

KTH

Kursanalys för ML1214 Hållfasthetslära fk period 1 hösten 2023.

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

21 studenter registrerade på kursen, varav 14 stycken förstagångsregistrerade. (Föregående år 38 respektive 30 ffg).

19 studenter (31 föregående år) deltog vid första tentamenstillfället.

Prestationsgrad efter första tentamenstillfallet:

79 % (87 %) av de skrivande godkända.

Per den 20 november hade 14 studenter (100 % av förstagångsregistrerade) godkänts på inlämningsuppgifterna. (Föregående år 22 stycken per den 11 november, 73 %).

14 studenter (100 % av ffg) har hittills erhållit slutbetyg (21 respektive 70 %).

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 på 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.