

PUBLICERAD KURSANALYS



Datum för publicering: 2023-04-24

Kursanalys har genomförts och publicerats av kursansvarig lärare.

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

Tillverkningsteknik 1, 7.5 hp (MTGB18)

Kursansvarig: Leo De Vin

Grunddata från Ladok

Kurskod: MTGB18

Anmälningsskod: 41750

Termin: VT-23

Startvecka: 202303

Slutvecka: 202312

Studietakt: 50%

Studieform: Campus

Kursdata

Antal besvarade kursvärderingsenkäter: 21

Antal förstagångsregistrerade på kurs^[1]: 58

Förändringar som föreslogs vid föregående kurstillfälles kursanalys:

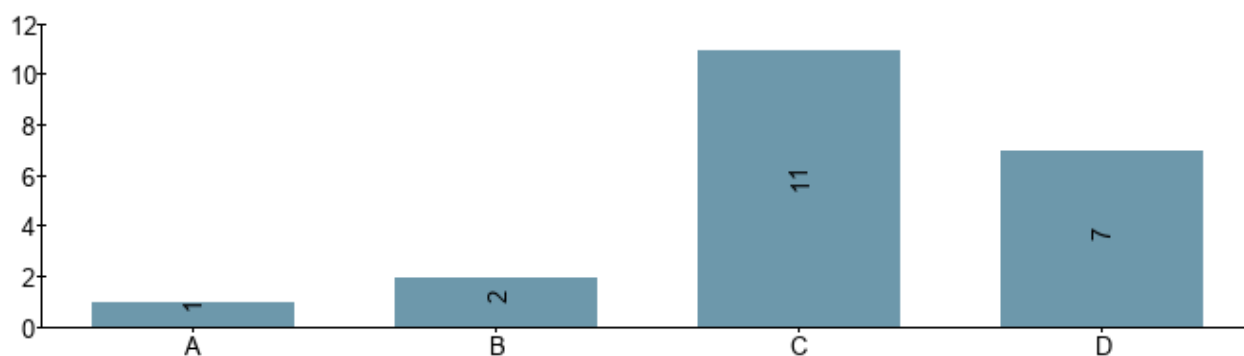
Det kommer att finnas föreläsningssammanfattningar för samtliga föreläsningar.

Ordlistan SV/EN och EN/SV publiceras.

Fakulteten borde påbörja en utredning om det är möjligt att etablera en lektionsal för skärande bearbetning med förslagsvis 5 identiska svarvar, 5 identiska fräsmaskiner, samt för andra kurser minst 2 CNC bordssvarvar (t.ex. av typen EMCO Compact 5 CNC) med 6 stationer för offline programmering. Projektor och duk borde ingå för att kunna varva teori och praktik. CNC svarvarna kan då även användas inom MTGB18 och MTGC13 som demo.

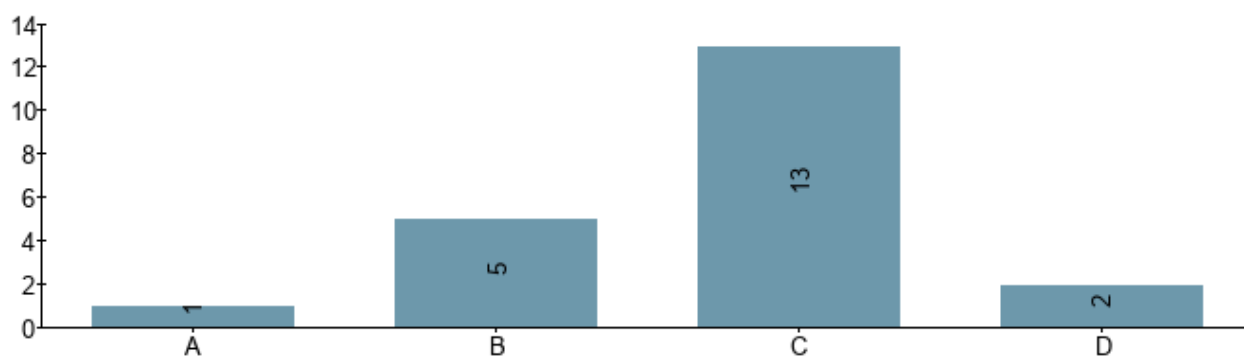
Detta skulle troligen lösa en stor del av schemaläggingsproblemen och dessutom ge studenterna mer "hands on" vid svarv/fräs. Studenterna skulle dessutom få möjligheten att svarva och fräsa på samma eftermiddag (ett önskemål som kommit ofta under åren, och jag håller med). Ett upplägg skulle då kunna vara att man delas upp i 2 grupper, en grupp får 25 minuters instruktion till svarvning, kort paus. Sen svarvar man i 45 minuter. Längre paus. Sen byter man från svarv till fräs och de som fräste tar svarvning.

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



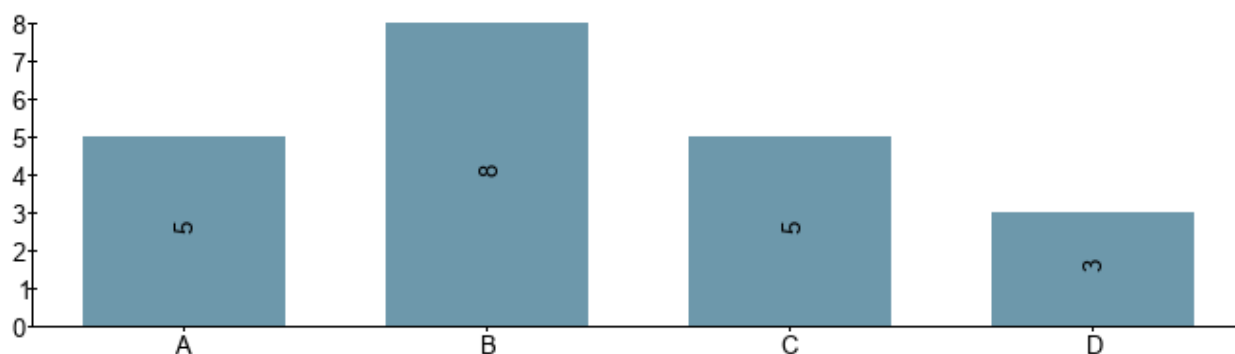
- A) I mycket hög utsträckning
- B) I hög utsträckning
- C) I viss utsträckning
- D) I endast ringa utsträckning/inte alls

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



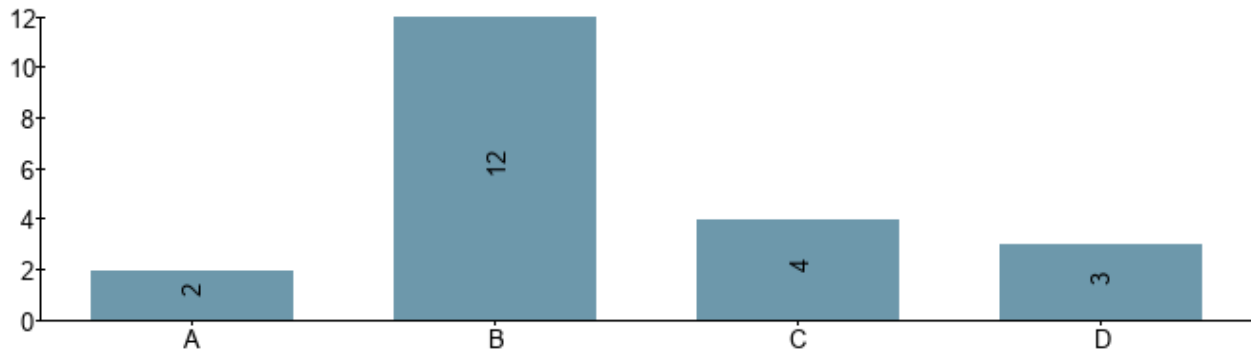
- A) I mycket hög utsträckning
- B) I hög utsträckning
- C) I viss utsträckning
- D) I endast ringa utsträckning/inte alls

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.

I år (VT2023) testade vi några nya saker:

- Labbar enbart på eftermiddagen, med parallella grupper mät/skär.
- Mer demo-karaktär i labbarna för att möta studenternas önskemål att se såväl svarvning som fräsning.
- Återinförandet av studiebesök vilket blev möjligt med det nya upplägget för labbarna och med två olika dagar för studiebesök.
- Införandet av två tillfällen där räkne-exempel gavs, följd av en frågestund.

Inspelade föreläsningssammanfattningar som studenterna kunde titta på innan varje föreläsning.

-

Effekterna (av förändringarna VT2023):

- Parallella labbgrupper och labb enbart på eftermiddagar hade vissa negativa effekter men de positiva effekterna var betydande. Det gjorde t.ex. att vi kunde återinföra svetslabb och studiebesök, samt introducera två frågestunder med räkne-exempel. Samt fördela föreläsningarna mer än tidigare år.
- Mer demo-karaktär i labbarna fungerade inte helt som det var tänkt. Vi (och inte minst verkstadspersonalen som gjorde en utmärkt insats) fick tänka om och improvisera under resans gång. Även om fördelen var att studenterna skulle se såväl svarvning som fräsning blev det för lite ?hands on?.
- Att kunna gå på studiebesök var bra, men i samband med det nya upplägget för labbarna blev det lite väl rörigt i schemat i år (jag missade en följdfekt vilken kommer att åtgärdas VT2024).
- Det nya momentet räkne-exempel/frågestund verkade uppskattat av de som deltog. De fanns som två kortare frågestunder utöver den som vi alltid brukar ha en vecka innan tentan.
- Med det nya upplägget för labbarna kunde vi lägga upp kursen på ett bättre sätt:

- Vi kunde återinföra några moment (svetslabb, studiebesök)

Inga heldagar i verkstaden. Bättre för säkerheten.

- Vi kunde sprida ut föreläsningarna över 5 veckor (av 9 tillgängliga), sen som vanligt frågestund veckan innan tentan.

-

Beräkningar, räkne-exempel

- Nytt för i år var två frågestunder under kursens gång (utöver den en vecka innan tentamen) där vi började med att gå igenom några räkneuppgifter. Uppskattat av de som deltog.
- Beräkningar i kursen avser för det mesta enklare geometriska beräkningar typ omkrets/area på en cirkel eller rektangel, volym på en cylinder eller rätblock. Det känns inte helt meningsfullt att utföra sådana förhållandevis enkla beräkningar under lektionstid, det kan av somliga t.o.m. uppfattas som någorlunda nedlåtande.
- För svårare beräkningar (Taylor, ytfinitet) finns ett formelblad (vilket även delas ut vid tentamen) där det bara är att fylla i aktuella parametervärden).

-

Schemat

- Inte alla konsekvenser av det nya upplägget hade tagits med, det gjorde schemat rörigt, vilket kommer att åtgärdas nästa kursomgång.
- Förslaget (från enkäten) att dela upp vissa lektioner i två delar skulle få konsekvensen att ett moment på en dagdel blockerar schemat för alla andra eventuella aktiviteter. En lösning kan vara att ha lektion från 8 - 10,

labb + lunch 10 - 15, och sen kvarstående föreläsningssedel 15 ? cirka 16:30, men det är inte idealisk för långväga studenter (eller studenter som ska hämta dagisbarn).

-
-

Övrigt

- Studiebesök upplevs som mycket positivt, men man skulle kunna koppla någon uppgift till det (studenternas förslag).

- Det finns önskemål att få någonting om 3D-printning. Detta och andra metoder för additiv tillverkning behandlas i kursen Tillverkningsteknik. Men det är inte omöjligt att ta med något exempel, kanske som icke-examinerade moment.

-
-

Eventuella långsiktiga ändringar

- Kurser inom tillverkningsteknik har tidigare gått 3 ggr per år, med cirka 15 ? 25 deltagare per omgång. Nu går 2 kursvarianter med upp till 60 studenter per omgång. Om vi skulle ha en undervisningslokal med 3 svarvar och 3 fräsmaskiner då skulle (med 2 studenter per maskin) studenterna få mer hands-on i labbet, kunna fräsa och svarva, och det hela skulle ta mindre utrymme i schemat (så att man t.ex. skulle kunna införa duggor).

Förslag till förändringar inför nästa kurstillfälle.

Förslag på ändringar innan kommande år

- Ändra tillbaka till mer hands-on laboration skärande bearbetning.
- Göra mätlaborationen mer självinstruerande, alternativt ha en student-instruktör.
- Undvika potentiell krock mellan labb och studiebesök.
- Vidareutveckla det nya momentet "räkne-exempel + frågestund"

1. Antal ffg-registrerade på kurs:

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