- och vattenbyggnad
-------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------------------------	---

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Grundkurs i hållfasthetslära och mekanik.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Examinator

Sven Knutsson

Mål/Förväntat studieresultat

Ge de studerande grundläggande kunskaper om hur dammar för bland annat vattenkraftändamål är uppbyggda.

De nedbrutna målen för kursen är:

Du skall kunna:

- Hur dammar är uppbyggda
- Hur de vanligaste materialen för dammbyggnad används
- Jordmaterials uppbyggnad och lämplighet för dammbyggnad
- Hållfasthet och deformationsegenskaper hos jord
- Packningsegenskaper
- Orsak till sättningar
- De vanligaste bergarterna: sedimentära, metamorfa, magmatiska
- Kvartergeologi; älvdalars geologi, lösa avlagringar

Du skall kunna tillämpa:

- Karteringar av bergmassor
- Klassiska beräkningsmetoder för släntstabilitet
- Tillämpning av FEM på stabilitetsproblem

Du skall förstå:

- Strukturer, förkastningar
- Stabilitet av stora jord- och bergmassor

Du ska känna till:

- Dammars olika delar och funktion
- Strömning av vatten genom dammar
- Skillnad mellan vattenkraftdammar och gruvdammar
- Enkla beräkningsmodeller med FEM
- Olika metoder att förstärka undergrunden i samband med dammbyggnad

Kursinnehåll

Geologi: Bergarter: sedimentära, metamorfa, magmatiska
Strukturer, förkastningar
Kvartärgeologi; älvdalarnas geologi, lösa avlagringar
Jordmateriallära och jordmekanik
Laborationer i jordmateriallära
Laborationer och karteringar av bergmassor
Studiebesök längs Lule älv, Fältlaborationer
Betong: Materiallära och mekanik

Genomförande

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

Lektioner och övningar. Laborationer samt fältövning.

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.

Skriftlig tentamen.

Överlappning

Kursen G0009B motsvarar kursen ABG131

Litteratur. Gäller från Höst 2007 Lp 1

Vattenfall: Dammar och dammbyggnad

Craig: Craigs Soil Mechanics ISBN 0-415-32703-2

Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Tentamen	4,5	G U 3 4 5
0002	Laborationer	1,5	U G#
0003	Fältövning	1,5	U G#

Revidering fastställd

av Eva Gunneriusson 2012-03-14

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för samhällsbyggnad 2007-01-31 att gälla från H07.