



Programrapport

Programmets namn: Systemvetarutbildning	Ladokkod: ASYST
Antal högskolepoäng: 180 högskolepoäng	Årskull: 2018
Programansvarig: Hannes Göbel	

Kommentar kring svarsfrekvens i studentvärderingen

Under de tre år som Systemvetarutbildningen ASYST18h (180hp) pågår har en formativ utvärdering genomförts. Utvärderingen har genomförts vid de två formella klassmötena som anordnas per termin. Det innebär att totalt 12 utvärderingsepisoder har genomförts. Utöver dessa träffar har information har också inhämtats via samtal med enskilda studenter och mail.

Under vårterminen 2021 (period 4) har dessutom en avslutande summativ utvärdering av programmet utförts där programmets innehåll i sin helhet har legat i fokus. Den summativa utvärderingen har dels genomförts med data som samlats in via en enkät och dels via en muntlig utvärdering (via gruppintervju). Resultaten från både den formativa och summativa utvärderingen har använts i programrapportens analys.

Enkäten resulterade i en högre svarsfrekvens än tidigare år då 42% av studenterna vid systemvetarutbildningen svarade på enkäten. Enligt tidigare programansvariga (och nuvarande programansvarigs erfarenhet) är en avsevärt lägre svarsfrekvens normalt för SV varför årets deltagarantal anses god. Den goda svarsfrekvensen beror troligtvis på att nuvarande programansvarig muntligen bad studenterna att fylla i enkäten vid planerade zoom-träffar.

En anledning till att inte **alla** studenter svarar kan vara att programansvarig också genomfört en muntlig utvärdering vilket studenter möjligtvis ansett vara tillräckligt. En annan anledning kan vara att enkäten inte är obligatorisk för studenter att svara på. En tredje anledning kan vara att studenterna tillsammans med programansvarig har, som nämnts ovan, arbetat med ett flertal formativa utvärderingar av programmet vilket också skapat en 'mättnad'.

Vid den muntliga summativa utvärderingen som hölls i slutet av terminen via verktyget ZOOM deltog drygt 50% av årskullen. Denna utvärdering kretsade främst kring kursinnehåll men stort fokus lades också på att diskutera förbättringsförslag som arbetats fram utifrån de formativa utvärderingarna.

Analys av:

Studenternas möjlighet till ansvar och delaktighet

Som tidigare år har studenterna under 2020/2021 genomgående haft tillgång till två klassmöten per termin där delaktighet har beaktats. Vid dessa klassmöten har en stående punkt på agendan varit att diskutera förbättringsmöjligheter i programmet (både på lång och kort sikt). Mindre omfattande åtgärder har implementerats löpande och uppföljning av åtgärderna har skett på kommande klassmöten. Ett annat exempel på studenternas delaktighet är att flera av studenternas kommentarer har lett till att hela programmet har genomgått ett förstärkningsinitiativ som implementeras under 2021/2022.

Vidare har studenter haft god möjlighet att kontakta kursansvarig personal, lärare, samt programansvarig via mail, telefon och pingpong under alla tre år. Vid några tillfällen har emellertid lärare/kursansvariga vid utbildningen inte haft möjlighet att svara studenter inom en rimlig tid. Rutinen som kommunicerades under 2020 vilken innebär att studenter, i det fall de inte fått det stöd de önskat av lärare, kan 'eskalera' frågan till programansvarig har fungerat väl. Vid de tillfällen frågor har kommit till programansvarig har dessa lösts vilket medför att rutinerna fungerar. Under året har också en utbildningsansvarig person anställts vid sektionen vilket skapat bättre förutsättningar för kommunikation och styrning.

Sammantaget kan programansvarig konstatera studenternas möjlighet till ansvar och delaktighet upplevs som god.

Innehåll, undervisningsformer, examination och progression

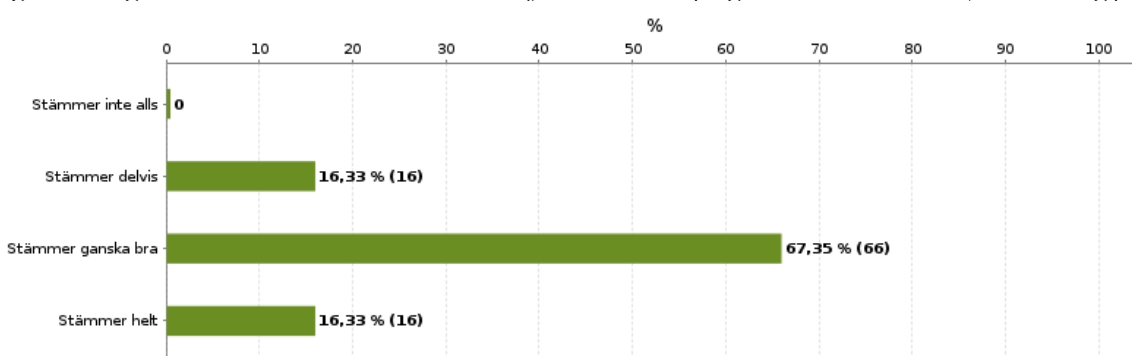
Innehåll

Som nämnts ovan har ett omfattande arbete för förändra och förstärka programmets innehåll påbörjats. Moderniseringen påverkar också examinationsformer och progression. Arbetet baseras på feedback från studenter i respektive årskurs samt information som inhämtats från bland annat näringslivet. En handlingsplan har skapats och godkänts av forsknings och utbildningsnämnden i november 2019 som arbetats med under 2020. I skrivande stund (juni 2021) har ett nytt förslag på programförändringar godkänts av högskolans nämnd. Programansvarig kan således konstatera att positiva förändringar kommer att genomföras för framtida studenter. Detta skall inte tolkas som att det nuvarande programmet är dåligt, tvärt om, det är bra, men det finns alltså förbättringspotential.

Enkäten berörde innehåll genom följande fråga

3. *Programmets innehåll har varit relevant i förhållande till programmets lärandemål (se utbildningsplan).*

Figur 1. *Programmets innehåll har varit relevant i förhållande till programmets lärandemål (se utbildningsplan).*



Sammanfattningsvis är det möjligt att konstatera att en stor del av de svarande studenterna ansåg att påståendet stämmer ganska bra eller helt. Ingen student anser att påståendet inte stämmer. Vid den summativa gruppintervjun (se ovan), där ämnet diskuterats, framkommer vitt skilda åsikter om vad som skulle förändras i framtida program men att studenterna i stort är nöjda med

innehållet. Då förändringar i programmet pågår och implementeras löpande ser vi med spänning fram emot kommande års utvärderingar.

Undervisningsformer

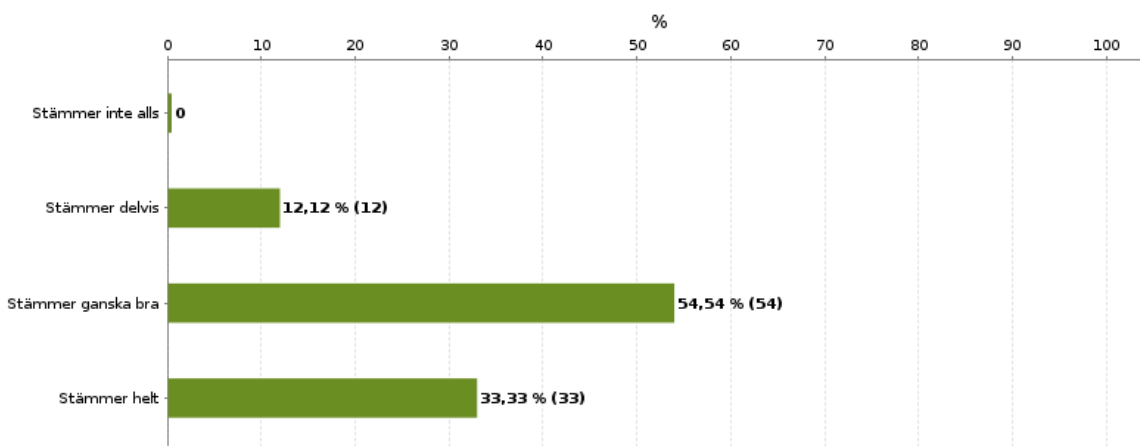
Enkäten berörde undervisningsform genom följande frågor:

9. *Undervisningsformerna har varit relevanta i förhållande till programmets lärandemål.*

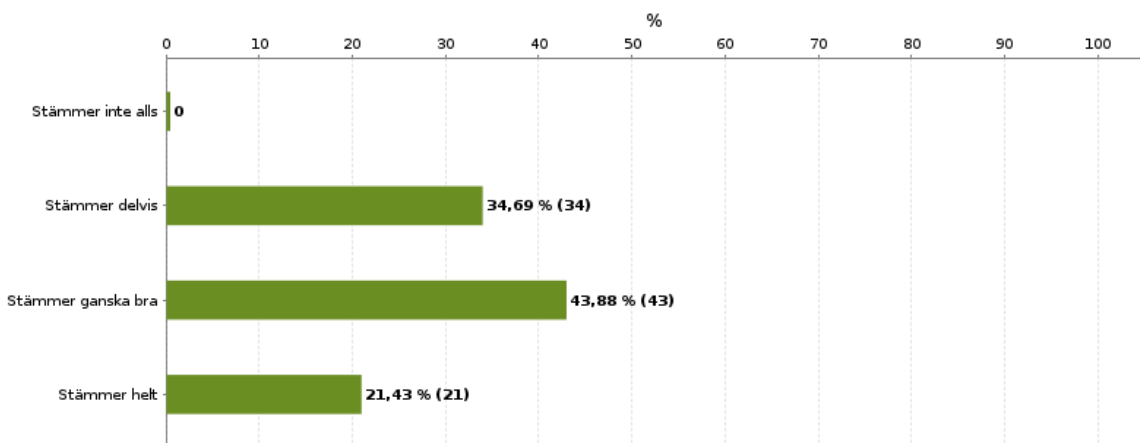
5. *Undervisningen på programmet har varit till stöd för mitt lärande.*

Figurerna 2 och 3 nedan visar de studenternas åsikter i de två frågorna. Det är möjligt att konstatera att undervisningsformerna får anses godkända eftersom ingen av studenterna svarar ”stämmer inte alls”. Det är också möjligt att konstatera att det finns förbättringspotential. Ett återkommande svar från studenter är att det ”beror mycket på hur respektive lärare lägger upp undervisningen”. Programansvariges erfarenhet är att Systemvetarutbildningen har uppnått en bättre balans mellan teoretiska föreläsningar och praktikmoment (även om det finns studenter som önskar mer av det senare). Som insinuerats ovan så har vi också införlivat nya didaktiska moment i olika kurser. Vi kommer emellertid se över möjligheterna att ha fler moment på distans även efter den pågående pandemin.

Figur 2. Undervisningsformerna har varit relevanta i förhållande till programmets lärandemål.



Figur 3. Undervisningen på programmet har varit till stöd för mitt lärande.



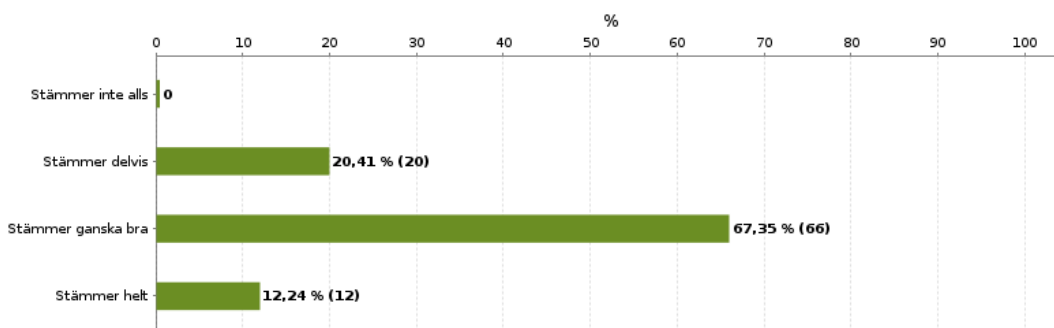
Examination

Examinationsformerna har, under de omständigheter som pandemin fört med sig, fungerat väl. Systemvetarutbildningen använder beprövade examinationsformer och utbildningen hanterar eventuella överklagningar etc. enligt högskolans rutiner. Under året har vi alltså snabbt övergått till digitala tentor. Det har fungerat relativt väl även om det finns risker kopplade till fusk. Mot denna erfarenhet finns det även i framtiden potential att genomföra digitala tentor i relevanta kurser vilket kommer att undersökas i samband med att kurser förändras i det förbättringsarbete som pågår.

Enkäten berörde examinationsform genom följande fråga:

7. *Examinationsformerna på programmets kurser har varit till stöd för mitt lärande.*

Figur 4. Examinationsformerna på programmets kurser har varit till stöd för mitt lärande.



Resultatet från enkäten (och intervjuer) visar att några studenter anser att det är alltför stor tonvikt på grupparbeten medan andra tycker att examinationsformen vid utbildningen överlag är bra och att den stödjer lärandet. Den kritik som läggs fram rör fortsättningsvis grupparbeten. Nackdelen med grupparbeten, menar studenter, är att det finns personer som gör mer än andra och att flera studenter kan åka snålskjuts. Lärare på Systemvetarutbildningen är medvetna om problemet och skall se över möjligheterna att i ett par kurser ersätta grupparbeten med individuella arbeten. Vi är också medvetna om att grupparbeten kan medföra positiva effekter på lärandet och kommer inte okritiskt att förändra moment.

Progression

Progressionen i programmet har varit godkänd men det finns *fortfarande* ett behov av att förbättra övergången mellan årskurs 1 och 2 som upplevs utgöra ett alltför stort steg; från att vara relativt enkelt i årskurs ett till en mycket högre svårighetsgrad i årskurs två. Detta gäller särskilt programmering. Detta har beaktats vid förbättring av SV-programmet. Enkäten berörde inte progression explicit men diskuterades genom följande enkätfrågor:

Forskningsanknytning

Forskningsanknytningen har som nämnts ovan blivit bättre under de senaste året. Detta gäller både införlivandet av generella väletablerade teorier i befintliga kurser men också direkt koppling till pågående forskning vid sektionen för IT. Det senare innebär att resultat från sektionens egen forskning presenteras mer explicit vid ett par kurser i programmet.

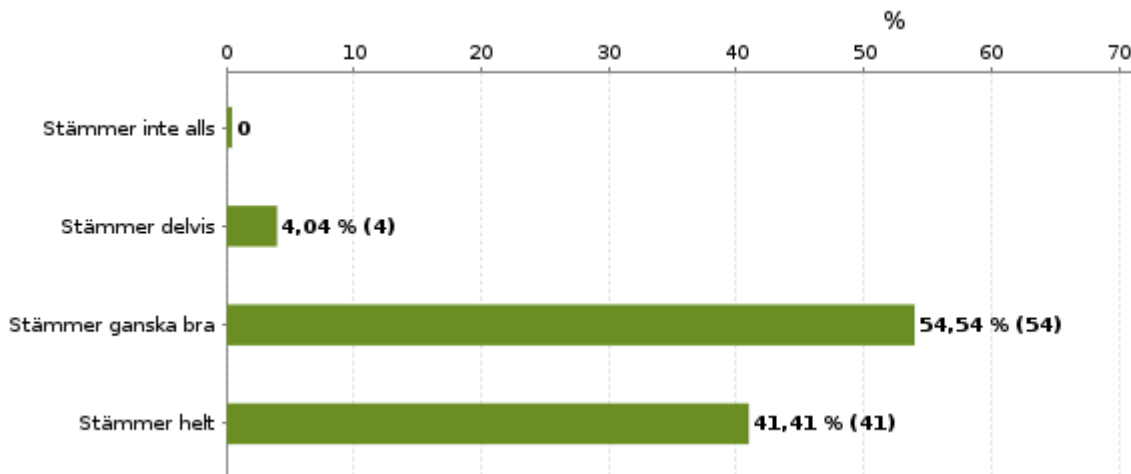
En forskningskonferens och möten med praktiken anordnas också varje år där studenterna vid systemvetarutbildningen bjuds in att delta (i år gick inte högskolans ITSM konferens men en ersättningskonferens på en halvdag ordnades av programansvarig).

Avslutningsvis så har forskningsanknytningen förbättras genom att studenter har tillåtits att delta i pågående forskningsprojekt. Exempel på detta är att flera studentgrupper utfört sina kandidatarbeten inom ramen för forskningsprojekt och också kunnat vidareutveckla tidigare resultat från dessa.

En enkätfråga rörde forskningsanknytning

1. *Genom programmet har jag fått ökad kunskap om forskning inom systemvetenskap och informatik.*

Figur 5. Genom programmet har jag fått ökad kunskap om forskning inom systemvetenskap och informatik



Utbildningens forskningsanknytning har stärkts under året och enkäten visar att de flesta studenter anser att påståendet (se figur 5) stämmer bra eller helt. En anledning till detta är troligtvis att vi under kurser men också klassmöten talar om vikten om forskning och grundade beslut.

Resurser

Systemvetarutbildningen har haft ont om resurser vid återkommande perioder under de senaste tre åren. Anledningen är att lärare slutat, varit tjänstlediga eller blivit sjukskrivna. Vår sektionschef, Patrik Hedberg, har emellertid lyckats ordna personella resurser till alla kurser på ett bra sätt. Ett omfattande rekryteringsarbete pågår och systemvetarutbildningen ser fram emot ny personal som kan bidra till att stärka utbildningen.

Användbarhet och förberedelser för arbetslivet

Resultat visar att studenterna från SV är väl förberedda inför arbetslivet. Informationen kommer både från lärare, studenter och praktiker. Att utbildningen är användbar beror i mångt och mycket på att den innehåller relevanta ämnen men också att det finns en god mix mellan praktik och teori. Det finns emellertid förbättringspotential och vi är övertygade om att det förändringsarbete som pågår kommer att stärka och förbättra programmets och studenternas attraktivitet för arbetslivet ytterligare.

Övrigt

Genomströmning:

Programkod: ASYST

Programtillfälle: 82315 | 2018-09-03 — 2021-06-06

Planerat antal: 55

Statistik uttagen: 2021-08-12 16:15

Statistik uttagen av: LOA

Period	Period i ordning	Registretrade	Endast omregistrerade	Tillkommande, byte	Tillkommande, senare del	Uppehåll	Avbrott	Bortfall	Avgående, byte	Avklarad	Examen
HT2018	1	54	4	4	0	1	2	0	0	0	0 (0)
VT2019	2	51	1	0	0	1	0	2	0	0	0 (0)
HT2019	3	50	0	0	0	0	0	3	1	0	0 (0)
VT2020	4	45	0	0	0	0	0	7	1	0	0 (0)
HT2020	5	45	2	0	0	0	0	5	0	0	1 (1)
VT2021	6	42	1	0	0	1	1	8	0	0	3 (3)

Sammanfattningsvis visar gruppintervju och enkät att många studenter anser att programmet gett dem en bredd och god kompetens. De anser också att de har en bra grund att stå på inför arbetslivet. Styrkor som nämns av studenter:

- Bred utbildning, dvs man har många alternativ för vad man kan tänka sig att jobba med efteråt
- Allt har varit intressant! Programmet är ju så brett att det finns en risk att vissa delar inte intresserar en som person, men jag tycker allt har varit intressant. Många bra och engagerade lärare/föreläsare. Bra med intressanta gästföreläsare synd att inte alla mina klasskamrater insett detta.
- Bra bredd, man lär sig mycket runt omkring.
- Mycket kunskap om mycket.
- Bra blandning av tekniska- och verksamhetsfokuserade kurser.
- Relevanta kurser

Bra litteratur

Bra med fördjupning inom programmering och de tekniska kurserna

Det är väldigt bra med alla programmeringskurser.

Språket har förbättrats samt skrivandet.

Det är idag mycket lättare att konsumera en akademisk artikel kontra när man gick i 1:an.

Lärarna på databaskursen specifik har varit till en väldigt stor hjälp. De gick att fråga saker när man inte förstod och de var väldigt villiga att förklara så att man förstog.

Programmet har gett en bra teknisk grund att stå på inför vidareutbildning/arbete i framtiden.

- Man lär sig lite om många olika områden
- Bred förståelse om verksamhetsutveckling, systemanskaffning och systemutveckling.
- Blivit mer teknisk. Lärnt mig att skapa hemsidor, göra kommandos i databaser, kunna skriva funktionalitet/navigera och bidra i c# projekten. Interaktionsdesign gav mycket lärorika termer och tankesätt som gör att man kommer kunna bedöma system/hemsidor och andra saker utifrån användbarhet. Programmet lärde mig mycket om hållbarhet inom IT t.ex hur mycket energi serverhallar och produktion kostar för klimatet osv. Bra att man får utföra praktiska projekt/teoretiska rapporter om ämnena och inte enbart tentor, dock i för stor kvantitet men det kommer mer om nedanför.
- Intressant ämne, informatik.

Man lär sig inte bara mer angående informatik, det kritiska tänkandet påverkar livet som helhet.

- Bred kurs, kan lära sig lite om mycket
- Många grupparbeten
- Jag är väldigt tacksam över att denna utbildning har gett mig det jobb jag ville ha och jag har haft tre utmanade men sjukt bra år :)
- Det har varit en bra blandning av mycket olika kurser
- Innehåller väldigt bra och relevanta kurser.
- Fått en titel och relevant kunskap i vissa ämnen som gör att en kan ta sig in på arbetsmarknaden.
- - Intressant område att studera
- - Kul med så många olika kurser där vissa handlar om programmering, andra modellering, eller design etc.

- Svagheter gäller alltför många grupparbeten, några moment i kurser känns omoderna samt att rättning i vissa fall inte utförts i tid: Hade varit en fördel om programmet innehöll någon form av praktik
- Vissa lärare har inte levt upp till förväntningarna i alla kurser. Framför allt OOSU1 där tentafrågor till exempel ströks under själva tentatillfället mm. Det får inte hända. Lite väl stora hopp i programmeringen. Steget från konsolapplikation till trelagerslösning med tre designpatterns var brutalt även om jag förstår varför vi ska lära oss det, så var det ett stort kliv.
- Många aspekter är föråldrade, exempelvis förstår jag inte varför man ska lära sig om Viba ramverk och test av it i nuvarande form. Det borde fokusera på unit tests.
- Lärarna.
- Vissa kurser hade för många små inlämningar.
- En del kurser känns mer som utfyllnad än relevanta.

För lite transparens av lärare angående rättningar

För mycket arbeten intryckt på för kort tid

Vissa lärare är inkonsekventa när det kommer till handledningar. När man frågar vad som behövs göras säger de en sak och när man får tuillbaka arbetet vill de att det ska vara något annat. Dett gäller även när det är flera lärare som ska rätta en uppgift. Det är inte så svårt att prata igenom innan kursen hur de ska ge feedback etc.

Det skulle vara bra om det fanns mer tid att lägga på akademisk skrivande, en kurs i 1:an som introduktion, en kurs i 2:an som bygger på med mer fakta och metodkursen i 3:an.

Det är syn att det endat är undervisning på hur man bygger CRUD-system. Det skulle vara intressant om det lades till en extra kurs som är relaterat men utanför just CRUD-domänen.

Det är inte många lärare som inte delar med sig av sin forskning. Utan det är väldigt mycket som en gymnasieklass, gå till lektionen, sen gör inlämningen/tentan. Detta är synd.

När det kommer till objektorienteringskurserna bör det finnas någon typ av salsundervisning som kan förklara begrepp och teorier (för koddelarna), sen efter det kan man använda sig av youtube videos.

- -Det är väldigt svårt att lämna utbildningen och förklara vad man faktiskt har lärt sig för en arbetsgivare, de verkar ofta inte ha koll på vad en systemvetare gör.
- Programmerings kurserna är väldigt tunga även för dom som gillade programmering.
- Många lärare är inte pedagogiska alls och antingen fångar inte intresse när de pratar eller gör sig inte förstådda.
- väldigt många grupp arbeten bidrog till att många inte lärde sig något i vissa kurser men allt i andra.
- Situationer när föreläsare har blivit långtidssjukskrivna eller slutat har inte hanterats särskilt snabbt eller effektivt och bidragit till en sämre lärande miljö med ökade svårigheter, mer riskhantering skulle behövas.
- Tyvärr får man ganska bristande kompetens gällande systemutveckling. Kunskaperna räcker inte till att skapa ett modernt system. En webb-baserad plattform hade varit mer lämplig istället för WPF i min åsikt.
- Jag tycker att inlärningskurvan för programmering bör kontrolleras. Eventuellt introducera ytterligare en programmerings kurs så att det inte blir ett så stort gap mellan kurserna.
- Kvantitet. ALLDELES för mycket inlämningar... Patrik Hedbergs stora arbeten + stora tentor är exempel på kurser som bara blir traggliga att ta sig igenom, detta är kurser man klarat men absolut inte haft tid att ta in informationen. Sedan bör programmeringsdelarna kunna bli till mindre individuella delar och mer pedagogiska. Vissa kurser hamnar man i grupper där ingen kan något mer än vad som undervisats om programmering inom programmet, medans i andra kurser finns

det ett "snille" som kodat i flera år och göra uppgiften på en kväll. T.ex intro till programutveckling kan man kanske introducera folk till visual studio och ha en första individuell inlämning på några metoder, t.ex en loop som returnar ett värde bara. Behöver inte vara svårt utan bara så att folk får göra lite egna saker.

- 0
- Kunde varit mer programmering
Undervisning i Python, API, JavaScript saknas bland annat.
Betyget på Webbdesignkursen avgjordes helt på en tenta i kursens 2a vecka. En tenta som påstods skulle kolla våra "förluskaper". Detta var ett misstag från läraren. Jag fick Vg på individuellt arbete men G i kursen pga av den "förkunskapstentan"
- Skulle vara bra med inriktningar möjligtvis för man man inser efter det första året vad man vill jobba med.
- Den kritik som vi framfört i tron om att utbildningen ska utvecklas och bli bättre för kommande studenter är samma kritik som tidigare års elever fört fram. Detta noterar vi efter att vi löpande har pratat med tidigare års elever. Det verkar ju inte blivit någon skillnad detta till trots. Kolla igenom alla kursutvärderingar så har ni styrkor och svagheter där.
- - Svårt med programmeringen då jag inte besitter några förkunskaper. Det kan bli svårt att hänga med om det inte går rätt till i början.
- En annan svaghet har varit vissa föreläsares förmåga att själva hålla sina utlovade deadlines
- - Programmet borde kräva förkunskaper (exempelvis inom programmering)
- Oengagerade lärare
- Dåligt med hjälp
- För många kurser som är obligatoriska att klara av för att plugga vidare

Eventuella förslag till förändringar

Se separata dokument – handlingsplan och analys SV för åtgärder.