

KTH

## Kursanalys för ML1214 Hållfasthetslära fk period 1 hösten 2024.

### Kursbeskrivning

Kursens omfattning är 7,5 hp och innehåller huvudsakligen fleraxliga töjnings- och deformationstillstånd, statistiskt obestämda stångbärverk och balkar, klassisk utmattning samt brottmekanik. Ångpanneformlerna diskuteras även och utgör ett exempel på plana spänningstillstånd.

Examinationen består av en skriftlig tentamen (TEN1, 5 hp) och fyra inlämningsuppgifter (ÖVN1, 2,5 hp).

Studenterna tillåtes att lämna in övningsuppgifterna i grupper om två, då detta kan antagas öka förståelsen för problemen (och minska rättningsarbetet).

Examinator: .

Undervisningen har omfattat 40 lektionstimmar. Första passet utdelades en "start-KS", som inte togs in för rättning. Avsikten var att poängtera vilka förkunskaper som förväntades.

Ett studiebesök inom experimentell hållfasthetsprovning genomfördes vid Scania i Södertälje.

### Resultat

30 studenter registrerade på kursen, varav 24 stycken förstagångsregistrerade. (Föregående år 21 respektive 14 ffg).

27 studenter (19 föregående år) deltog vid första tentamenstillfället.

Prestationsgrad efter första tentamenstillfället:

89 % (79 %) av de skrivande godkända.

Per den 13 december hade 18 studenter (75 % av förstagångsregistrerade) godkänts på inlämningsuppgifterna. (Föregående år 14 stycken per den 20 november, 100 %).

21 studenter (88 % av ffg) hade fram till den 13 december erhållit slutbetyg (14 respektive 100 % fram till den 20 november 2023).

### Litteratur

Litteraturen var densamma som i den allmänna kursen i hållfasthetslära. Huvudbok var "Statics and Mechanics of Materials, 5th Edition in SI Units" av R. C. Hibbeler.

"Formelsamling i Hållfasthetslära" från KTH användes också och kompletterades med utdrag om brottmekanik (ur Lund) och statistiskt obestämda stångbärverk (Dahlberg). Utdragen fanns i kursbunten.

### Teknologernas syn på kursen

Kontinuerlig diskussion med studenterna, i samband med lektionerna.

Studenterna synes undervärdera den tid de behöver lägga ned å hemuppgifterna, som alltså ger 2,5 hp. Detta trots att de vid kursens start "varnades" av examinator.

### Examinators synpunkter

Det är även väsentligt för denna typ av beräkningskurs att studenterna får en examination, där de tvingas att välja lösningsmetod för oförberedda uppgifter vid en klassisk tentamen och där får visa att de har tillgodogjort sig såväl bredd som djup i kursen. Mera omfattande beräkningsproblem examineras genom inlämningsuppgifterna.