

# PUBLICERAD KURSANALYS



Datum för publicering: 2023-05-09

Kursanalys har genomförts och publicerats av kursansvarig lärare.

Universitetets utvärderingsverktyg ägs innehållsligt av Universitetspedagogiska enheten och förvaltas av Systemgruppen för utbildningsadministration.

*Hållfasthetslära I för civilingenjörer, 7.5 hp (MSGB31)*  
Kursansvarig: Ulf Stigh

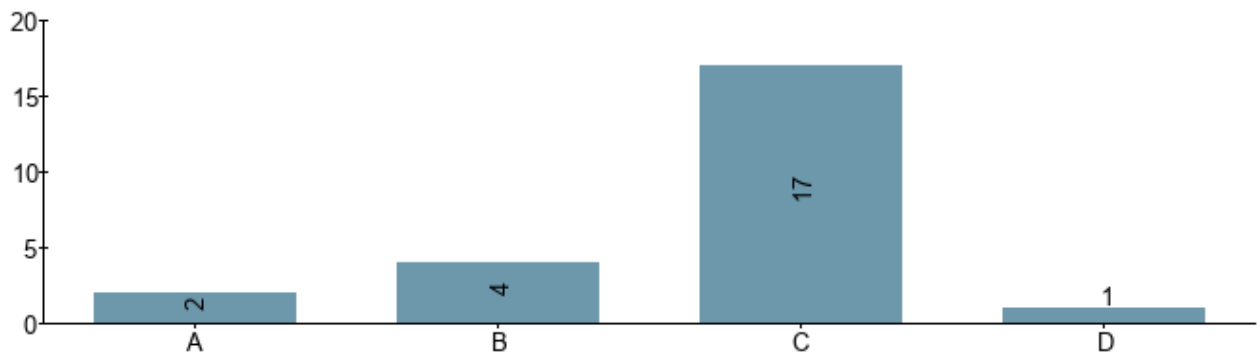
Grunddata från Ladok  
Kurskod: MSGB31  
Anmälningkod: 37725  
Termin: VT-22  
Startvecka: 202203  
Slutvecka: 202212  
Studietakt: 50%  
Studieform: Campus

Kursdata  
Antal besvarade kursvärderingsenkäter: 24  
Antal förstagångsregistrerade på kurs<sup>[1]</sup>: 76

## Förändringar som föreslogs vid föregående kurstillfälles kursanalys:

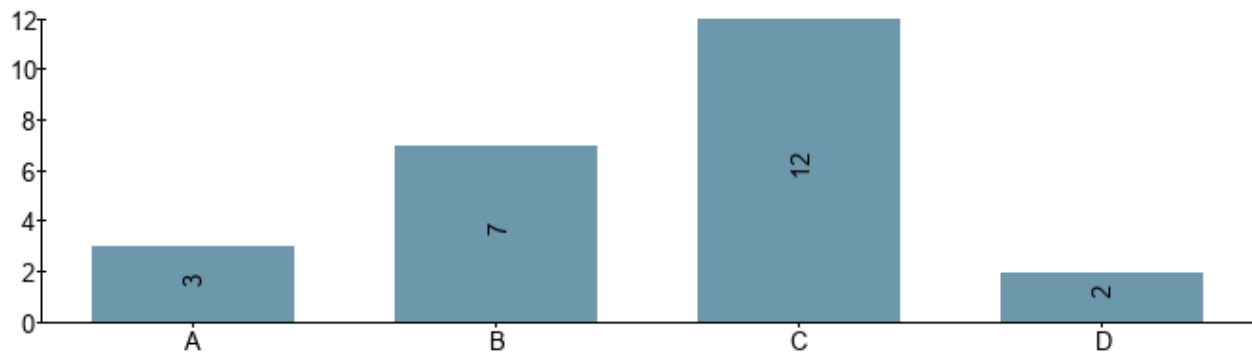
--

1. Kursens upplägg har varit ett stöd för att nå det som uttrycks i kursens lärandemål.



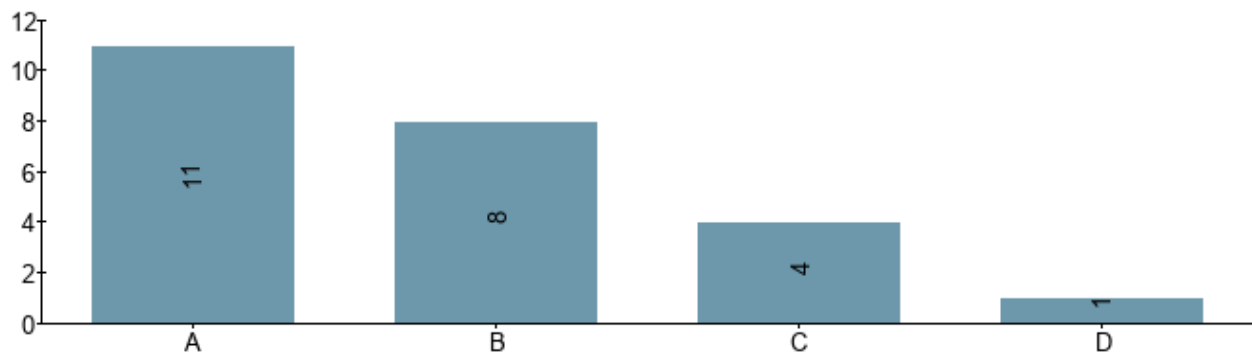
- A) I mycket hög utsträckning
- B) I hög utsträckning
- C) I viss utsträckning
- D) I endast ringa utsträckning/inte alls

2. Jag har under kursens examinerande moment haft möjlighet att visa att jag lärt mig det som uttrycks i kursens lärandemål.



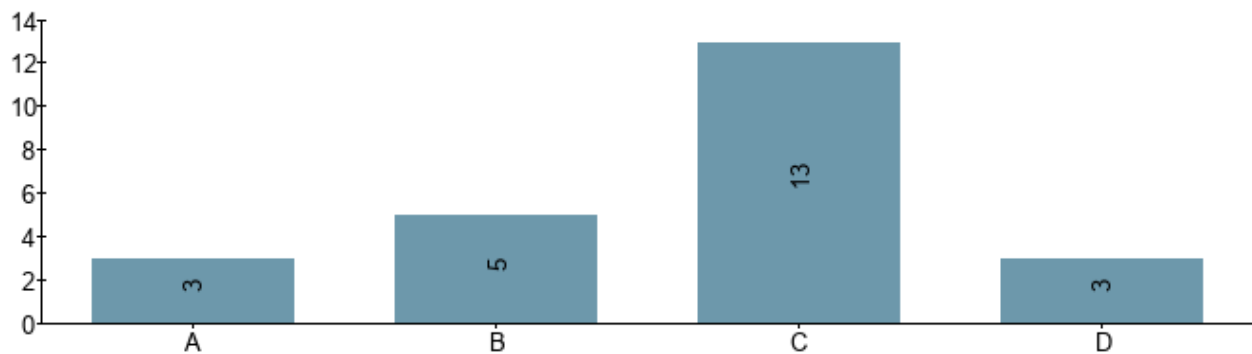
- A) I mycket hög utsträckning
- B) I hög utsträckning
- C) I viss utsträckning
- D) I endast ringa utsträckning/inte alls

3. Jag har under kursens gång i genomsnitt lagt ner följande antal timmar på kursarbete per vecka (innefattar både schemalagd undervisning och självstudier):



- A) 40 timmar eller mer (20 timmar eller mer vid halvfart, 10 timmar eller mer vid kvartsfart etc.)
- B) Mellan 30 och 39 timmar (eller mellan 15 och 19 vid halvfart, mellan 8 och 10 vid kvartsfart etc.)
- C) Mellan 20 och 29 timmar (eller mellan 10 och 14 vid halvfart, mellan 5 och 7 vid kvartsfart etc.)
- D) Mindre än 20 timmar (eller mindre än 10 vid halvfart, mindre än 5 vid kvartsfart etc.)

4. Jag har under kursens gång upplevt bemötandet från kursens lärare och övrig personal som professionellt.



- A) I mycket hög utsträckning
- B) I hög utsträckning
- C) I viss utsträckning
- D) I endast ringa utsträckning/inte alls

**Analys baserad på kursvärdering, inklusive de fritextsvar som lämnats. Har ytterligare underlag inhämtats på ett annat sätt analyseras även detta här. Om kursen samläses mellan olika program bör eventuella effekter av detta kommenteras.**

Kursen reformerades i grunden till denna kursomgång. FEM-delen blev betydligt mer omfattande och frågan är om denna del har tagit för stor plats i kursen. Ambitionen är att med FEM åskådliggöra de förenklingar som införs i de olika strukturelement som kan analyseras för hand. När hanteringen av FE-programmet tar överhanden från analysen av resultaten förfelas syftet. Dock anger mer än hälften av de som besvarat enkäten att de har lagt ner mindre tid på kursen än den nominella. Denna fråga är kanske något svårtolkad och det finns risk att några har svarat fel.

Kursen genomfördes under Ip 1 2022 med 76 nyregistrerade studenter och 79 studenter på Canvas. Av dessa deltog ca hälften i utbildningen (skattat) och 45 deltog vid ordinarie tentamen 24 mars. Betygen blev 3:a 9 studenter, 4:a 4 studenter och 5:a 1 student. Dvs ca 70 % av de tenderande eller 82 % av studenterna på Canvas uppnådde inte godkänt resultat. Till dags datum (2022-06-03) har 26 studenter fått godkänt på de båda datoruppgifterna. Detta är inte ett acceptabelt resultat. Första frågan är varför så få valde att delta i undervisningen. Flera av de svarande på enkäten framför bristande pedagogisk förmåga hos läraren. Troligen är det de engagerade studenter som deltog i undervisningen som framför denna uppfattning. Det är alltså oklart om varför de studenter som avstod från undervisningen valde detta. Det skulle vara bra med en djupare analys av orsaken till att kanske 40 % av studenterna valde att inte delta i undervisningen. Kan det vara så att en godkänd kurs inte behövs för examen inom vissa program?

Denna kursomgång startade som en distanskurs men gjordes i mitten av februari om till campusundervisning i samband med att KaU beslutat om återgång. Övingarna genomfördes initialt i två grupper men vi fick vid flera tillfällen genomföra övningarna i storgrupp pga sjukdom. Kanske valde flera att hoppa av kursen i samband med omläggningen till campusundervisning. Det var endast en student framförde att resandet till Karlstad skulle bli ett problem vid omläggningen.

Studenterna kommer från civilingenjörsprogrammen Energi- och miljöteknik, Kemiteknik, Maskinteknik, Industriell ekonomi och Teknisk fysik. Samläsningen mellan olika program innebär att detta är den enda kursen i ämnet för flera studenter medan det är en introduktionskurs för andra studenter. Samläsningen innebär också att vissa studenter läser kursen i åk 2 medan andra i åk 3. Detta bör dock inte påverka alltför mycket. Dock kan omläggning av tidigare kurser - jag tänker då på mekanikkursen - göra att förkunskaperna ser lite olika ut för olika studentgrupper. Tidigt i kursen framförde några studenter att tvärkrafft- och momentdiagram inte ingick i deras mekanikkurs. Efter diskussion med läraren i mekanikkursen framgick att området ingick i mekanikkursen. Men det kan vara en fråga om olika kursomgångar.

Några framför att undervisningen gavs på fel nivå med för svåra problem och att man trots gediget arbete inte lyckas lära sig. Några efterfrågar en annan exempelsamling med enklare uppgifter. Kurslitteraturen med exempelsamling används dock vid andra civilingenjörsutbildningar i Sverige och svårighetsnivån är likvärdig. Frågan är om en annan kurs skulle fungera bättre för vissa studentgrupper.

#### **Förslag till förändringar inför nästa kurstillfälle.**

1. Utred byte av FEM-program till Creo. Orsaken till bytet från Abaqus till Creo skulle då vara att Creo har ett enklare användargränssnitt. Nackdelen är att vissa studenter senare kommer att arbeta vidare med Abaqus och då måste lära sig ett program till. För tydlighets skull är Abaqus något av en standard mot vilket andra avancerade FEM-program jämförs. Det är alltså inte så som några studenter tror att programmet är gammalt och omodernt.
2. Utred varför kursen upplevs så svår. Brister det i förkunskaper? Kan man byta fokus mot enklare problem utan att ge avkall på kunskapsmålen.
3. Utred varför så stor andel av studenterna väljer att inte följa kursen.

---

#### **1. Antal ffg-registrerade på kurs:**

Förstagångsregistrering = den studerande registrerar sig för första gången på en kurs.