



Sammanfattning av kursutvärdering – Informatik C - kvalitetsarbete, moment 1, Programvarukvalitet, vt 2016

Svarsfrekvens: 68% (23 av 34)

Vad har varit bra med kursmomentet

Kursens upplägg och genomförande har upplevts genomgående som positivt. Lärarnas bemötande och prestationer framhålls också bl.a. för snabb rättning av examinationsuppgifter samt snabb respons på mail. Examinationsuppgifterna har överlag bedömts vara relevanta.

Vad har inte varit bra med kursmomentet

För få workshops (2 st). Studietakten på kursmomentet skulle kunna höjas för att på så vis inkorporerar mer kurststoff. Någon upplevde enhetstestningsuppgiften som något för enkel (men andra upplevde den som något svårt).

Vad borde förändras på detta kursmoment?

Fler workshopar borde kunna införas för att kunna fördjupa arbetet med främst enhetstesning.

Önskar uppnå fördjupade kunskaper in programtestning

Lärarens sammanfattning

Fler workshopar borde kunna införas. Dock måste detta göra med åtanke på det totala antalet aktiviteter. I dagens läge är examinationen på kursen relativt omfattande vilket gör att ganska mycket tid måste läggas på rättning.

En ambition är att införa automatiserade högnivåtester. Detta förutsätter dock att installations och testningsarbete kan genomföras av systemadministratör tillsammans med lärare.

Någon påpekade att denna kurs borde ligga tidigare i programmet. I den nya versionen av SVP har detta moment flyttats från termin sex till fyra.

Programvarukvalitet vt 2016

Programvarukvalitet VT2016 (27306VT16)

Results of survey

Startade: den 24 februari 2016

Avslutad: den 9 mars 2016

Svarsfrekvens: 68% (23 / 34)

Programvarukvalitet vt 2016

Kursutvärdering för Informatik C - kvalitetsarbete, moment 1, Programvarukvalitet, 7,5 hp, våren 2016.

Kurs/grupp-frågor:

1. Vad har varit bra under kursen?

- Det som har varit bra att man har jobbat i grupp och fått lära sig mer om testning. Genom hemtentamen har man lärt sig massor hur testning fungerar teoretiskt.
- Upplägget har varit bra och ett väldigt intressant ämne, bra blandning av praktiska och teoretiska moment
- Kursens bredd har varit bra. Bra föreläsningar, workshops och över lag även examinationsuppgifter. Väldigt bra planering och engagemang från lärare.
- Uppgifterna
- Få prova på enhetstester, högnivåtester samt byggövervakning i Hudson och subversion
- Bra upplägg med föreläsningar, workshops, gruppuppgifter mm. Känns som kursen täckte alla delar av FSR på ett bra sätt, kursen kändes lite "lättare" av att ha gruppuppg, blandat med hemtenta, programmering osv.
- Bra genomgångar av test, nyttan med test och de olika nivåerna. Då jag är praktiskt lagd uppskattade jag workshopparna och grupparbetet.
- Bra uppgifter och föreläsningar.
- Jag tycker att kursen har varit bra eftersom att den har behandlat mer praktiska områden som jag kommer ha stor nytta av när jag ska programmera. Det har även varit mycket intressanta och bra föreläsningar, varierande examinationsuppgifter samt att man fått bra stöd från workshops.
- Caset var extra bra. Lärorikt att få sitta i sådana case och diskutera.
- Uppgifterna och upplägget.
- Bra innehåll, litteratur och föreläsningar.
- Lärarna och framförallt Workshopen har varit bra!
- bra workshops, föreläsningar, litteratur
- Kul att lära sig test!
- Engagerade lärare. Det har varit roligt att lära sig om test och hur koden kan förbättras med hjälp av det.
- Att få pröva på både hög- och lågnivåtestning. Intressant med case-uppgiften också
- Jag har gillat att ni var snabba på att rätta examinationerna.
- caset och gruppuppgiften

- Föreläsningarna
- Examinationsuppgifterna

2. Vad har inte varit bra med kursen och hur skulle detta behöva förändras?

- Fler workshops med test, speciellt skulle det ha varit bra för arbetet med den individuella uppgiften. Det skulle behövs en liten genomgång hur interfaces fungerade. Lite krångligt att sätta upp utvecklingsmiljön men bra med stöd från lärarna.
- Mer praktiskt arbete hade varit bra i form av workshops och mer avancerade uppgifter.
- Jag anser framförallt att man hade kunnat trycka in mer i kursen. Jag upplever att jag inte ens nästan behövde spendera tid relaterat till 100% studietakt. Kopplat till det anser jag att kursen hade kunnat gå in mer praktiskt i de delar kopplat till "The Pragmatic Programmer" samt mer avancerade uppgifter kopplat till enhetstestning. Man hade kunnat plöja kursens föreläsningar på en vecka och kört mer workshops.
- Uppgifterna. Tycker att vi behövde mer relevanta workshops och att alla fakta står med om vad som ska göras. T.ex. det med hudson ska kunna visa graf.
- För lite workshops, eller i alla fall för lite innehåll på workshops'en. Den första kändes som man bara läste och kopierade, och inte riktigt fick göra så mycket på egen hand. Efter andra (och sista) workshopen var jag fortfarande förvirrad över hela konceptet med testning och visste inte hur jag skulle klara av en tenta på det utifrån uppgifterna vi gjorde. Det blev tentan som blev sättet att lära sig, och det kändes lite otryggt.
- Även om jag förstår syftet med de stora grupperna i grupparbetet skulle jag velat ha en mindre grupp så att det ställdes större krav på mig att bidra. Testuppgiften skulle tom kunna vara individuell.
- Har svårt att komma på något, men jag hade velat att gruppuppgiften innehöll mer programmering.
- Hellre att caset är obligatoriskt och att man sedan istället för individuell case-uppgift har en extra praktisk testuppgift individuellt för att ännu mer praktiskt bli insatt i hur det fungerar.
- En bättre tidslinje över när man ska börja med vilka uppgifter.
- Även om uppgifterna var bra tycker jag att test-uppgifterna var lite för icke-omfattande. Hade gärna gjort lite mer avancerad unit-testning eller att det ställdes större krav på att försöka provocera fram fel.
- -
- Jag hade önskat mer workshops, mer praktiskt övning. Jag tycker det var för mycket teoretiskt på kursen. Som sagt mer praktisk övning och kanske även mer praktiskt på

examinationsuppgifterna.

- Fråga 2 på hemtentamen tycker jag var lite flum, svårt att förstå vad ni ville veta.
- ienhetstestningen, skulle vilja haft mer workshops
- Samtidigt som examensarbetet.
- Många föreläsningar blev bara ett maraton av olika begrepp och var svåra att följa.

3. Finns det något du har saknat under kursen?

- Mer test av programvara
- Djupare kunskap i tester och hur man praktiskt utför mer avancerad testning.
- Mer praktiskt arbete med enhetstester. Mer praktiskt arbete med aspekter kopplat till den goda programmeraren. Mer workshops helt enkelt.
- Ja någon till workshop. Förklaring på hur hudson mm fungerar för att man ska förstå hur det är sammankopplat och hur de påverkar enhetstestning.
- automatiserade högnivåtester
- Nej, tycker det har varit väldigt bra.
- Tror inte det
- Gästföreläsningen blev inställd och det går inte att förutse, men det hade varit kul med en gästföreläsning om testning.
- Mer praktiska uppgifter - två programmering och två teoretiska hade nog varit bra balans.
- Nej.
- -
- Mer workshops. Den första workshopen var mest att sätt upp de olika miljöerna vi senare skulle använda. Den andra workshopen var mer praktisk och jag skulle hö önskat två eller tre mer sådana. Nu kändes som om vi endast han skrapa lite på ytan om test och hur man skriver dem.
- Hade gärna haft en till praktiskt examinerade uppgift
- fler workshops
- Tid

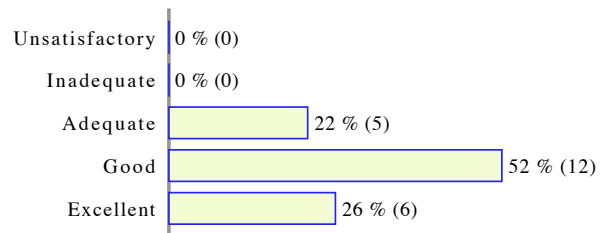
4. Vad anser du om kursens innehåll?

- Den har varit bra överlag, lite mycket uppgifter för en kurs bara
- Bra innehåll och bra blandat.
- Känner att jag har besvarat denna.
- Jag tycker självreflektion kändes onödig om vi som studenter inte får U på den. VARför ska den då göras.
- Bra och intressant.

- Bra, har ingen kommentar.
- För mig var det framförallt unit test som
- Bra innehåll, bra uppgifter och föreläsningar samt workshops.
- Bra, varierande. Gillade föreläsningarna om Den Gode Programmeraren.
- Bra
- Bra och nyttigt i allmänhet.
- Bra innehåll!
- Bra innehåll!
- mkt bra!
- Bra
- Bra och brett.
- bra
- Det är bra

5. Vad anser du om kursboken The Art of Software Testing av Meyrs et al (2004)?

23 svar, medelvärde = 4.04



6. Utveckla dina åsikter om The Art of Software Testing av Meyrs et al (2004)!

- Väldigt god bok för att lära sig allt om tester, mycket innehållsrik med hur det fungerar med test i verkligheten, vad det finns för risker och vilka konsekvenser som kan uppstå om man inte fixar problemen.
- Bra bok som går igenom grundligt konsten att testa.
- Den var okej. Inte den bästa eller sämsta kurslitteraturen jag har stött på under åren.
- Lättläst, bra språk som gör att man lätt tar till sig innehållet.
- Den beskriver på ett bra och övergripande sätt när, hur och varför man ska testa. En bra bok för att få en inblick i test då den behandlar de flesta delar av test på en inte allt för djup nivå. Mycket bra bok att börja med. Vill man grotta ner sig i ett specifikt område får man välja en annan bok.
- Bra bok men det mesta lärde jag mig från föreläsningarna så behövde inte läsa boken, mer ett komplement.
- Mycket bra bok som är bra på att ge exempel och som är relativt lättläst.
- informativ bok, skriven på ett bra sätt som gör den

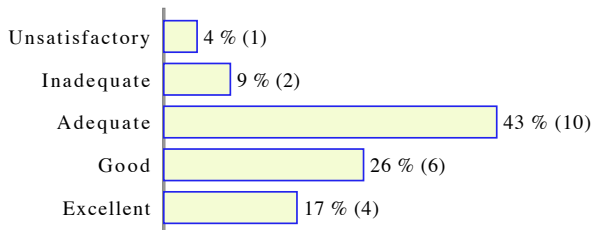
överkomlig att läsa

- Den var bra!
- Bra och tydlig. Gav mersmak om testning.
- helt ok
- Har inte mycket att tillägga

7. Vad anser du om kursboken Pragmatic Unit

Testing in Java 8 with JUnit (2015)?

23 svar, medelvärde = 3,43



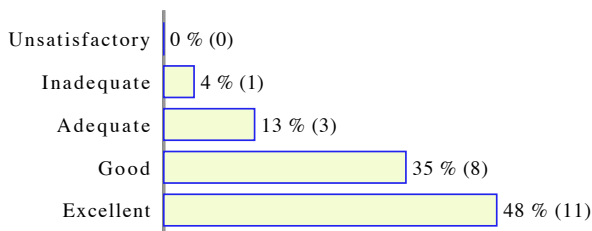
8. Utveckla din åsikt om kursboken Pragmatic Unit

Testing in Java 8 with JUnit (2015)!

- Lagom precis och lagomt teoretisk
- Kollade inte mycket i den så svårt att utveckla.
- Tycker inte att den fyllde någon större funktion.. trodde jag skulle ha mer nytta av den än vad jag hade.
- Enkel och tydlig
- Har inte läst den...
- något svåräst
- Den var bra!
- Ärligt talat öppnade jag den knappt.
- helt ok
- Lite svår läst

9. Vad anser du om JUnit-uppgiften?

23 svar, medelvärde = 4,26



10. Utveckla din åsikt om JUnit-uppgiften!

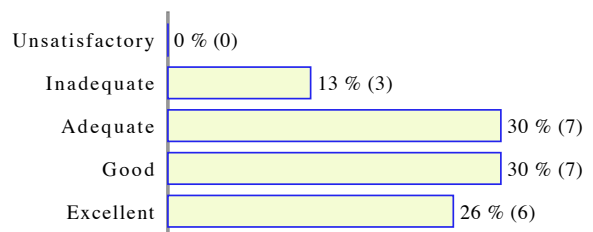
- Det har varit lite krångligt men samtidigt lärorik
- Den var bra men kunde ha varit lite svårare med lite hårdare krav.
- Bra planerad uppgift, tydliga instruktioner. Den var dock alldeles för lätt tycker jag.
- Den var bra men dålig förklaring på vad man skulle göra.

Tog tid innan man förstod. Hade gärna haft den här i grupp för att känna att det är relevant att ha med subversion, hudson mm.

- Bra uppgift med många delar som jag inte provat förut med version-hantering och byggövervakning.
- Bra nivå, när man väl förstått hur man skulle göra flöt det på väldigt bra. Bra med ett program man kan relatera till och förmodligen kommer se liknande i framtiden.
- Nyttig och rolig.
- Lärde mig mycket om testning. Bra att man även behövde programmera lite, men att fokuset låg på testningen.
- Jättebra uppgift som dessutom var mycket rolig att göra!
- Tycker den var lite för lätt och att den fokuserade för lite på att provocera fram fel. Tycker den fokuserade för mycket på att bara testa att metoderna returnerade rätt värde, men för lite på att testa "use cases", dvs troliga vägar genom programmet som blir aktuella då programmet används av slutanvändarna.
- kul att prova på själv men lite krånglig att få till
- Bra, kul och lärorikt. Den kanske hade kunnat bli ännu bättre om man fick/fick välja en metod att följa för vad som skulle testas och sedan kanske motivera kort sitt val.
- Den var bra och rolig. Det var under den uppgiften som jag kände att jag utvecklade mina kunskaper om test. Den skulle kunnat kompletteras med en till testuppgift och kanske ta bort en av skrivuppgifterna.
- lite grötig, problem vid uppstart mm
- Bra man lär sig hur man ska testa

11. Vad anser du om hemtentan?

23 svar, medelvärde = 3,70



12. Utveckla din åsikt om hemtentan!

- Den var lagom stor och intressant att skriva.
- lagom blandning på ämnena, frågeställningarna kunde ha varit mer exakta då vissa var lite väl breda så man visste inte riktigt vad man skulle svara på.
- Jag känner att kursen hade kunnat fokusera mer på andra delar. Jag tycker att det hade räckt med deluppgift 1 för att vi skulle genomföra relevant reflektion i ämnet.

Fråga1: Bra utformad fråga som frammanar relevanta

reflektioner. Känns lite som essensen bakom mjukvarutestning.

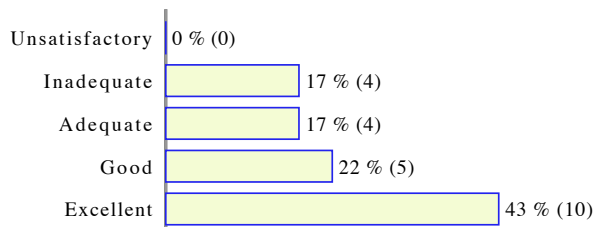
Fråga2: Knepig formulerad fråga, kopplingen mellan ramverket och ISO kändes långsökt.

Fråga3: Jätterelevanta kunskaper men hade hellre sett detta uttryckt i andra former: seminarium/workshops

- Den är okej, lite otydliga frågor som skulle kunna vara mer tydliga. Täcker i helhet det vi har gått igenom under kursen.
- uppgift 2 var svårtolkad
- Fråga 2 var väldigt förvirrande, tog lång tid innan jag förstod vad som efterfrågades, och efter jag skrivit mitt svar var jag fortfarande osäker om jag var på rätt spår överhuvudtaget. Den kan vara en idé att korta ner och förenkla. Fråga 1 och 3 var det bra upplägg på!
- Min första hemtenta någonsin. Det var svårt att veta vad som förväntades. Jag är en man av få ord, framförallt när det gäller skrift. Mitt första utkast fyllde bara en halv sida trots att jag tyckte att jag svarade på frågorna korrekt.
- Fråga två var lite svår att tolka, men annars har jag inga kommentarer.
- Jag har aldrig varit så bra på att skriva men hemtentamen var mycket bra och det var intressant att gå på djupet.
- Inga konstigheter, bra uppgifter även om uppgift 2 var ganska otydlig (svårt att förstå exakt vad man skulle göra, kanske skulle beskrivningen kunna skrivas om så den blir tydligare).
- bra upplägg med 2 g och 1 vg-fråga
- Frågorna var inte så tydliga. Jag förstod inte riktig vad som efterfrågades, framförallt i 2an. Jag skulle hellre ha velat ha ett ytterligare hög- eller lågnivåtest i VG-uppgiften istället för en skrivuppgift. Jag tänker att eftersom det är större chans att vi jobbar praktiskt med test i början av våra karriärer så är det bättre med mer praktisk erfarenhet.
- Bra att det finns valmöjligheter om man vill ha högre betyg eller inte. Det är upp till var och en så att säga.
- Fråga två = flum
- yppgift två väldigt luddig
- Svårt att förstå riktigt vad man skulle svara på

13. Vad anser du om case-uppgiften?

23 svar, medelvärde = 3,91

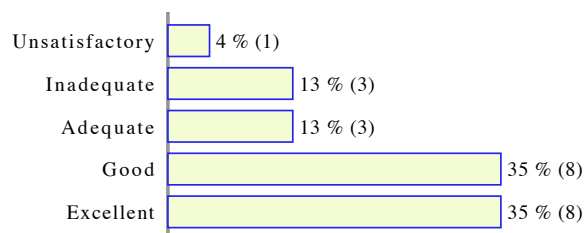


14. Utveckla dina åsikter om case-uppgiften!

- Skulle viljat skippat caseuppgiften och fokusera mer på testning egentligen.
- Nja lite knepig uppgift men med ett gott ändamål
- Kanon uppgift. Oerhört nyttigt att få reflektera över ett väl formulerat fiktivt case. Tillvägagångssättet kommer jag ha med mig som verktyg framöver.
- CASE seminarium var bra pga man fick olika synvinklar på saker och ting när det kommer till ett fall. Själva uppgiften kändes oinspirerande och överflödig.
- Bra att få tänka från ett annat perspektiv och kunna se brister i ett system för att sedan komma på lösningar
- Bra case, hade önskat lite mer stöd från läraren när gruppen körde fast. Detta för att få igång lite bättre diskussion.
- Nyttig. Mycket vanlig uppgift ute i arbetslivet.
- Intressant annorlunda uppgift som jag gärna ser fortsätter vara en examination i kursen.
- Bra att få prova på att skriva ett VBU
- givande att sätta sig in i rollen
- Bra mindre uppgift!
- Skulle gärna ha bytt ut den mot en programmeringsuppgift. Den kändes lite överflödig.
- Kändes onödig. Gav inte så mkt.
- intressant och kul
- Helt ok

15. Vad anser du om självreflektionsuppgiften?

23 svar, medelvärde = 3,83



16. Utveckla din åsikter om självreflektionsuppgiften!

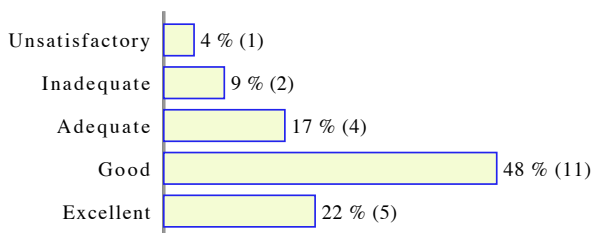
- Inte väldigt nödvändig men bra för ens egen del för att reflektera.
- Bra att få självvrannsaka sig själv om vad man har gjort de här åren och vad man vill göra sen.
- Alltid nyttigt med självreflektion tycker jag och det är sällan vi får uttrycka oss på det sättet inom utbildningen. Bra feedback också.
- Kändes överflödig då det är svårt att få U på den.
- Bra att göra självreflektion. Att själv få tänka igenom vad

man faktiskt har lärt sig. Att reflektera är en bra att träna på

- Bra att få reflektera över sin egen kunskap och vad man vill i framtiden.
- Bra. Alltid nyttigt att tänka efter.
- Mycket bra uppgift som gör att man tänker lite extra på vad man ska förbättra sig på.
- Bra att fundera på detta såklart men jag som person gör detta hela tiden och tycker det ligger på eget ansvar mer än att det ska vara examinerande.
- Mycket intressant. Svårt att skriva om sig själv men bra att göra självreflektioner då och då.
- Bra tillfälle att reflektera.
- -
- Bra
- Kul att analysera sig själv och verkligen granska ens egna kunskaper/luckor.
- bra för självinsikten
- Svårt att reflektera sig själv

17. Vad anser du om gruppuppgiften?

23 svar, medelvärde = 3,74



18. Utveckla dina åsikter om gruppuppgiften!

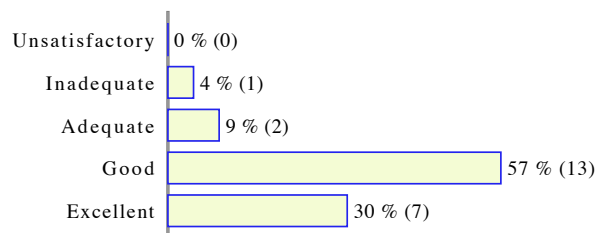
- Det var roligt att jobba med test i grupp och fokuset borde ligga mycket mer på gruppuppgiften, för det är det närmaste man kommer arbetslivet som testare.
- Rolig uppgift där man fick leka att det var på riktigt.
- Kul att få prova på lite tekniker för högnivåtester.
- I början var det svårt att förstå vad som skulle göras. Efter det löste sig gick det bra. Bra uppgift att köra i grupp.
- Bra att prova högnivåtest och få se hur det kan fungera
- Vi var lite förvirrade till en början hur vi skulle börja och i vilken omfattning arbetet förväntades redovisas på. Gärna lite mer tydlighet i hur det ska redovisas och vad som förväntas ske under redovisningen (vi går igenom det här, följt av det här... etc).
- Som jag skriver i punkt 2 skulle jag gärna se att det krävdes mer.
- Bra uppgift för att praktisera distribuerat projektarbete. Dock tror jag det är viktigt att trycka på den distribuerade biten så

att inte den arbetsrelaterade konversationen sker genom plattformar som Facebook. Annars bra uppgift.

- Tycker att det var lite för stora grupper så det blev att man gjorde en liten del var och jag personligen kände att jag inte lärde mig så mycket
- kul att prova jobba som team
- Jag skulle ha velat ha mer information om vad och hur arbetet skulle genomföras. Kanske kan man skapa en kravspec som studenterna får arbeta utifrån till nästa tillfälle.
- Rolig och lärorik. Det var bra att få testa på att ha kritiska ögon och verkligen fokusera med att hitta buggar.
- Kändes onödig. Gav inte så mkt.
- lärorik och bra
- Mycket samma sak hela tiden

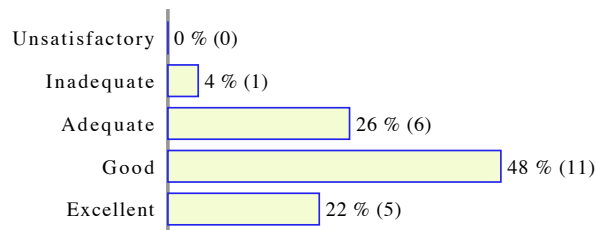
19. Hur väl tycker du att det förväntade studieresultatet "Efter avslutat kursmoment ska studenten kunna: Redogöra för programutvecklingens roll i systemutvecklingsprocessen och olika kriterier för programvarukvalitet." har uppfyllts för din del?

23 svar, medelvärde = 4,13



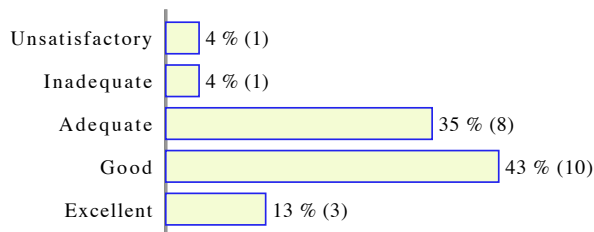
20. Hur väl tycker du att det förväntade studieresultatet "Efter avslutat kursmoment ska studenten kunna: Planera och genomföra mjukvarutestning." har uppfyllts för din del?

23 svar, medelvärde = 3,87



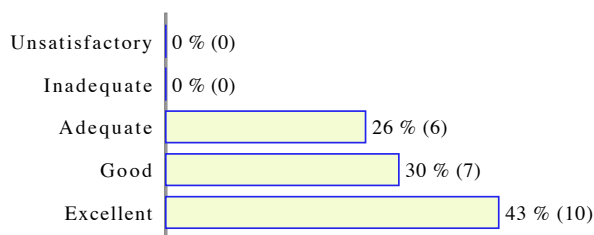
21. Hur väl tycker du att det förväntade studieresultatet "Efter avslutat kursmoment ska studenten kunna: Bedöma, värdera och hantera programfel i en driftssituation." har uppfyllts för din del?

23 svar, medelvärde = 3,57



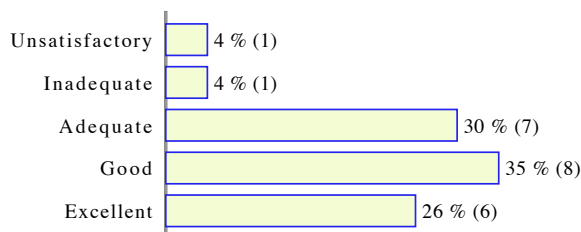
22. Hur väl tycker du att det förväntade studieresultatet "Efter avslutat kursmoment ska studenten kunna: Reflektera över sin förmåga att skriva välfungerande program." har uppfyllts för din del?

23 svar, medelvärde = 4,17



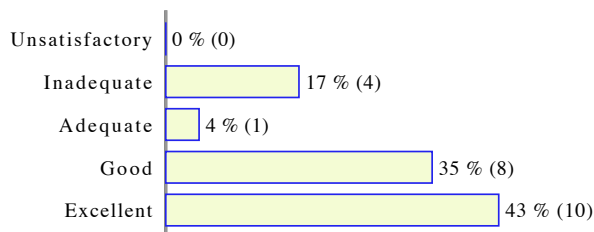
23. Hur väl tycker du att det förväntade studieresultatet "Efter avslutat kursmoment ska studenten kunna: Genomföra programutveckling genom användning av relevanta programutvecklingsverktyg såsom versionshanteringssystem, automatiska byggverktyg samt felhanteringssystem." har uppfyllts för din del?

23 svar, medelvärde = 3,74



24. Vad anser du om Workshoptillfällena?

23 svar, medelvärde = 4,04



25. Utveckla dina åsikter om Workshoptillfällena!

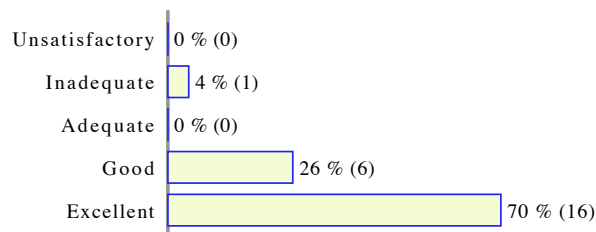
- Fler workshopstillfällen skulle varit bra
- Gärna fler och med lite mer extra uppgifter som man kan fördjupa sig i, och kanske andra sorters tester förknippade med andra språk och miljöer
- Som alltid bra planerade workshops. Hade gärna sett fler.
- De gick igenom väldigt lite av testning. Särskilt då man får

kod i workshop är det svårare att förstå vad det är och hur man gör detta när man ska skapa koden i uppgiften.

- Fler workshops med enhetstester
- Som jag skrev tidigare hade jag önskat mer innehåll, och lite mer självständigt arbete så man får tänka lite mer. Hade dock stora problem med Hudson med javadoc som tyvärr tog mycket tid och kraft från workshoptillfällena.
- Praktiska och lätta att följa
- Kunde gärna haft någon till. Väldigt bra stöd för examinationsuppgiften, med hjälpen att ställa in alla komponenter.
- Det sitter verkligen när man får göra istället för att bara lyssna.
- Kändes väldigt bra och relevanta!
- Mycket bra!
- bra beskrivningar, bra stöd från båda lärarna
- MER WORKSHOPS. Dels för att det är kul att arbeta mer praktiskt och jag tycker att det är då man verkligen lär sig.
- hade önskat fler tillfällen
- Blev mycket man kunde inte följa med riktigt

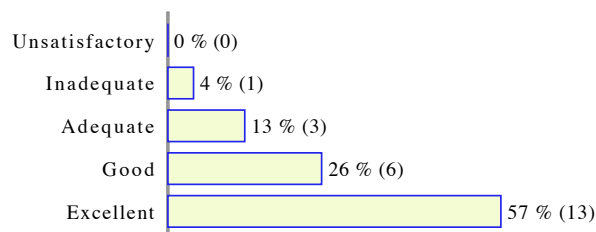
26. Hur har kontakten med lärarna fungerat?

23 svar, medelvärde = 4,61



27. Hur har våra datorlabb fungerat under kursmomentet?

23 svar, medelvärde = 4,35



28. Övriga kommentarer!

- Bra och rolig kurs som kan bli ännu bättre med mer praktiska moment.
- Tycker att denna kurs -- eller delar av den -- borde ligga tidigare i programmet. Det grundar jag i att mycket av det arbete vi gör testar vi konstant; varför inte gå igenom testning innan? Men framförallt: --->__versionshantering__<--- hade varit guld att lära sig tidigare. Både då vi hade byggt upp en större vana vid

verktyget (nu har vi knappt börjat lära oss), men också att hade hade underlättat arbetet i föregående kurser.

- En bra och intressant kurs som var kul att läsa
- Superbra att ni är snabba att svara på mail och rätta uppgifter. I C-uppsats tider då man (tyvärr) mest vill få allt ur vägen är det guldvärt att få respons fort. Överlag tycker jag kursen har varit välstrukturerad och tydlig, bra att programmeringsuppgiften fokuserade mycket på testningen och inte så mycket så själva uppbyggandet av programmet, då vi redan "testats" på den biten från tidigare kurser. Det uppbyggandet vi gjorde var på en lagom nivå för att inte ta kraften ifrån testning.

Tack för en bra kurs!

- För mig som läst fristående har det varit svårt att veta vad som krävs och förväntas av mig, både i förkunskaper och resultat.
- Jag tycker det har varit en bra och lärorik kurs!
- Väl genomförd kurs, och stort cred till att jag fått svar snabbt på mail om det funnits funderingar.
- Färre föreläsningar (digitalisera dom), fler workshops!
- -
- Det vore kanske bra att förklara versionshantering lite mer ingående. Dom flesta använder det och jag tror att det kan vara bra att ha lite mer djupgående förståelse för sådant. Det skulle gärna kunna implementeras i tidigare kurser.
- Ibland var föreläsningarna lite för matiga. Det var det kändes lite stressat för att hinna med allt. Annars bra!