Hydroponiska system inom trädgårdsodling och i offentlig miljö BI1233, 20101.1516

15 Hp
Studietakt = 100%
Nivå och djup = Grund
Kursledare = Helena Karlen

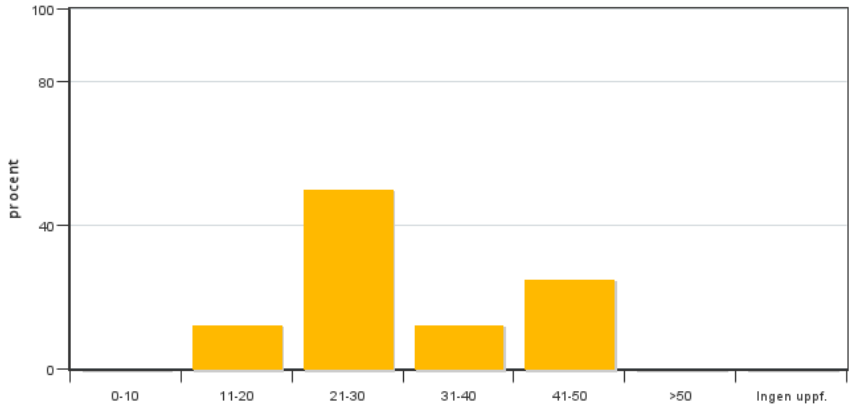
Värderingsresultat

Värderingsperiod: 2016-01-12 - 2016-01-24

Antal svar	8
Studentantal	12
Svarsfrekvens	66 %

Obligatoriska standardfrågor

1. Hur många timmar per vecka har du i genomsnitt lagt ner på kursen (inklusive schemalagd tid)?

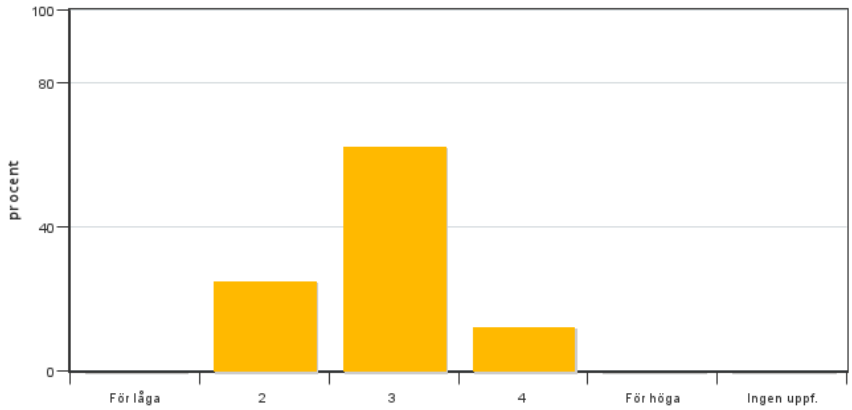


Antal svar: 8
Medel: 30,0
Median: 21-30

0-10: 0
11-20: 1
21-30: 4
31-40: 1
41-50: 2
>50: 0

Har ingen uppfattning: 0

2. Vad anser du om dina förkunskaper inför kursen?

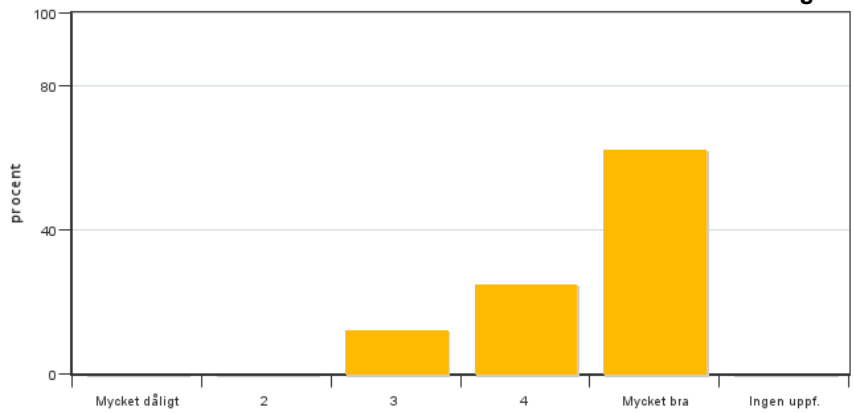


Antal svar: 8
Medel: 2,9
Median: 3

För låga : 0
2: 2
3: 5
4: 1
För höga: 0

Har ingen uppfattning: 0

3. Hur har informationen/administrationen i samband med kursen fungerat?

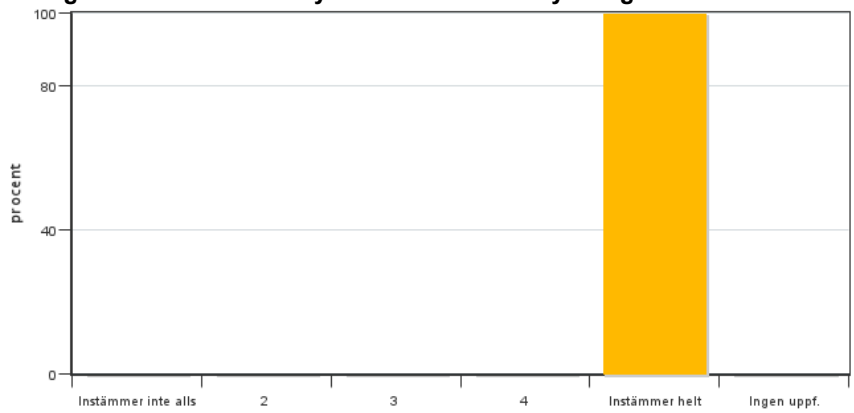


Antal svar: 8
Medel: 4,5
Median: 5

Mycket dåligt : 0
2: 0
3: 1
4: 2
Mycket bra: 5

Har ingen uppfattning: 0

4. Jag anser att helhetsintrycket av kursen är mycket gott

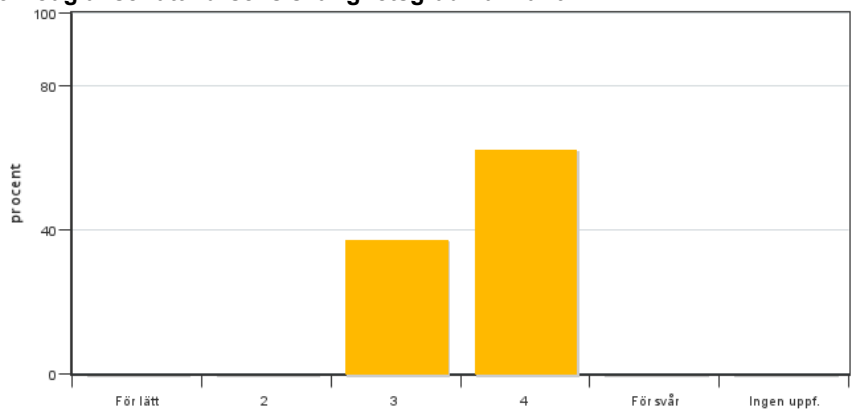


Antal svar: 8
Medel: 5,0
Median: 5

Instämmer inte alls: 0
2: 0
3: 0
4: 0
Instämmer helt: 8

Har ingen uppfattning: 0

5. Jag anser att kursens svårighetsgrad har varit

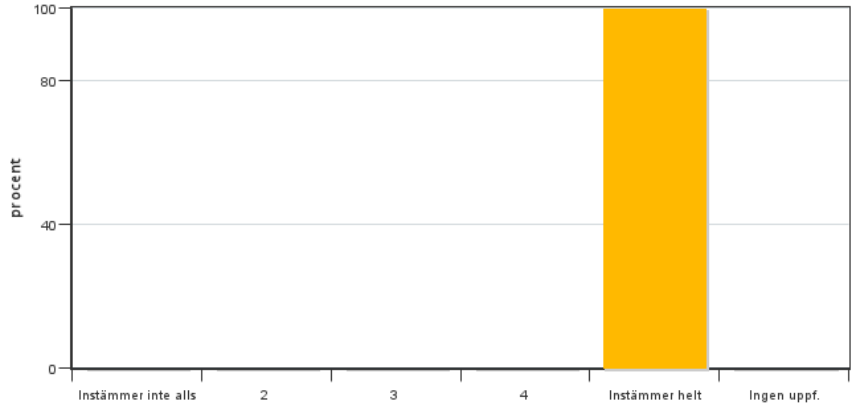


Antal svar: 8
Medel: 3,6
Median: 4

För lätt : 0
2: 0
3: 3
4: 5
För svår: 0

Har ingen uppfattning: 0

6. Jag anser att kursen har behandlat alla lärandemål som anges i kursplanen. Om Du markerar (1), (2), (3), eller (4) ange vilket/vilka lärandemål som blivit otillräckligt behandlade.

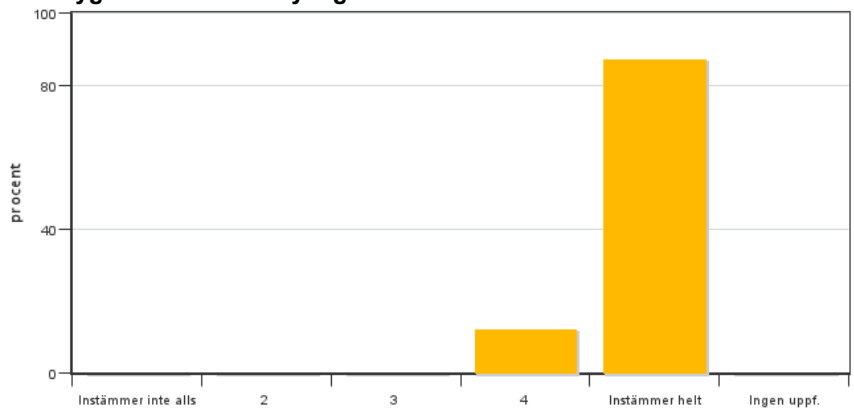


Antal svar: 8
Medel: 5,0
Median: 5

Instämmer inte alls: 0
2: 0
3: 0
4: 0
Instämmer helt: 8

Har ingen uppfattning: 0

7. Betygskriterierna var tydligt formulerade och enkla att förstå

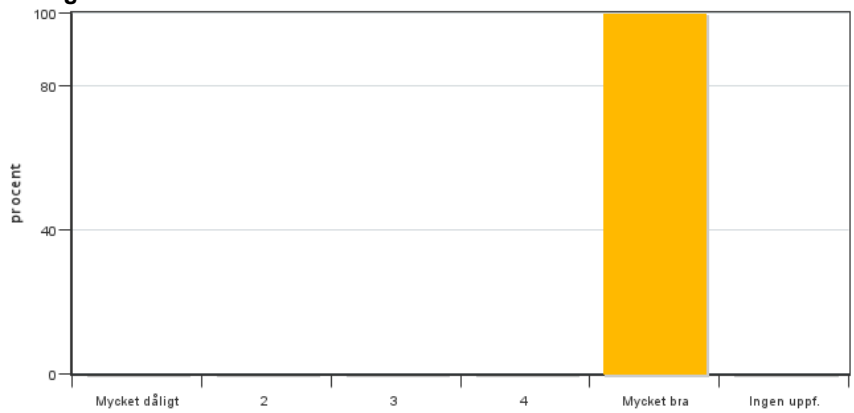


Antal svar: 8
Medel: 4,9
Median: 5

Instämmer inte alls: 0
2: 0
3: 0
4: 1
Instämmer helt: 7

Har ingen uppfattning: 0

8. Jag anser att diskussionsklimatet under kursen har varit bra.

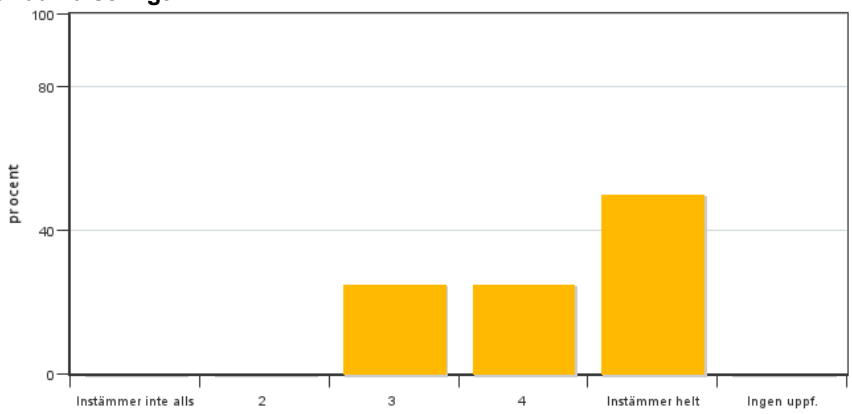


Antal svar: 8
Medel: 5,0
Median: 5

Mycket dåligt : 0
2: 0
3: 0
4: 0
Mycket bra: 8

Har ingen uppfattning: 0

9. Jag anser att nödvändig infrastruktur kring undervisningen som lokaler och utrustning har fungerat ändamålsenligt.



Antal svar: 8
Medel: 4,3
Median: 4

Instämmer inte alls: 0
2: 0
3: 2
4: 2
Instämmer helt: 4

Har ingen uppfattning: 0

Kursledarens kommentarer

1. Kommentera alla de fritextkommentarer som känns relevanta i utvärderingsrapporten -- både bra och dåliga.

Kursens helhetsbetyg är 5.0 och detta tillsammans med höga betyg på alla frågor innebär att det inte är fråga om större förändringar utan mer finlir.

Kurslitteraturen är en svår nöt att knäcka. Nätet är översvämmat av Do it yourself-handledningar av tveksam kvalitet. Vi har försökt lösa detta genom att ha en nedrladdningsbar kursbok som skjuter lite över målet, dvs den är i vissa fall väl djupgående samtidigt och innehållet överensstämmer inte helt med kursinnehållet. I tillägg har vi 5-6 mindre skrifter på svenska som behandlar mer specifika delar. Vi fortsätter att se hur vi kan lösa detta och också bli bättre på att anvisa till kurslitteraturen när så är möjligt.

Examinationen mm. De 3 casen är uppskattade och det finns förslag på att ev flytta på ordningsföljden och i alla fall se till att antingen case 2 eller 3, ev båda, kommer till att innehålla beräkningar. Samma inlämningsdatum för alla labbrapporterna är ett sista datum och studenter kan lämna in tidigare om så öskas.

Efter juluppehållet är det svårt att få fart, men visst- är det möjligt så borde något annat kunna läggas in första dagen. Dock inte en gästföreläsare från utlandet som fanns som förslag.

Fler studiebesök. Gärna det, men vintertid har sina begränsningar och akvaponikanläggningar finns ännu inte att hitta.

Mikrobiologilabben bör ha två personer för att fungera som tänkt.

2. SLU har ett övergripande mål att ”Öka kunskapen om hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser hos våra studenter”. Kommentera nedan hur du anser att kursen har bidragit till kursdeltagarnas kunskaper om hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser.

Hydroponisk odling blev stort på 60-talet och har fått en renässans. Varför? Främsta orsaken är samhällsutmaningar som urbanisering, förstörd odlingsmark, torka, ökande befolkningsmängd etc. Problematiken och kopplingen till olika systemtyper för olika ändamål ingår i case 1 som löses i första veckan och hydroponikens fördelar utifrån ett resursperspektiv blir uppenbar under den sk långtidslaborationen då studenter beräknar vatten- och växtnäringsförbrukning i relation till energiåtgång och skörd. I samband med sin litteraturstudie kom studenter in på olika metoder för vattenrening, på att samla regnvatten, på recirkulering, på akvaponik, biotopväxtvägg, växtväggar för rening av inomhusluft mm.

Interna kommentarer

Studentrepresentantens kommentarer

1. Kommentera alla de fritextkommentarer som känns relevanta i utvärderingsrapporten -- både bra och dåliga.

1.Flesta svarade 21-30 h i veckan med lite utspritt resultat. Förmodligen pga. olika ambitionsnivå och engagemang i kursen samt blandad förkunskap pga. att studenter läst olika kurser tidigare.

2.De flesta ansåg det vara en lagom nivå. En ansåg åt det för höga hållet och två åt det för låga hållet. Men

sammanfattningsvis en bra anpassad förkunskap.

3.Nästan alla helt nöjda med administration/information. En kommentar som avsåg att formler till laborationer gärna hade fått vara utförligare.

4.Helhetsintrycket fick full pott! Kul!!

5.Svårighetsgrad på kursen där ligger fem av svaren på 4an vilket är åt ”för svår”. Medan 3 av svaren är på 3an vilket är vad som känns lagom. Slutsats av detta är att kursen varit lite utmanande för vissa studenter men inte helt åt skyarna. En kommentar från en som betygsatt 3 var att kursen inte varit representativ för en G2F-nivå kurs, men att man kunnat fördjupa sig i bl a litteraturuppgiften vilket då gav möjlighet till ökad svårighetsgrad. Så lite blandat resultat, förmodligen hand i hand med resultaten för vad studenterna ansåg om förkunskapskraven.

6.Alla nöjda med lärandemålen. En kommentar om att punkt två ”Miljöpåverkan av hydroponiska system utifrån ett helhetsperspektiv” inte fått tillräcklig uppmärksamhet och kunde behandlats mer

7.Alla nöjda med betygskriterier

8.Disskutionsklimat mycket bra

9.Inget avgörande för kursen men kommentarer om att lokaler varit ouppvärmda under undervisning, dvs. för kallt. Vet att kursledarna försökt fixa detta under kursens gång.

10.Alla nöjda med kursinnehåll gentemot förväntningar!

11.Alla tyckte eximinationen krävde förståelse för vad kursen gick ut på. Kommentar om att det var bra att ha den tidigt i kursen.

12.Lite blandat resultat om kurslitteratur. Vissa helt nöjda andra har kommenterat att de sökt mycket information på egen hand. Men det som angavs som kurslitteratur ansågs vara relevant dock verkar några anse att det skulle varit mer litteratur och möjligen fördjupad litteratur.

13.Tiden för inlärning har varit tillräcklig och de flesta är nöjda.

14.Individuell insats i studiegruppen är de flesta nöjda med. Några som känner att de kunde gjort bättre ifrån sig.

15.Studenterna var överlag nöjda med att kursen varit bred, bra spridning av ämne, studiebesöken, redovisningar, upplägg, att det varit praktiska övningar till teorin så att det blev lätt att förstå, tentan i början nämner många, engagerade lärare. Överlag mycket gott betyg!

16.Förslag på förändringar/förbättringar:

- Omarbeta case 2 och 3. Case 2 med fokus på beräkning och utveckling av system och byta plats så att case 2 kommer i slutet av kursen. Och få lite mer givna förutsättningar som arbetet kan anpassas till. Förslaget säger mer fokus på siffror för de parametrar som styr produktion av en specifik kvalitét, inom ett visst tidspann osv.. Ev. beskriva Case 3 uppgiften redan från start så att man kan fundera över den under kursens gång.

- En heldag med bevattningssystem. Beräkningar av bevattningsystem och få nyckelfaktorer för hållbara och effektiva system.

- Önskan om att starta upp efter jullovet med föreläsningen istället för att gå direkt på redovisningar.

- Utöka studiebesök, ev. akvaponik ?

- Sätta upp växtväggsystem som man kan studera under kursens gång. Ev. i samband med långtidslabben. Undersöka olika växter, bevattning och gödlingsstrategier.

- Sprida ut laborationsrapportinlämningarna så att alla inte är samma dag

- Två lärare vid mikrolaborationen

- Fler formler med på laborationerna för att underlätta uträkningar

- En kommentar att den inte hade några synpunkter utan att det var den bästa kurs studenten läst! Kul!

2. SLU har ett övergripande mål att ”Öka kunskapen om hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser hos våra studenter”. Kommentera nedan hur du anser att kursen har bidragit till kursdeltagarnas kunskaper om hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser.

Jag tycker kursen har varit bra på det i fråga om att disskutera utifrån olika synvinklar vad som menas med hållbar utveckling. Det har inte varit ensidigt och svart och vitt utan man har fått en bredare syn på hur saker kan påverka och hur man kan se på det. Lärarna i denna kursen är bra på att disskutera och få klassen att disskutera utifrån olika synvinklar på ett problem vilket hjälper en att utvecklas och få djupare förståelse i aspeker som har med hållbarhet att göra. Det fokuserades mycket på effektivitet vid användning av vatten vilket känns relevant i en

hydroponik kurs och vi har fått god förmåga att förstå hur vi kan utveckla system med så låg vattenförbrukning som möjligt. Detta fick vi lära både genom teori samt att se resultaten av våra långtidslaborationer.

Vi fick även ett inslag att titta på ett doktorandarbete som testar att använda rötrester som näring i hydroponisk system vilket man kan se som en framtidslösning för att kunna få hydroponska system att använda organisk näringslösning istället för mineral. Så där har vi också fått se olika sidor hur det kan se ut och fundera på fördelar/nackdelar i de olika fallen.