

KTH

Kursanalys för ML1214 Hållfasthetslära fk period 1 hösten 2022.

Kursbeskrivning

Kursens omfattning är 7,5 hp och innehåller huvudsakligen fleraxliga töjnings- och deformationstillstånd, statistiskt obestämda stångbärverk och balkar, klassisk utmattning samt brottmekanik.

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 lektionspass hölls även av docent Nils-Gunnar Ohlson, om tillämpade metoder och aktuell utveckling inom hållfasthetsläran. Ett tentamensproblem fanns på detta avsnitt, som också fanns dokumenterat på Canvas.

Resultat

38 studenter registrerade på kursen, varav 30 stycken förstagångsregistrerade. (Föregående år 32 respektive 26 ffg).

31 studenter (26 föregående år) deltog vid första tentamenstillfället.

Prestationsgrad efter första tentamenstillfallet:

87 % (73 %) av de skrivande godkända.

Per den 11 november hade 22 studenter (73 % av förstagångsregistrerade) godkänts på inlämningsuppgifterna. (Föregående år 14 stycken per den 17 november, 54 %).

21 studenter (70 % av ffg) har hittills erhållit slutbetyg (12 respektive 46 %).

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.

Påtaglig tidskonkurrens råder i vanlig ordning från parallell kurs. Detta med tidskonkurrens får dock anses vara förväntat vid KTH och är ingenting anmärkningsvärt. 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.

Teknologerna uppfattade frågan baserad på Nils-Gunnar Ohlsons föreläsning som svår att lösa. Det handlade därvid om ett rent beräkningsproblem.

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.