

# Kursanalys för kursen ML1604

## 0. Kursdata

När kursen genomfördes: P3 läsåret 2021-2022

Kursansvarig: Albin Eriksson Östman

Examinator: Monica Kemvall

Lärare i kursen: Albin Eriksson Östman, Monica Kemvall

Examinerande moment (med poäng): TEN1 6 hp

Prestationsgrad: -

Examinationsgrad: -

Läraktiviteter: Föreläsningar, Övningar, Workshop, Räknestuga.

## 1. Beskrivning av kursvärderingsprocessen

Kursvärdering i form av LEQ inkl. tillagda frågor gjordes i slutet av statistikdelen av kursen. Kursen var för låg för att få ut en rapport. Därför används data från kursen ML1111 som samläser med ML1604. Även i ML1111 var svarsfrekvensen låg.

## 2. Redogörelse för möten som hållits med studenter

En löpande dialog har skett med studenterna i samband med undervisningstillfällena. Lärare på kursen har deltagit i länkmöte.

## 3. Kursen upplägg

Anpassning av kursen till pandemin gjordes. Föreläsningarna under första halvan av kursen gavs digitalt på Zoom. Under andra halvan av kursen var föreläsningarna på plats.

Inför föreläsningarna ges tydliga instruktioner om vad som studenten förväntas förbereda. Föreläsningarna inleds med en uppgift som kopplar till förberedelserna och introducerar temat. På föreläsningar blandas sedan teori och uppgifter som studenterna utför med efterföljande genomgång. Föreläsningarna fokuserar främst på lärandemålet om problemlösning.

Övningar gavs på plats på Campus. Övningarna syftar både till att stärka studenternas problemlösningsförmåga och kommunikation.

Workshops har varit på plats och syftet med dessa har varit att tillsammans med studenterna diskutera lösningar på uppgifter för att stärka studenterna kommunikationsförmåga som är en viktig del av statistikdelen av kursen.

Bonusgrundande kontrollskrivningar gavs som digitala quiz i Canvas. Syftet är att stärka studenterna i deras kontinuerliga arbete med kursen och att ge dem feedback på hur de ligger till och inom vilka områden de behöver fördjupa sina kunskaper.

Sedan förra kursomgången har vi utifrån identifierat behov:

- Lagt till en till övningen inom sannolikhetsteori
- Lagt till Workshop för att ge studenterna möjlighet att träna på kommunikation, samt ge och få feedback på kommunikation innan examinationen.
- Lagt till frågebanks med fler frågor till Quiz för att försvåra fusk.

- Tagit upp en till tillämpning jämfört med tidigare kursomgångar (styrdiagram). Detta för att ytterligare belysa hur statistik används inom ett för studenterna relevant område.
- Kontinuerliga förbättringar av material, Canvassida etc har gjorts som till varje kursomgång.
- Infört diskussionstrådar för frågor i Canvas.

#### 4. Studenternas arbetsinsats tid i relation till poäng

De som svarat på kursvärderingen arbetar i en omfattning som motsvarar kursens poäng. Dock är denna grupp ej nödvändigtvis representativ. Lärarna upplever det som att ett stort antal studenter ej arbetar tillräckligt med kursen.

I detta sammanhang kan det noteras att kursen går parallellt med två andra kurser som upplevs krävande av studenterna. Dessa kurser är "spärrkurser" och det finns därför en uppenbar risk att studenterna prioriterar ned/bort denna kurs. (Anekdotiskt har vi även hört detta från enskilda studenter).

#### 5. Studenternas resultat

Examinationsgraden i TEN1 är fortsatt väldigt låg men ligger i nivå med tidigare kursomgångar. Anmärkningsvärt är att väldigt många studenter som skriver tentamen i kursen knappt tar några poäng på tentamen. Av ca 40 anmälda studenter skrev endast 11 tentamen, och av dessa blev 3 studenter godkända (alla från äldre årskurser). Det är bekymmersamt att få gå upp på tentamen och att ännu färre klarar den. Uppgifterna på tentamen är väldigt grundläggande och av standardtyp och är relativt lika från kursomgång till kursomgång.

#### 6. Svar på öppna frågor (baserat på ML1111)

De svarande studenterna är generellt nöjda med kursens upplägg och läraktiviteter. De upplever kursen som relevant och intressant. Lärarna upplevdes som engagerande, väl förberedda och pedagogiska.

Det positiva som nämns angående kontrollskrivningarna är att de hjälpte studenterna att förstå vad de kan och vad de behöver plugga mer på. Inga studenter var direkt negativa till kontrollskrivningarna, men hur hjälpsamma de varit verkar variera.

Eftersom svarsfrekvensen är så låg är det svårt att dra några generella slutsatser ur materialet.

#### 7. Sammanfattning av studenternas åsikter

Inget anmärkningsvärt har kommit fram i kontakt med studenterna eller från LEQ. Inte heller från länkmöte för TIIPS.

#### 8. Helhetsintryck

En utmaning även denna kursomgång är att studenternas förväntade förkunskaper i matematik till stor del saknas. Även kursens tempo och egen studieteknik är utmaningar för en del studenter. Se även kommentarer angående parallellkurser ovan.

Lärarna anser likt svarande studenter (ML1111) att kursens upplägg och läraktiviteter är väl fungerande. En utmaning är dock att få studenterna att delta i läraktiviteterna och arbeta kontinuerligt med kursen, trots att många av de teoretiskt viktiga pusselbitarna för att motivera

studenterna finns på plats (studentaktiverande läraaktiviteter, kursen upplevs som relevant, konstruktiv länkning).

Då kursen samläses med ML1111 (förutom sista modulen) är det svårt att veta hur många studenter från ML1604 som deltar aktivt i undervisningen. Noterbart är dock att det under den sista modulen totalt endast deltog 3 studenter (den sista föreläsningen och övningen endast en student). Det är troligt att många studenter inte heller deltar i tidigare läraaktiviteter.

Det är också anmärkningsvärt att inte en enda fråga ställts i diskussionsforum för kursen på Canvas, och ingen svarat på kursenkät.

Helhetsintrycket är en mycket låg studentaktivitet på kursen.

Erfarenhet från tidigare kursomgångar visar att hög närvaro och att följa planeringen är viktigt för att klara kursen med bra resultat. Detta kan vara en av förklaringarna till den låga examinationsgraden.

## 8. Analys

Både svarande studenter (ML1111) och lärare upplever kursens upplägg och läraaktiviteter som väl fungerande. En stor utmaningen är att få studenterna att närvara och aktivt delta i läraaktiviteterna.

Brister i studieteknik och förkunskaper, vilket lärare tydligt kan se både vid övningar och andra läraaktiviteter, gör att många studenter ganska tidigt i kursen halkar efter. Det är svårt att ta igen missad kunskap i denna typ av kurs eftersom kursen hela tiden bygger på med nya kunskaper.

Kunskaper och förmågor från tidigare matematikkurs (matematisk problemlösnings- och kommunikationsförmåga) är viktiga för denna kurs. Studenterna som tillgodogjort sig dessa och är godkända på kursen ML1000 klarar även denna kurs väl.

Utifrån dagens programstruktur kan vi i praktiken ej ha ML1000 som särskild behörighet. Förslagsvis senareläggs statistiken i programmet så att detta problem kan åtgärdas.

## 9. Prioriterad kursutveckling

- Fortsätta utveckla konceptet med workshops.
- Fortsätta utveckla frågebanks till KS quizar för bonuspoäng.
- Se över möjligheten att ha ytterligare inslag av bonusgrundande aktiviteter (utökning av kontinuerlig examination) utifrån lärandemål, betygskriterier och praktiska förutsättningar.
- Se över examinationen för att undersöka om det är möjligt med utökning av digitalisering utifrån lärandemål, betygskriterier och praktiska förutsättningar.
- Fortsätta arbete med Canvasstruktur och innehåll i Canvas.
- Utöka antal övningar.
- Utökad mattestöd

Flera av ovanstående punkter kräver utökade kursresurser.

## 10. Övrig information

Statistikdelen av kursen samläses med kursen ML1111.