



HS1021 Stål- och träkonstruktion 7,5 hp

Steel- and Timber Structures

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

Fastställande

Kursplan för HS1021 gäller från och med HT17

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Studerande i åk 3 på högskoleingenjörsprogrammet Byggteknik och design

HS1008 Konstruktionsteknik
eller motsvarande kurs

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Målformulering för betyg E:

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna beräkna:

- Tvärsnittsklass för böjande moment och momentkapacitet för stålbalkar med osymmetriska tvärsnitt
- Momentkapacitet och tryckkraftskapacitet för tunnväggiga stålbalkar där lokal buckling inträffar
- Vippning och böjvidknäckning av stålbalkar
- Intryckning under koncentrerad kraft hos stålkonstruktioner
- Skruv- och svetsförband hos stålkonstruktioner
- Svikt och vippning av träbalkar
- Sadelbalkar av limträ
- Hål och urtag i limträbalkar
- Spik-, skruv- och träskruvförband hos träkonstruktioner

Kursinnehåll

- Dimensionering av stålbalkar med hänsyn till buckling och vippning
- Dimensionering av skruv- och svetsförband i stålkonstruktioner
- Dimensionering av träbalkar med hänsyn till svikt och vippning
- Dimensionering av limträbalkar med varierande tvärsnittshöjd samt med hål och urtag
- Dimensionering av spikförband, skruv- och träskruvförband i träkonstruktioner

Kurslitteratur

TRÄKONSTRUKTIONER enligt eurokoderna (Börje Rehnström, Carina Rehnström)

STÅLKONSTRUKTIONER enligt eurokoderna (Börje Rehnström, Carina Rehnström)

FORMELSAMLING stål & trä enligt eurokoderna (Börje Rehnström, Carina Rehnström)

Examination

- RED1 - Redovisning, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

Övriga krav för slutbetyg

För slutbetyg på kursen krävs godkänd skriftlig tentamen (TEN1; 6 hp; minst betyg E) samt godkända inlämningsuppgifter (RED 1; 1,5 hp).

Slutbetyg sätts enligt betygsskala A-F.

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.