

UiO • **Institutt for informatikk**
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Kursevaluering

Høst 2018

Fagutvalget ved Institutt for informatikk
26. april 2019



Innhold

1	Introduksjon	3
	FUIs kursevaluering	3
	Deltakerstatistikk	3
	Fag FUI mener bør trekkes fram	4
	Fag som har fått gode tilbakemeldinger	4
	Fag med forbedringspotensiale	5
	Å lese kursevalueringen	6
2	Kurs	7
	IN-KJM1900 – Introduksjon i programmering for kjemikere	8
	IN-STK5000 – Adaptive metoder for data-baserte beslutninger	9
	IN1000 – Introduksjon i objektorientert programmering	10
	IN1020 – Introduksjon til datateknologi	11
	IN1050 – Introduksjon til design, bruk, interaksjon	12
	IN1140 – Introduksjon til språkteknologi	13
	IN1150 – Logiske metoder	14
	IN1900 – Introduksjon til programmering for naturvitenskapelige anvendelser	15
	IN1910 – Programmering for naturvitenskapelige anvendelser	16
	IN2010 – Algoritmer og datastrukturer	17
	IN2020 – Metoder i interaksjonsdesign	19
	IN2060 – Digitalteknikk og datamaskinarkitektur	21
	IN2090 – Databaser og datamodellering	22
	IN2120 – Informasjonssikkerhet	23
	IN4080 – Natural Language Processing	24
	IN5010 – Design, Technology and Society	25
	IN5020 – Distribuerte systemer	26
	IN5130 – Uangripelige IT-systemer	27
	IN5140 – Smarte prosesser og smidige metoder i systemutvikling	28
	IN5170 – Modeller for parallellitet	29
	IN5210 – Information Systems	30

IN5270 – Numeriske metoder for partielle differensiallikninger	31
IN5290 – Ethical Hacking	32
IN5320 – Development in Platform Ecosystems	33
IN5480 – Spesialisering innen forskning i design av IT	34
IN5490 – Advanced Topics in Artificial Intelligence for Intelligent Systems .	35
IN5510 – Deltakende eksperimentell design	36
IN5520 – Digital bildeanalyse	37
INEC1800 – Økonomi, finans og regnskap	38
INEC1820 – Organisasjon og ledelse	39
INF2100 – Prosjektoppgave i programmering	40
INF3110 – Programmeringsspråk	42
INF3290 – Store og komplekse informasjonssystemer	43
INF3331 – Problemløsning med høynivå-språk	45
INF3410 – Analog mikroelektronikk	46
INF3430 – Digital systemkonstruksjon	47
INF3470 – Digital signalbehandling	48
INF3490 – Biologically inspired computing	49
INF4130 – Algoritmer: Design og effektivitet	50
INF4171 – Logikk	51
INF4331 – Problemløsning med høynivå-språk	52
INF4411 – Analog mikroelektronikk	54
INF4490 – Biologically Inspired Computing	55
INF5520 – Ressursetimering, usikkerhetsvurdering, planlegging og budsjet- tering av it-prosjekter	56
3 Avslutning	57
Om kursevaluering	58
Teknisk løsning - Open Source	58
Fagutvalget ved Institutt for informatikk	59

Kapittel 1

Introduksjon

FUIs kursevaluering

Hvert semester utfører Fagutvalget ved Institutt for Informatikk (FUI) en evaluering av alle bachelor- og master-emner på Institutt for Informatikk (IFI).

I år som i fjor er det en del nye fag med ny prefiks i emnekoden. Disse ligger først i rapporten, og alle fagene med INF-prefiks ligger bak dem.

Generell vurdering som vises på grafene er regnet ut basert på et enkelt gjennomsnitt. Siden det er en del nye fag, er det nye grafer i år som ikke har informasjon fra tidligere år.

Kurs som har fått mindre enn fem tilbakemeldinger er ikke behandlet. Fagansvarlige har tilgang til rådataene i disse kursene.

Noen av grafene for masterfag er på norsk. Dette er fordi skjemaene var på norsk, og ikke mulig å endre i ettertid. Beskrivelsen under disse fagene er derfor oversatt fra norsk.

Deltakerstatistikk

Nedenfor vises deltakelse i FUIs kursevaluering fordelt på kurs, for alle kurs med 100 eller flere inviterte studenter. Merk at det blir sendt invitasjon til alle som har meldt seg opp i faget ved semesterstart, og svarprosenten vil derfor være noe kunstig lav.

Kurs	Respondenter	Inviterte	Prosent
IN1000	124	750	16.5%
IN1020	120	641	18.7%
IN1050	54	206	26.2%
IN1150	20	108	18.5%
IN1900	46	331	13.9%
IN1910	49	143	34.3%
IN2010	85	420	20.2%
IN2090	46	321	14.3%
IN2120	52	359	14.5%
IN5290	32	120	26.7%
IN5320	46	109	42.2%
INF2100	24	142	16.9%
INF3110	16	123	13.0%
INF3331	49	248	19.8%
INF3490	23	171	13.5%
INF4331	24	100	24.0%
INF4490	17	125	13.6%

Fag FUI mener bør trekkes fram

Når FUI gjennomfører kursevalueringen er det emner som utmerker seg positivt eller negativt. Videre følger noen fag vi ønsker å belyse som får veldig bra tilbakemeldinger, og noen som har forbedringspotensiale.

Fag som har fått gode tilbakemeldinger

I år har mange av fagene fått gode tilbakemeldinger, og vi har derfor valgt å trekke fram litt flere enn vi pleier.

IN1050 – Introduksjon til design, bruk, interaksjon

Faget får i år som i fjor gode tilbakemeldinger, og blir vurdert av studentene som *Meget bra*. Studentene trekker fram at faget har god struktur og at stoffet er spennende. De roser også forelesninger, plenumstimer og gruppetimer for å være av høy kvalitet.

IN1910 – Programmering for naturvitenskapelige anvendelser

Majoriteten av studentene synes at dette kurset var *Meget bra*. Respondentene skriver at oppgavene i kurset var spesielt lærerike, at forelesningene var gode, og at forelesningsnotater og informasjon var lett tilgjengelig og godt organisert.

IN2090 – Databaser og datamodellering

Forgjengeren til faget (INF1300) har lenge ligget litt under gjennomsnittet. I år får dette faget gode tilbakemeldinger. Majoriteten av respondentene sitt generelle inntrykk av faget er enten *Meget bra* eller *Ganske bra*, og de trekker fram gode forelesninger og nyttig stoff som positivt.

IN5010 – Design, Technology and Society

Dette faget blir vurdert som *Meget bra* og *Ganske bra* av studentene. Faget blir beskrevet

som kreativt og gøy, samtidig som at det er lærerikt og inspirerer til kritisk tenking innenfor temaene teknologi og samfunn. Inspirerende forelesninger og workshoper blir også nevnt som positive sider ved faget.

IN5290 – Ethical Hacking

Dette faget gikk for første gang i år, og får allerede positive tilbakemeldinger. Studentenes generelle inntrykk av faget er delt mellom *Meget bra* og *Ganske bra*, med overvekt av *Meget bra*. Studentene opplever at faget har en god kombinasjon av teori og praksis, og skriver at workhopene var veldig nyttige.

INF2100 – Prosjektoppgave i programmering

Dette faget har fått gode tilbakemeldinger over flere år. Flertallet av studentene synes at kurset var *Meget bra*, og beskriver kurset som interessant og lærerikt. Positive sider ved kurset som blir trukket fram av respondentene er god struktur, gode forelesninger, og en spennende prosjektoppgave.

INF3331/4331 – Problemløsning med høynivå-språk

Dette kurset har fått litt varierende tilbakemeldinger tidligere år, men i år svarer majoriteten av studentene at kurset er *Meget bra*. Studentene opplever kursets praktiske tilnærming som veldig lærerikt, og synes at kurset ga god forståelse for programmering.

Fag med forbedringspotensiale

I år er det en del fag som får sprikende tilbakemeldinger, og de negative aspektene som blir trukket fram er stor arbeidsmengde eller mangel på struktur.

IN1020 – Introduksjon til datateknologi

Faget får veldig spredte tilbakemeldinger. Antallet obligatoriske oppgaver er *Passe*, men nivået på noen av oppgavene er *Høyt*. Studentene har problemer med å få oversikt over innholdet i faget. Det ønskes bedre samspill mellom fokuset i forelesninger og fokuset i obligatoriske oppgaver. Det er et bredt fag som kan forårsake uoversiktighet, og det ser ut til å fortsatt være rom for forbedring innen struktur og sammenheng/overgang mellom de forskjellige delene.

IN2020 – Metoder i interaksjonsdesign

Her er det en del tilbakemeldinger om at faget bærer preg av å være i planleggingsstadiet fortsatt. Gjennomføringen av faget opplevdes uforutsigbar, spesielt når foreleserne sluttet i faget halvveis i semesteret, men også mtp. oppgaver til studentene. Respondentene har inntrykk av at gruppelærene hadde for lite informasjon om hvordan innleveringene skulle være, men gruppelærene selv ble beskrevet som flinke. Det blir satt pris på at forløperen (INF2260) er delt og at dette faget kun inneholder teoridelen.

IN5170 – Modeller for parallelitet

Faget blir beskrevet som *Vanskelig*. Studentene etterspør flere oppgaver, og lettere oppgaver. IN5170 er et nytt fag, men forløperen har de 2 siste årene hatt for få besvarelser for å bli med i rapporten. Da har respondentene meldt at faget var *Vanskelig*. I H2015 syntes halvparten at nivået på faget var *Vanskelig*.

INF3290 – Store og komplekse informasjonssystemer

18 av 28, altså over 50%, av respondentene sier at faget har for stor arbeidsmengde. Det er mer delte meninger om vanskelighetsgrad og det ser ut til at det hovedsakelig er mengden arbeid som blir stor. Det blir poengtert at prosjektarbeidet bør telle mer enn 40% på karakteren, eller gjøres mindre. Respondentene ønsker at tilbakemeldinger på innleveringer er mer konstruktive. Forelesningene ble beskrevet som både gode og dårlige. De var i hovedsak gode fordi de var interessante og varierte, og i hovedsak dårlige fordi det var litt mye fokus på oppsummering av artikler og hvordan gruppearbeidet gikk. Det settes pris på at man får jobbe med en ekte bedrift.

INF3410 – Analog mikroelektronikk

Faget har hatt 15-20 studenter de siste 4 årene og har hvert år hatt 4-5 respondenter. Det er litt få tilbakemeldinger for å kunne si om det gjenspeiler alle studentenes mening men det ser ut til å være enighet blant respondentene både i år og tidligere. Faget har fått tilbakemeldinger om å være for vanskelig, fordi det er stor arbeidsmengde. Lab blir satt pris på, men det ønskes mer veiledning under labtimene.

INF4411 – Analog mikroelektronikk

Respondentene syntes faget var interessant, men ønsket mer struktur på forelesningene, mer sammenheng mellom forelesningene og obligene, og mer veiledning under labtimene. Her er det for få respondenter de 3 siste årene for å kunne si noe om historikken.

INF3470 – Digital signalbehandling

Faget blir beskrevet som for vanskelig. Studentene synes faget er interessant, men pensumet er for krevende og studentene bruker derfor for mye tid på å sette seg inn i det mtp. antall studiepoeng. Mange studenter mente at faget bør ha MAT1120 som forkunnskapskrav. I 2017 hadde faget for få tilbakemeldinger for å bli med i rapporten, men ut fra tidligere år ser dette ut til å være et problem som har pågått en stund.

Å lese kursevalueringen

Hvert kurs er tredelt og består av

- Statistikk og graf, generert basert på flervalgsspørsmål.
- Oppsummering av studentenes meninger, skrevet av FUI-medlemmer.
- Utvalgte representative sitater.

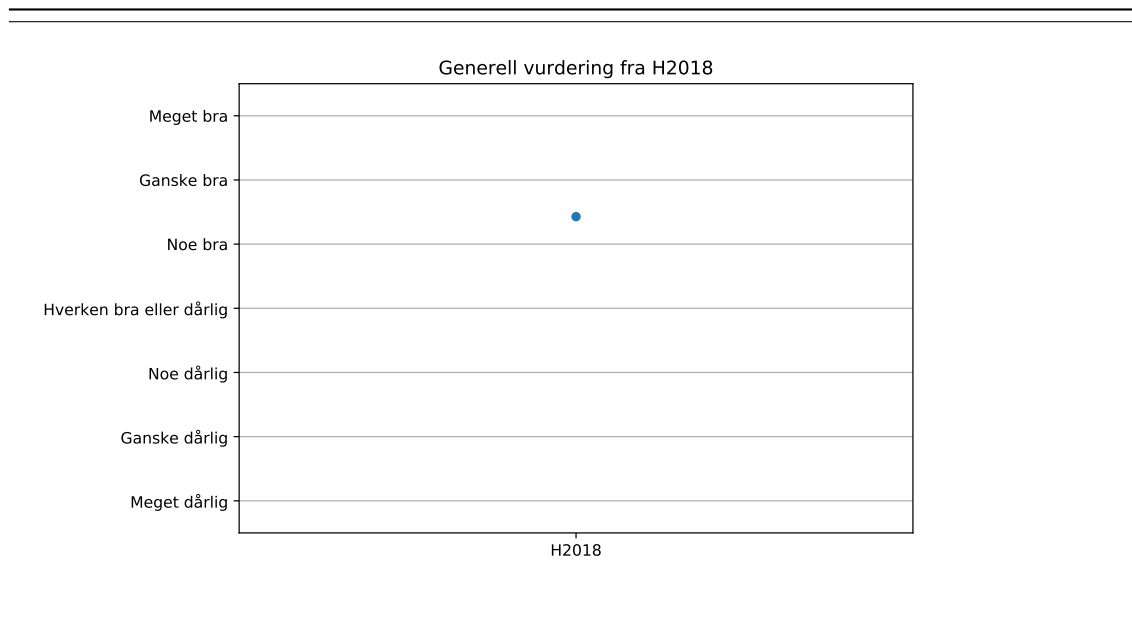
Kapittel 2

Kurs

IN-KJM1900 – Introduksjon i programmering for kjemikere

Antall besvarelser: 7 av 51 (13.7%)

Antall møtt til eksamen: 35



Respondentenes generelle inntrykk av kurset var *Noe bra*, og de fleste mente at emnets nivå var *Passe* til *Vanskelig*. Arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng var *Passe* til *Stor*. Kvaliteten til forelesningene og plenumstimene ble vurdert som *Noe bra*. Både plenumsundervisningen og de obligatoriske oppgavene ble ansett som *Viktig* til *Meget viktig* for studentenes læring og forståelsen av pensum. De fleste mente at nivået på de obligatoriske oppgavene var *Høyt*, og at antallet obligatoriske oppgaver var *Passe* til *Mange*. Arbeidsmengden forbundet med de obligatoriske oppgavene var *Passe* til *Stor*, og nivået på midtveiseeksamen var *Passe*. De fleste mente at prosjektoppgavene var *Meget viktig* for forståelsen av pensum, men at de var for *Vanskelig*. Nivået på den avsluttende eksamen ble ansett som *Høyt*.

Studentene mente generelt at de lærte mye fra kurset, og at foreleseren var flink. Mot slutten av semesteret opplevde studentene at de hadde dårlig tid, og at eksamen kom veldig brått på. Det var lang kø for å få hjelp i gruppetimene, og flere av respondentene mente at de hadde behov for flere gruppelærere.

Programmeringsdelen var lett, mens kjemidelen var vanskelig.

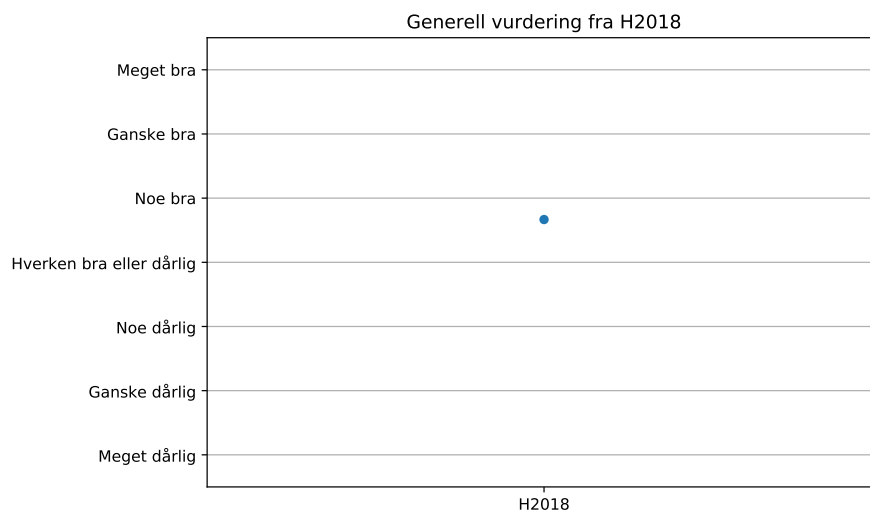
Gode forelesere. Perfekt for meg som ikke kunne noe fra før av. [...]

For korte tidsfrister med tanke på arbeidsmengde. Rakk ikke å gå igjennom essensielle ting i forelesning, som var nødvendig for å komme gjennom prosjektoppgaven før det ble dårlig med tid. [...]

IN-STK5000 – Adaptive metoder for data-baserte beslutninger

Respondents: 6 of 20 (30.0%)

Present at the exam: 16



This subject was rated as *Somewhat good*. The level of difficulty was considered to be *Difficult*, and the amount of work *Large*. The students perceived the lectures as *Very good*, while the group lectures were perceived as *Somewhat bad*. The participants felt that the projects had an *Appropriate* level, and that they were *Very important* for their understanding the curriculum. The difficulty level of the final exam was perceived as *Appropriate*.

The general impression of the curriculum was that it was interesting. The lectures were published on YouTube, which several students mentioned was beneficial. Some participants felt that the course was badly organised, and that information about the exams and projects was difficult to find.

Synes faglig innhold og oppgavene i kurset var veldig interessante. Grunnen til at jeg ikke gir meget bra er pga. struktur på studieløpet og litt dårlig informasjon om eksamensform osv.

Moderne undervisningsform. Forelesninger på Youtube, oppgaver underveis.

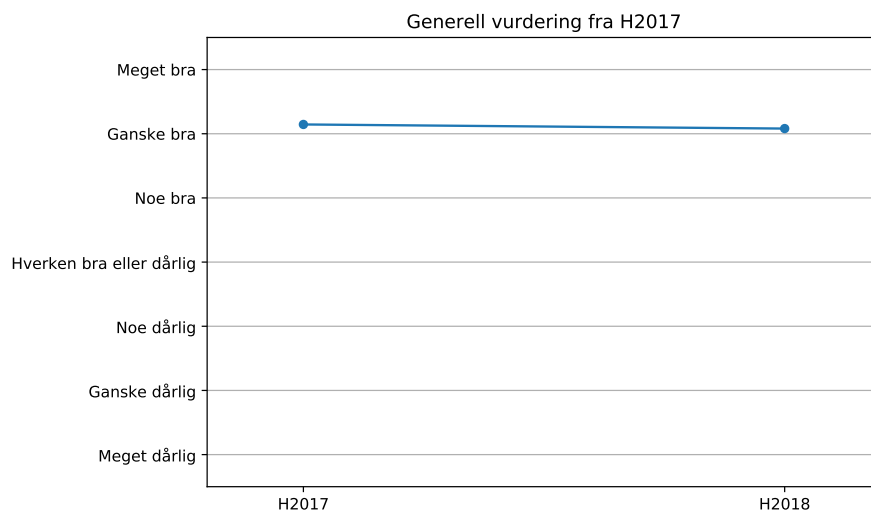
Fastslå på forhånd hvordan eksamensform blir

No real connection between lectures and assignments (home exams) given.

IN1000 – Introduksjon i objektorientert programmering

Antall besvarelser: 124 av 750 (16.5%)

Antall møtt til eksamen: 558



Majoriteten av respondentene vurderte emnets nivå som *Passe*, mens arbeidsmengden i forhold til antall studiepoeng ble ansett som *Passe*. Det generelle inntrykket av kurset var *Ganske bra* til *Meget bra*. Kvaliteten på forelesningene ble ansett som *Ganske bra*, mens kvaliteten på gruppeundervisningen ble vurdert som *Meget bra* av studentene. Respondentene mente at både antall og nivået på de obligatoriske oppgavene var *Passe*. Nivået på avsluttende eksamen ble vurdert som *Passe* av studentene.

Studentene trakk fram at faget var spennende og godt organisert, med gode forelesninger og relevante obligatoriske oppgaver gjennom hele kurset. livekoding ble trukket fram som en spesielt positiv del av forelesningene, og faget ble av mange respondenter ansett som et godt introduksjonsfag i objektorientert programmering. Det ble trukket fram at dette kurset har noe ujevnt tempo, hvor studentene følte at det ble brukt for mye tid på det grunnleggende, som førte til at det vanskelige stoffet ble gjennomgått for fort mot slutten av semesteret. Studentene uttrykte også et ønske om å ha mer fokus på objektorientert programmering, og at det kunne vært flere utfordringer for dem som forsto stoffet fort.

Litt ujevnt tempo når det gjelder hvor mye/hva som går gjennom under forelesninger

Kunne gjerne vært noen høyere mål for de som ønsker å vokse mer i løpet av semesteret, feks vanskelige valgfri alternativer til obligene.

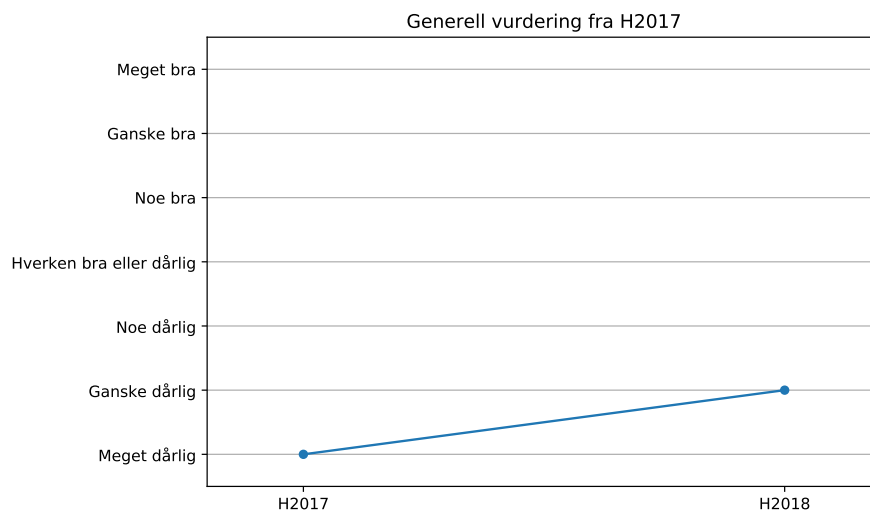
Forelesningen med live-koding var veldig nyttige og ga mer forståelse. Gruppetimene var også lagt opp veldig bra, og jeg fikk god nytte av å delta på disse.

Gode forelesninger og forelesere, oppsettet med gruppetimer er også supert. Men går kanskje til tider litt tregt fram i kurset, spesielt når det til tider er store hopp i oblig-vanskelighetsgrad.

IN1020 – Introduksjon til datateknologi

Antall besvarelser: 120 av 641 (18.7%)

Antall møtt til eksamen: 491



Studentenes generelle inntrykk av kurset var spredt over hele skalaen, der de fleste mente at det var *Noe bra* eller *Noe dårlig*. De fleste respondentene syntes at faget var *Vanskelig* med en *Passe* arbeidsmengde. Studentenes vurdering av nivået på de obligatoriske oppgavene var spredt fra *Passe* til *For høyt*, mens antall obligatoriske oppgaver ble ansett som *Passe*. Nivået på avsluttende eksamen ble vurdert som *Passe* av studentene.

Styrker som ble trukket fram ved emnet var at pensum var relevant og interessant, og at det ga en grunnleggende forståelse for informatikk. Det ble også trukket fram at de obligatoriske oppgavene var gode, og at det ble gitt god hjelp for å løse dem. Studentene uttrykte at noen svakheter ved emnet var mange ulike temaer som ble gjennomgått for raskt og for lite i dybden, mangel på en sammenheng i pensum, og et rotete opplegg.

Veldig spennende stoff, men for rask gjennomgang og lite dybde.

Flere av foreleserne var flinke, andre var usammenhengende og pratet som om vi visste mye fra før. Det ble i mange av delene ekstremt mange detaljer, før man hadde fått mulighet til å forstå det grunnleggende eller det store bildet. Få av foreleserne forklarte hvorfor vi lærte noe, i hvilken sammenheng, hvor stor del av pensum dette ville være osv. Rekkefølgen på forelesningene kom også brått på, og det følte ikke som et sammenhengende kurs/fag.

Synes pensum virker usammenhengende - veldig mye forskjellig. Samtidig som det går veldig dypt inn i ting som er vanskelig å forstå/sette seg inn i. Dette skaper forvirring og er ikke veldig motiverende.

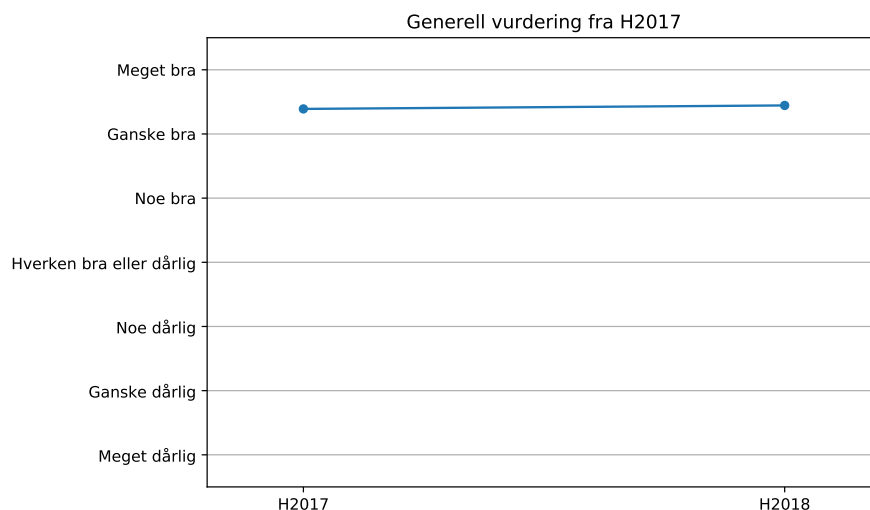
Generelt litt for lite sammenheng mellom det som undervises, og det man møter i obligatoriske oppgaver.

Interessant å få lære om "litt av alt" innen datateknologi.

IN1050 – Introduksjon til design, bruk, interaksjon

Antall besvarelser: 54 av 206 (26.2%)

Antall møtt til eksamen: 132



Det generelle inntrykket fra studentene i dette kurset var *Meget bra*. Nivået på emnet ble vurdert til *Passe*, og de aller fleste mente at arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng var *Passe*. Studentenes inntrykk av kvaliteten på forelesningen var *Meget bra*, og kvaliteten på gruppeundervisningen var *Ganske bra*. Studentene mente at de obligatoriske oppgavene var *Meget viktig* for læringen og forståelsen av pensum. Antallet obligatoriske oppgaver ble sett på som *Passe*, nivået vurdert som *Passe* til *Høyt* og arbeidsmengden *Passe* til *Stor*.

Studentenes tilbakemeldinger til faget var generelt veldig bra. De trakk fram at faget var godt strukturert med gode forelesninger, gruppetimer og plenumstimer med spennende teori. Det ble likevel trukket fram at det kanskje var litt for mye teori og at de obligatoriske oppgavene var litt for store.

Dyktige forelesere, gruppelærere og plenumslærere. Strukturert og oversiktlig gjennomføring av kurset.

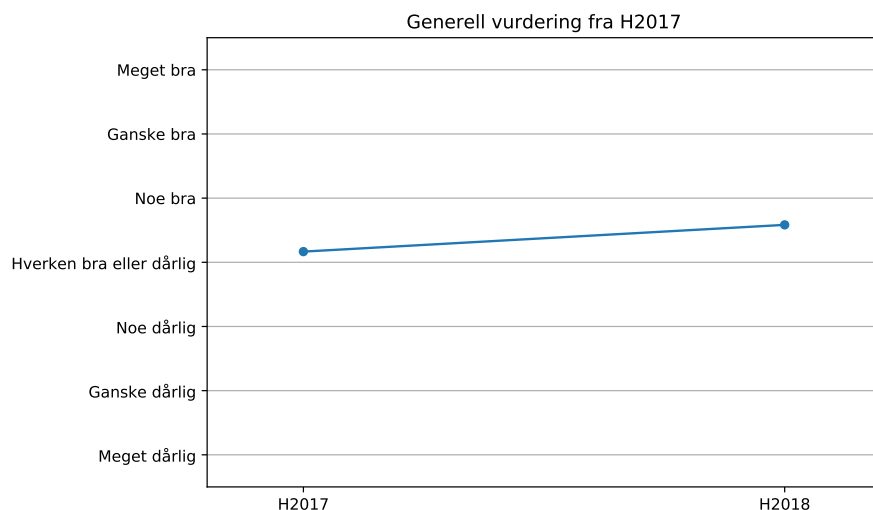
Godt strukturert pensum, gode forelesninger med interessante eksempler, utfordrende og spennende obliger.

Kun total mengde med pensum som trekker ned, ellers veldig bra og nyttig fag.

IN1140 – Introduksjon til språkteknologi

Antall besvarelser: 12 av 92 (13.0%)

Antall møtt til eksamen: 61



Av de som har svart var det generelle inntrykket av faget vurdert som *Noe bra*, og emnets nivå som *Passe* til *Vanskelig*. Arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng ble av de fleste vurdert som *Passe*. Respondentenes inntrykk av forelesningene og gruppetimene varierte mye. Kvaliteten på forelesningene ble vurdert fra *Ganske dårlig* til *Meget bra*, og gruppetimene fra *Noe dårlig* til *Meget bra*. Nivået på de obligatoriske oppgavene ble ansett som *Høyt*, antallet obligatoriske oppgaver ble vurdert som *Passe* til *Mange*, og arbeidsmengden ble ansett som *Stor*. Nivået på avsluttende eksamen ble vurdert som *Passe* til *Høyt*.

Respondentene trakk fram et spennende pensum som styrken til faget. Utover dette var det mye delte meninger om fagets positive og negative sider. Mange syntes at forelesningene og gruppetimene var gode, men her var det også litt delte meninger. Av svakheter blir stort og litt uoversiktlig pensum trukket fram, sammen med at de obligatoriske oppgavene ikke alltid var godt nok formulert, og gikk utover ordinært pensum.

Spennende, utfordrende, nyttig

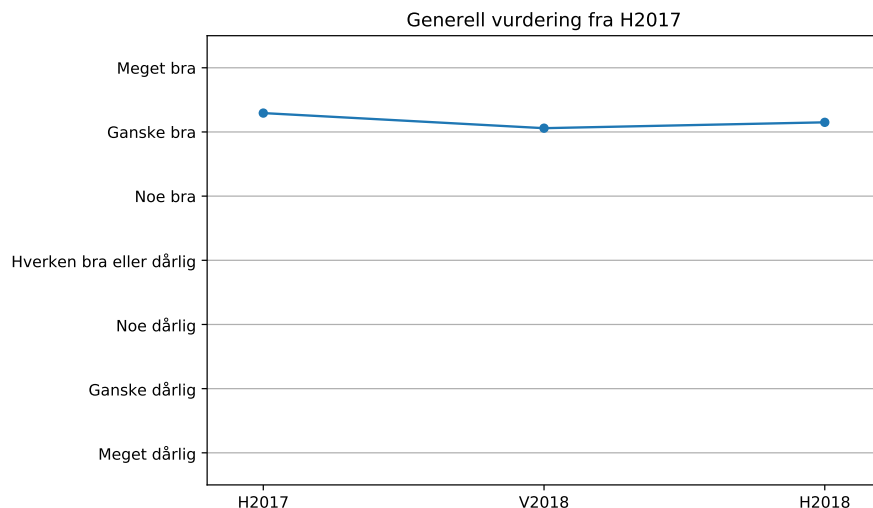
Spennende/variert innhold, men altfor mye pensum på for kort tid

Jeg synes de obligatoriske oppgavene er for store og tar for mye tid til at det meste egnetlig ikke er pensum, og ikke kommer på eksamen.

IN1150 – Logiske metoder

Antall besvarelser: 20 av 108 (18.5%)

Antall møtt til eksamen: 63



Respondentene sitt inntrykk av emnet var generelt *Ganske bra* til *Meget bra*. Nivået på emnet ble sett på som *Vanskelig* og arbeidsmengden i forhold til antall studiepoeng ble ansett som *Stor*. Dette semesteret ble kurset undervist som nettkurs og det var derfor ingen forelesninger i faget, men det var videoforelesninger tilgjengelig fra tidligere år. Respondentene mente gruppetimene var *Ganske bra* til *Meget bra*. Nivået på de obligatoriske oppgavene ble sett på som *Passe* til *Høyt*, antallet som *Mange* og arbeidsmengden som *Stor*. Nivået på avsluttende eksamen ble vurdert som *Høyt*.

Respondentene omtaler det som en styrke at pensumet var lett tilgjengelig og lett å tilpasse sin studiestil. Foreleser (på podcast) ble også trukket fram som meget dyktig, selv med de ulempene videoopptak av en forelesning kan medføre. En svakhet med emnet var at undervisningsformen ikke er for alle, da det krever en del selvstendig arbeid. Flere respondenter påpeker også at gapet i vansklighetsgrad mellom de obligatoriske oppgavene og eksamen er litt stort.

Faglærer har laget et flott nettkurs med alt som trengs.

Kurset er interessant, bra strukturert, utfordrende på en bra måte.

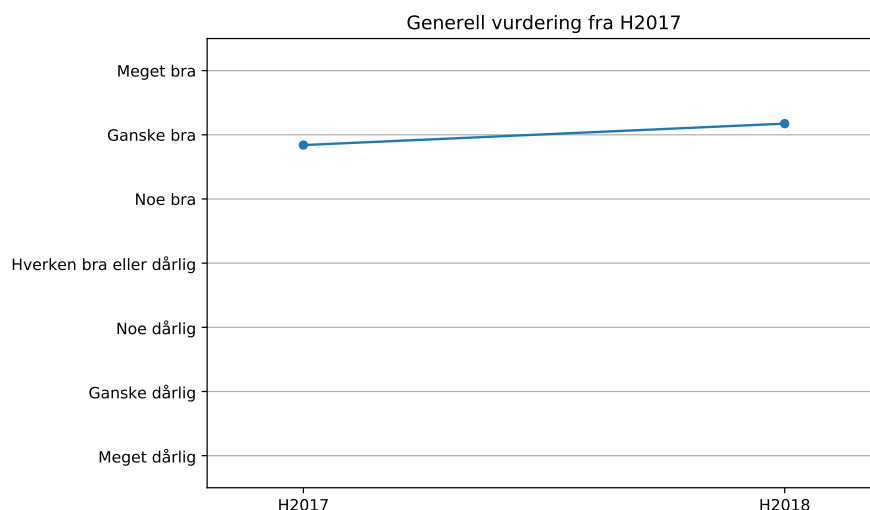
De har gjort faget veldig interessant og de er veldig flinke til å forklare ting!

Dette kurset kan være veldig krevende, særlig for dem uten mye realfagspoeng fra før. Jeg ville ikke anbefalt å ta nettkurset hvis du sliter med å jobbe selvstendig.

IN1900 – Introduksjon til programmering for naturvitenskapelige anvendelser

Antall besvarelser: 46 av 331 (13.9%)

Antall møtt til eksamen: 242



Respondentene sitt inntrykk av emnet var generelt *Ganske bra*. Nivået på emnet og arbeidsmengden sett i forhold til studiepoeng ble vurdert som *Passe*. Forelesningene var populære og ble ansett som *Ganske bra*, og gruppetimene ble vurdert som *Meget bra*. Det var også plenumstimer i faget som ble sett på som *Ganske bra*. Nivået på de obligatoriske oppgavene ble vurdert til å være *Passe*, antallet som *Mange* og arbeidsmengden som *Passe*. Nivået på både midtveiseksamen og avsluttende eksamen ble av de fleste ansett som *Passe*.

Av styrker ved faget trekkes det fram at det var et godt introduksjonskurs, med et lærerikt, men utfordrende pensum. Respondentene trakk fram live programmering og involvering av studentene som to punkter som gjorde faget ekstra godt. En svakhet som ble påpekt av noen av studentene var at fremgangen i pensum gikk litt sakte til tider.

Har aldri programert før og følte at dette kurset gikk igjennom alt med en veldig grei hastighet og var lærerikt.

Kurset er interessant, bra strukturert, utfordrende på en bra måte

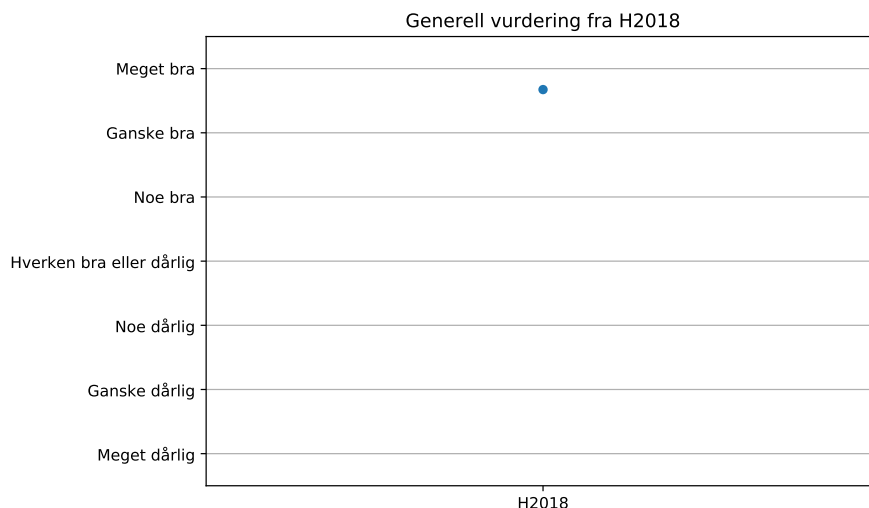
Dyktige gruppelærere, og [foreleser] forklarer hvordan man burde tenke rundt kodingen

Gruppetimene var gode. Bra at det var ukentlige obliger. God lærebok.

IN1910 – Programmering for naturvitenskapelige anvendelser

Antall besvarelser: 49 av 143 (34.3%)

Antall møtt til eksamen: 130



Det generelle inntrykket fra studentene i dette kurset var *Meget bra*. Nivået på emnet ble vurdert til *Passe*, og de fleste mente at arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng var *Passe*. Studentenes inntrykk av kvaliteten på forelesningen var *Meget bra*, og kvaliteten på gruppeundervisningen var *Ganske bra*. Studentene mente at de obligatoriske innleveringene var *Meget viktig* for læringen og forståelsen av pensum, og at både nivået, antallet og arbeidsmengden forbundet med de obligatoriske oppgavene var *Passe*. Nivået på avsluttende eksamen ble vurdert som *Passe*.

Det var noen få klager over det administrative arbeidet i starten av semesteret. Studentene mente generelt at det var gode prosjekter, gode forelesere, hyggelige gruppelærere og godt opplagt pensum.

Foreleseren er ekstremt flink til å gjøre stoffet interessant, relevant og forståelig samtidig som han klarer å utfordre studentene i passende grad. Han fremstår som hyggelig, lett tilnærmelig og kunnskapsrik.

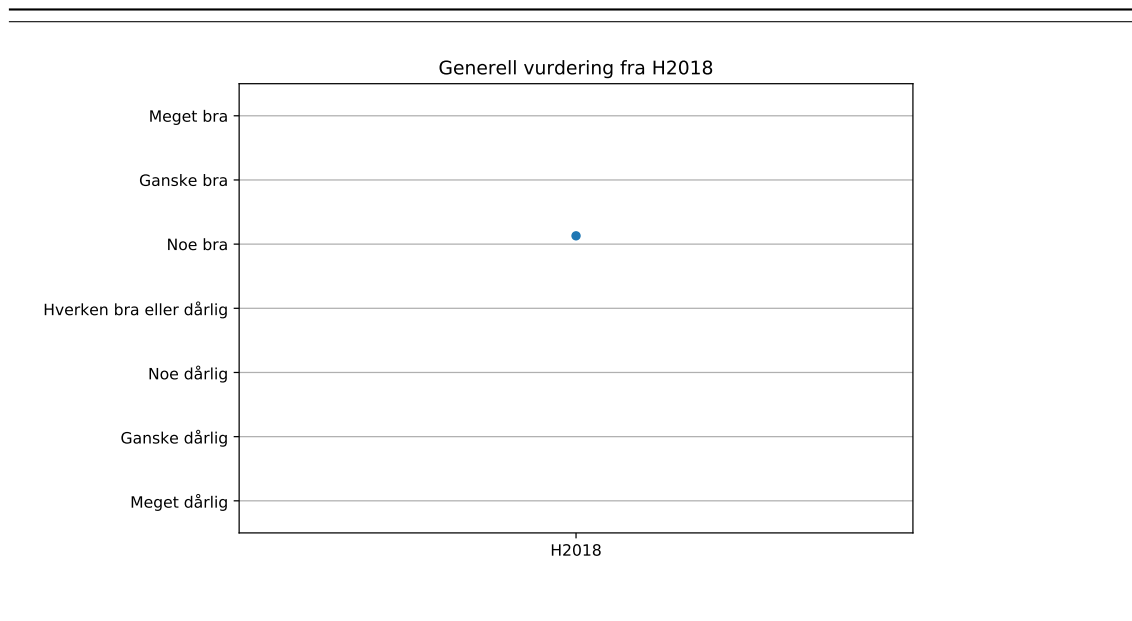
Holder engasjerende forelesninger, og har med humoristiske elementer og eksempler fra virkeligheten. Veldig bra struktur på forelesningene, og veldig bra med flere mindre pauser.

Jeg synes kurset var veldig godt lagt opp, mye ressurser ble gjort tilgjengelig for studentene, og emnene som ble dekket var interessante og relevante.

IN2010 – Algoritmer og datastrukturer

Antall besvarelser: 85 av 420 (20.2%)

Antall møtt til eksamen: 316



Studentenes generelle inntrykk av emnet var *Ganske bra*, og majoriteten av respondentene vurderte emnets nivå fra *Passe* til *Vanskelig*. Arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng ble vurdert fra *Passe* til *Stor*. Kvaliteten på forelesningene ble opplevd som *Noe bra* til *Ganske bra*, mens kvaliteten på gruppeundervisningen ble vurdert som *Meget bra* av studentene. Respondentene anså antall obligatoriske oppgaver som *Passe*, mens nivået ble vurdert som *Passe* til *Høyt*. Nivået på avsluttende eksamen var spredt utover skalaen, fra *Passe* til *For høyt*.

Studentene anså pensum som spennende, interessant og relevant. Gruppeundervisningen ble trukket fram som spesielt nyttig, og respondentene skrev at gruppelærerne var dyktige og hadde gode gjennomganger av stoffet. Kvaliteten på forelesningene ble vurdert litt varierende. En del respondenter syntes de var bra, mens andre mente de var rotete og dårlig forberedt. Studentene trakk fram at det var veldig varierende størrelse på de obligatoriske oppgavene, og flere synes at de var for vanskelige. Flere respondenter trakk fram at det var for liten tid i forhold til antall oppgaver på avsluttende eksamen, og at nivået på avsluttende eksamen var for høyt med tanke på at det ikke var tillat med hjelpemidler.

Bra pensum. Pensum framstår relevant, viktig og lærerikt. Jeg får inntrykk av at det er noe jeg i fremtiden vil ha bruk for å kunne. Kvaliteten på noen av forelesningene trekker ned, da enkelte forklaringer har vært vanskelige å følge, og/eller at foreleserne noen ganger har rotet eller virket usikre, noe som har gjort vanskelige temaer mer utfordrende å følge.

Dyktige gruppelærere, god balanse mellom teori og praksis, føles som et relevant fag.

Interessante emner, morsomme oppgaver og for det meste gode forelesninger.

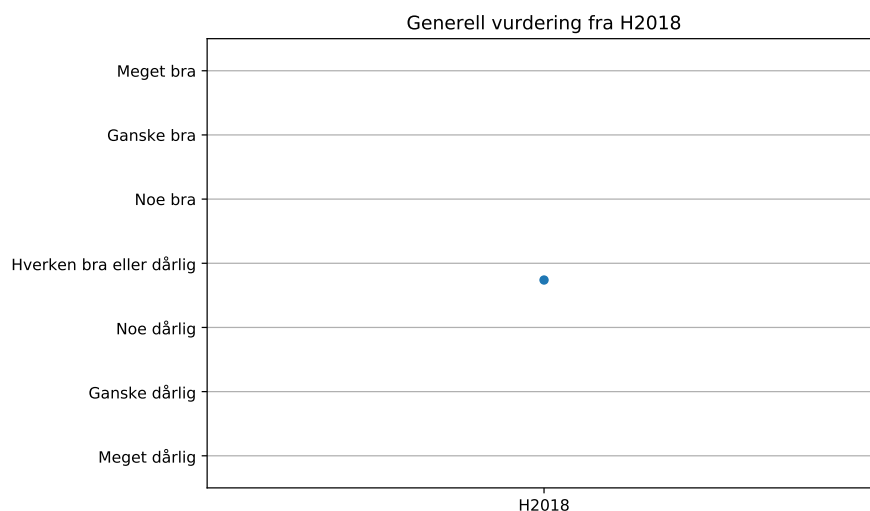
Det var kjempeflinke gruppelærere som kunne stoffet skikkelig bra, hadde ryddige og konkrete gjennomganger og ga veldig god hjelp når man trengte det. I tillegg viste de stor entusiasme for emnet som smittet av seg.

Var for mange store oppgaver (spesielt kodeoppgavene) som tok for lang tid i forhold til tiden man hadde på eksamen.

IN2020 – Metoder i interaksjonsdesign

Antall besvarelser: 23 av 80 (28.7%)

Antall møtt til eksamen: 62



Respondentenes generelle inntrykk av kurset var spredt mellom *Ganske dårlig*, *Noe dårlig* og *Noe bra*, og de fleste mente at emnets nivå samt arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng var *Passe*. Kvaliteten på forelesningene ble ansett som *Noe bra* til *Meget dårlig*. De fleste mente at både nivå og antallet obligatoriske oppgaver var *Passe*, mens arbeidsmengden forbundet med oppgavene var *Passe* til *Stor*. Nivået på den avsluttende eksamen var *Passe*. Inntrykket av kvaliteten på gruppeundervisningen var *Ganske bra*.

Studentene var misfornøyd med organiseringen av kurset, men hadde forståelse for at kurset var nytt. De roste læreboka og repetisjonsforelesningene, men syntes at kursets vanlige forelesninger ikke var veldig gode. To sentrale forelesere skal ha sluttet midt i semesteret og studentene meldte om vanskeligheter med å få et overblikk over kurset. De obligatoriske innleveringene ble sterkt kritisert for manglende klarhet i oppgavetekst, som gruppelærerne ikke hadde mottatt tilstrekkelige instruksjoner til å oppklare. Noen av studentene meldte at flere av de obligatoriske oppgavene ble endret etter publisering. Studentene savnet en grundigere innføring i SPSS. Noen av studentene nevnte at gruppelærerne manglet opplæring innen statistikk (som var et nytt tillegg i kurset), men utover dette fikk gruppelærerne ros for å ha bidratt betydelig til studentenes læringsutbytte i trivelige gruppetimer.

Nyttig og lærerikt emne, men litt uorganisert og rotete.

Fikk ikke tak i de store linjene faglig sett.

Litt for lite sammenheng mellom forelesninger og pensum.

Satt ofte igjen med spørsmål om obligteksten der jeg var usikker på hvordan jeg skulle tolke spørsmålet. [...]

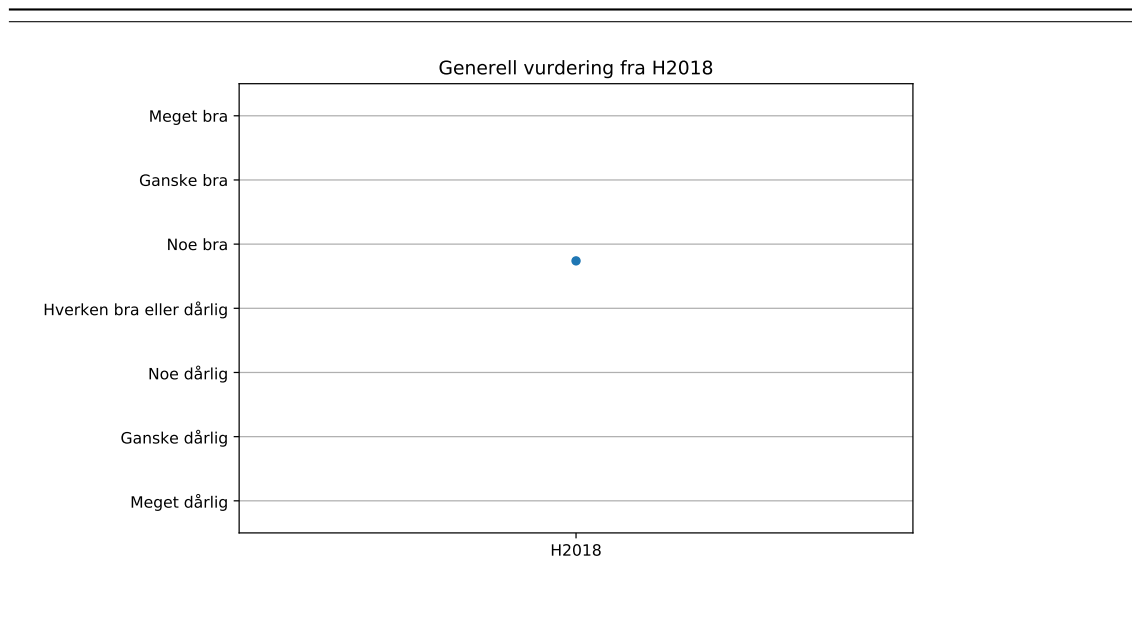
Gruppetimene reddet dette emnet i høst selv om de bar preg av at gruppelærerne også slet med å forholde seg til forelesernes informasjon.

Veldig mye rot i emnet, begge forelesere sluttet midt i semesteret, veldig dårlige forelesninger og lite samkjørt kursledelse. Hele semesteret har fremstått som forløperen til en pilot, ikke et ferdig emne.

IN2060 – Digitalteknikk og datamaskinarkitektur

Antall besvarelser: 23 av 79 (29.1%)

Antall møtt til eksamen: 44



Respondentenes generelle inntrykk av kurset varierte mye, men størsteparten mente at det var *Noe bra* til *Ganske bra*. De fleste vurderte emnets nivå som *Passe* til *Vanskelig*, og at arbeidsmengden var *Passe* til *Stor*. Det var også stor variasjon i meningen om kvaliteten på forelesningene og gruppetimene. De fleste vurderte forelesningskvaliteten som *Noe bra* til *Ganske bra*, og gruppetimekvaliteten som *Ganske bra*. Nivået på de obligatoriske oppgavene ble vurdert til å være *Høyt*. Antallet obligatoriske oppgaver ble vurdert til å være *Passe* og arbeidsmengden fra *Stor* til *For stor*. Studentene mente nivået på avsluttende eksamen var *Passe* til *Høyt*.

Mange av tilbakemeldingene til studentene ga uttrykk for at pensum var spennende og nyttig. Det ble også trukket fram at det var en del rot og stor arbeidsmengde, og at det var merkbart at faget var nytt. Flere studenter ønsket seg forelesninger som skilte seg mer fra pensumlitteraturen, og bedre samsvar mellom pensum som ble forelest og de obligatoriske oppgavene. Det var også mange som kommenterte at forelesningsfoilene var for lange.

Veldig spennende, noe uoversiktlige gjennomganger.

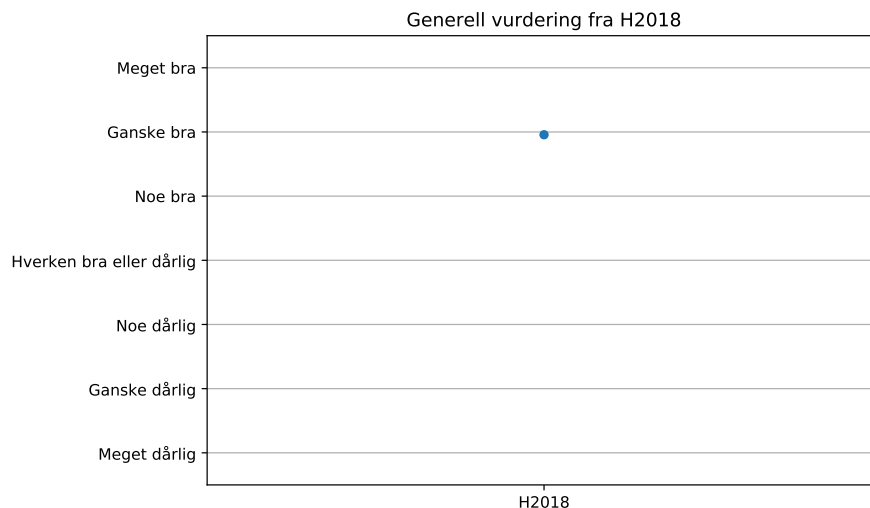
Mye bra og interessant stoff, og fine praksisobliger. Selvom de kom litt for hardt på. Kunne trengt noe starthjelp.

Litt mye rot, men veldig mye bra stoff. Rot er vel å forvente når faget er så nytt.

IN2090 – Databaser og datamodellering

Antall besvarelser: 46 av 321 (14.3%)

Antall møtt til eksamen: 253



Emnet ble vurdert av studentene til å være *Meget bra* og *Ganske bra*, med et fåtall studenter som vurderte emnet som *Noe dårlig* eller *Ganske dårlig*. Vanskelighetsgraden på emnet ble beskrevet som *Passe* av majoriteten av studentene. Også arbeidsmengden i faget ble ansett av de fleste studentene til å være *Passe*, med et fåtall som sa at den var enten *For stor* eller *Liten*. De obligatoriske oppgavene ble ansett som *Meget viktig* for studentenes læring og forståelse av pensum. Nivået på de obligatoriske oppgavene ble av majoriteten beskrevet som *Passe*. Vanskelighetsgrad på eksamen ble også beskrevet som *Passe*.

Majoriteten av studentene var svært fornøyd med både forelesninger og gruppetimer. Faget ble beskrevet som interessant av studentene og særlig forelesningene ble trukket fram som en kilde til læring. Strukturen i faget ble også beskrevet som god, og som hjelp for at studentene skulle vite hva de vil gå gjennom i løpet av semesteret. Jevnt over var studentene godt fornøyd med dette faget og følte de fikk et stort læringsutbytte.

Gode forelesninger, gode gruppetimer, gode oppgaver

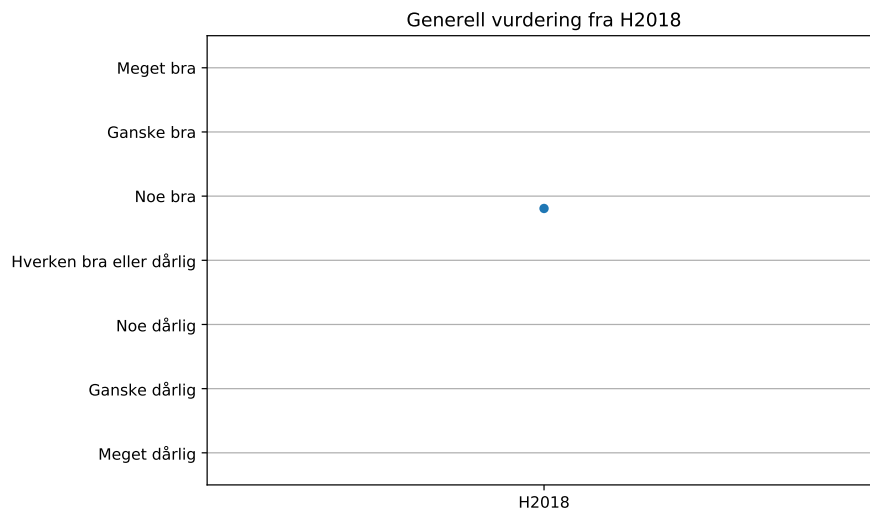
Veldig flinke og tydelige forelesere, pensum som jeg vil ha god nytte av i fremtiden, og at stoffet var gøy å jobbe med.

Gode forelesere og gruppelærere. Passe arbeidsmengde. God tilbakemelding på obliger. Fortsett sånn!

IN2120 – Informasjonssikkerhet

Antall besvarelser: 52 av 359 (14.5%)

Antall møtt til eksamen: 236



Det generelle inntrykket av dette kurset gikk fra *Noe bra* til *Ganske bra*. Nivået på emnet ble vurdert til *Passe*, med en stor andel studenter som også mente at det var *Vanskelig*. De fleste mente at arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng var *Passe*. Studentenes inntrykk av kvaliteten på forelesningen var *Noe bra* til *Ganske bra*. Studentene mente at hjemmeeksamen har vært *Litt viktig* til *Viktig* for læringen og forståelsen av pensum, og at nivået på den avsluttende eksamen var fra *Passe* til *Høyt*.

Studentene trakk fram spennende og relevant pensum som positivt, samt at tematikken er relevant. Forelesningene ble beskrevet som stort sett gode, men at de til tider ble litt for lange og teoretiske. Enkelte nevnte også at det blir mye jobb med både hjemmeeksamen og skoleeksamen, og savnet mindre omfattende obligatoriske oppgaver.

Temaene som blir tatt opp er meget aktuelle for videre studier og arbeidsliv, men det er likevel noen mangler med tanke på praktiske oppgaver.

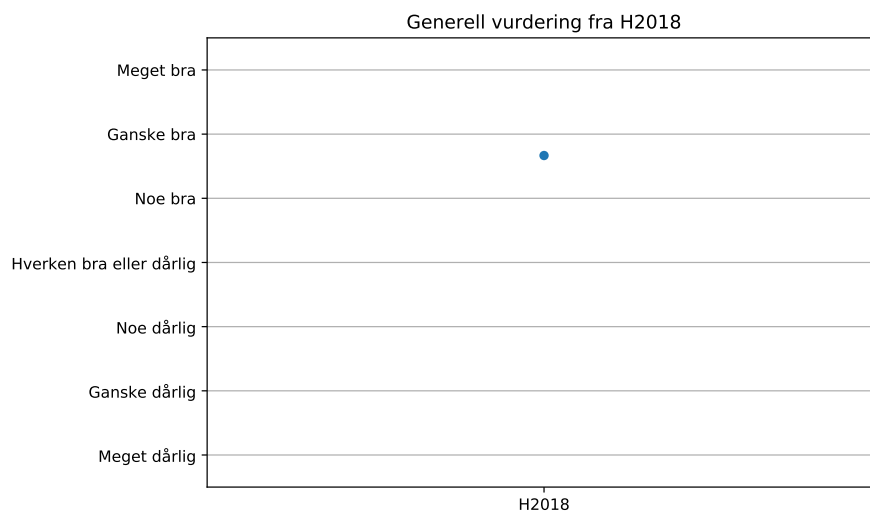
Jeg synes faget har et utrolig potensiale, men blir ikke gjennomført bra nok for det nivået studentene ligger på.

Jeg lærte mye nytt og fikk større forståelse for informasjonssikkerhet.

IN4080 – Natural Language Processing

Respondents: 6 of 38 (15.8%)

Present at the exam: 16



The majority of the respondents considered the course to be *Very good*, and the difficulty level of the course was evaluated to range from *Easy* to *Difficult*. The amount of work in relation to the number of credits given was rated as *Appropriate* to *Large*. The general impression of the lectures was *Somewhat good*. The difficulty level of the mandatory assignments was experienced as *High*, and the amount of mandatory assignments was *Appropriate*. The amount of work required in relation to the mandatory assignments was considered *Large*. The respondents had mixed opinions about the difficulty level of the final exam, ranging from *Low* to *Too high*.

Most of the respondents found the course interesting and useful, but some wrote that the course material was too easy. Some students commented that there should have been more exercises in the group lessons that were relevant for the exam.

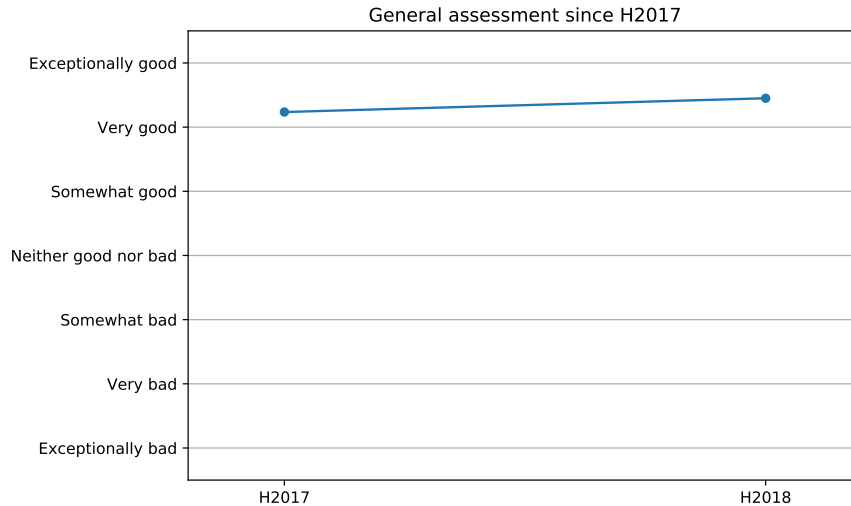
Interesting topics and fun mandatory assignments.

Interessant emne, men veldig forenklet.

IN5010 – Design, Technology and Society

Respondents: 20 of 35 (57.1%)

Present at the exam: 34



The general impression of the course ranged from *Exceptionally good* to *Very good* with a *Appropriate* level and *Appropriate* amount of work required. The respondents rating of the quality of the lectures ranged from *Exceptionally good* to *Very good*. The general impression of the group work was varied, from *Exceptionally good* to *Very good*. Many students thought the group assignment was *Important* for their learning and understanding of the curriculum. The level of difficulty of the final exam was considered to be *Appropriate*.

The students considered the course to be interesting and the lecturer to be passionate. Most of the students felt that the tasks and project were creative and fun, and that the course inspired them to think critically about technology in relation to our society. Several students mention that the timing of the course was bad, because they felt it was too close to other exams.

The subject was very interesting, the lecturer was engaging, and it had nice structure. This should have been a mandatory course for all IT students.

I learned a lot from taking this course, and I liked the lectures and the hands-on activities. It worked very well as an intensive course.

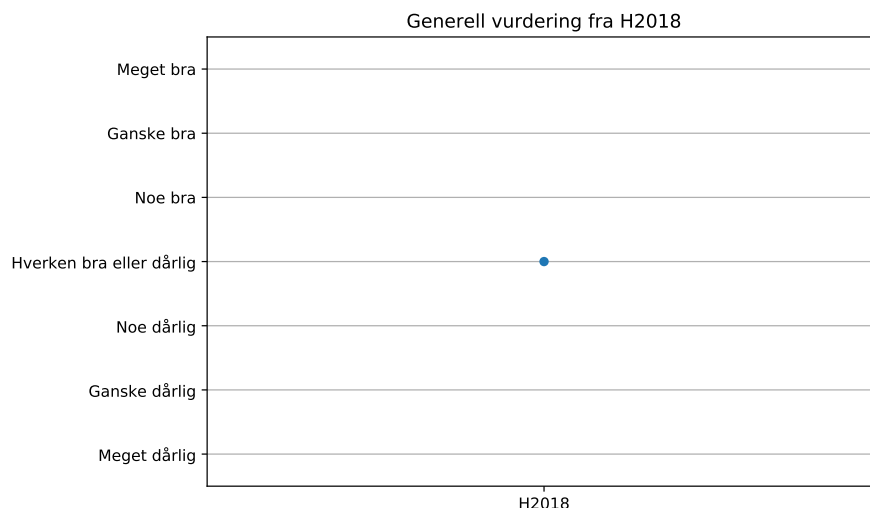
Some articles were too complicated. Put the intensive course earlier in the semester. High workload.

I think this might be the best course (so far) I have taken at IFI.

IN5020 – Distribuerte systemer

Respondents: 7 of 56 (12.5%)

Present at the exam: 29



The respondents general impression of this course ranged from *Very bad* to *Very good*. The difficulty level of this course was rated by respondents as *Appropriate* and the coursework was considered *Appropriate* to *Big*. The respondents had mixed opinions about the quality of the lectures, and rated these as either *Very bad* or *Somewhat good* to *Very good*. This also applies to the group lessons. The amount of mandatory assignments was perceived as *Appropriate* to *Many* by respondents. The level of the final exam was evaluated as *High* and *Too high*.

Some respondents felt that the contents of the course was split between complex and concrete problems. The feedback was good in relation to the practical tasks related to the subject. The lectures were described as monotonous, with teaching focused on aging technology that apparently was not relevant or interesting to the participants. The respondents also expressed a wish for more engaging lectures.

Kursets innhold er svært delt, mellom komplekse problemstillinger knyttet til distribuerte systemer og veldig konkrete problemstillinger som blir lagt fram på en slik måte

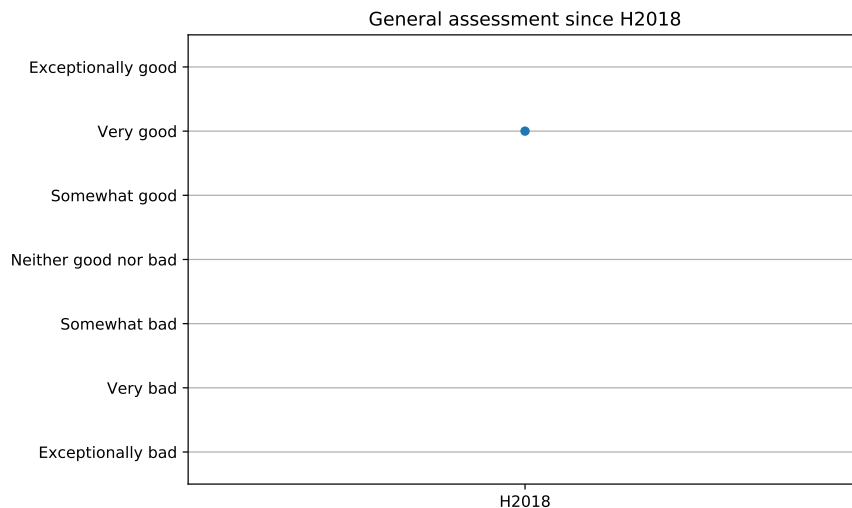
Forholder seg til veldig gammel teknologi i forelesningene, og følgelig i de obligatoriske innleveringene. Argumentet for dette er at det likevel får fram de vanskelige problemstillingene som er viktig, men realiteten er at man bruker mesteparten av tiden på å få til utfordringer knyttet til implementasjon og rammeverk.

God og pedagogisk gjennomgang av de vanskeligste temaene. Åpent for spørsmål som krever mye utredning for å oppklare misfortståelser. I de fleste forelesningene har foreleseren hatt høytlesning, ord for ord, det som står i presentasjonen. Det fostrer lite læring, engasjement og kritisk tenkning.

IN5130 – Uangripelige IT-systemer

Respondents: 11 of 60 (18.3%)

Present at the exam: 38



The participants rated this course as *Very good*. Both the difficulty level and amount of work were seen as *Appropriate*. The quality of the lectures was evaluated from *Exceptionally good* to *Somewhat good*. Both the level of difficulty and amount of mandatory assignments were considered to be *Appropriate*. The level of the final exam was perceived as *Appropriate*.

The participants felt that the lectures were good, and that the course material was interesting. The mandatory assignments were evaluated as very relevant for the final exam, and the respondents considered the group tuition to be helpful. Some participants felt that too much time was spent on solving exercises in the lectures, and that it was somewhat hard to see the relevance of the course material.

Veldig nyttige gruppetimer hvor gruppelæreren er foreleseren. Dette gjorde gruppetimene veldig relevante. Pensum gjennomgått i forelesninger/gruppetimer gjenpeiles veldig bra på eksamen. Obligatoriske oppgaver var veldig nyttige for å forstå pensum.

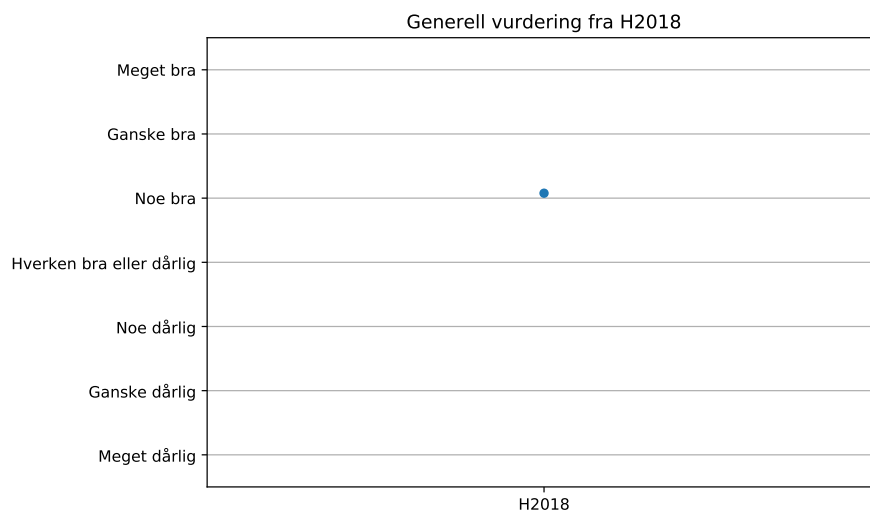
Bra at det er eksamensrelevante oppgaver. Å gå gjennom løsningene på oppgaver og obligene tok unødvendig mye tid.

Gode gruppetimer, alle elever blir bedt om å være aktive og det gjør at folk tørr å feile og lære kollektivt.

IN5140 – Smarte prosesser og smidige metoder i systemutvikling

Respondents: 13 of 70 (18.6%)

Present at the exam: 54



The impression of the course varied from *Somewhat bad* to *Exceptionally good*, with the majority of the respondents answering *Somewhat good* and *Neither good or bad*. The level and the amount of work required was considered to be *Appropriate*, and the general quality of the lectures was *Very good*. The amount of work involved in the mandatory assignments was rated as *Appropriate* and the difficulty level as *Appropriate*. The presentation and project exam was considered by the respondents to be *Important* to their learning and understanding of the curriculum. The level of difficulty of the final exam was considered to be *Appropriate*.

The respondents appreciated the variations in lecturers, but wished that the lectures were recorded. Some respondents thought the curriculum was a bit vague. The group-project was mentioned as useful, but there were some concerns about the division of labor in the groups. The respondents wished that the project made up more of the final grade, and that the project description was more detailed. The students who had taken bachelor level courses at UiO felt there was a lot of repetition from other courses like INF1050.

Interessant materiale og god variasjon i forelesningene

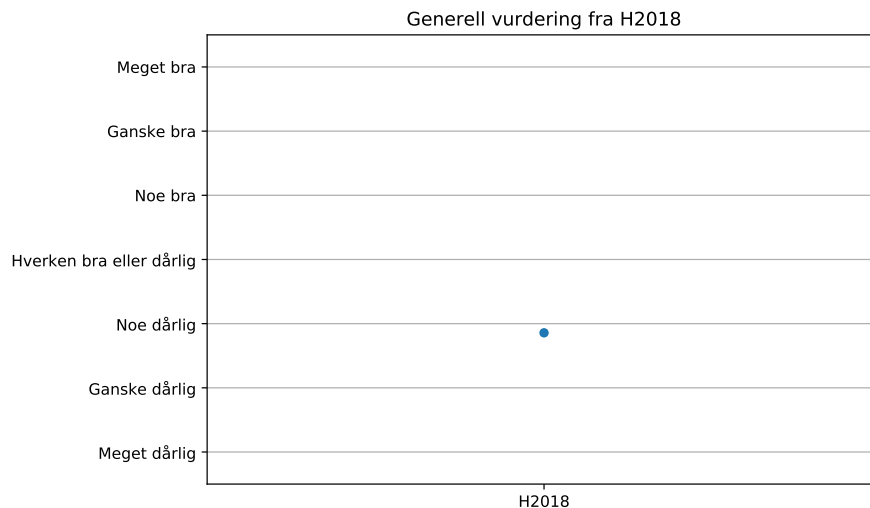
Litt kvasi-fag. Følte som INF1050 egentlig. Kunne gjerne hatt podcasts etter-som faget var så sentrert rundt forelesningene.

Veldig bra med prosjektoppgave som lar oss bruke teorien i praksis! Burde være verdt mer av karakteren

IN5170 – Modeller for parallellitet

Respondents: 7 of 39 (17.9%)

Present at the exam: 21



The respondents' general impression of this course varied from *Somewhat good* to *Very poor*. The difficulty level was rated from *Difficult* to *Appropriate*. The participants rated the amount of work as *Large* to *Small*. The students' impression of the quality of the lectures was varied, from *Somewhat good* to *Very bad*. The group tuition was rated as *Somewhat bad* to *Very bad*, and as *Slightly important* to *Not important* for the students' learning and understanding of the curriculum. The difficulty level of the mandatory assignments was rated from *Appropriate* to *Low*, and the number of assignments was described as *Appropriate*. The workload associated with the mandatory assignments was divided between *Appropriate* and *Too low*. The level of the final exam was considered *Hard*.

The participants expressed that they would have liked more resources to use while working with the course course, and Piazza was mentioned as an example of a helpful resource. Some participants found the tasks in the group tuition to be too hard, and wanted more basic tasks, as well as more review of tasks.

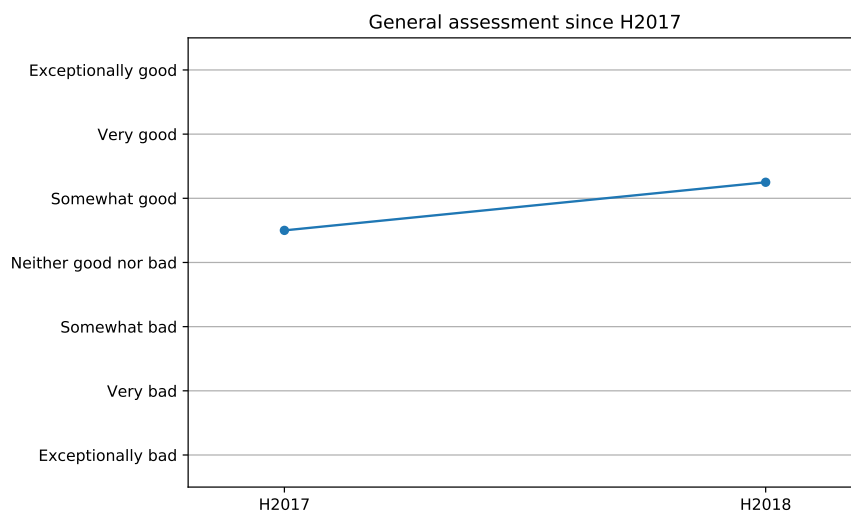
Interessant pensum, flink foreleser.

Var ofte vanskelig å forstå hva man skulle gjøre på ukeloppgavene. Spesielt oppgaver som gikk ut på å bevise noe. I forelesningene følte jeg at bevisene var litt "handwaving", noe som gjorde det vanskelig å forstå hvorfor ting var bevist og hvordan man skulle gjøre det selv.

IN5210 – Information Systems

Respondents: 20 of 60 (33.3%)

Present at the exam: 46



Most of the students rated this course from *Good* to *Very good*. The students were split on their opinion of the course's difficulty level, as some found it *Difficult* and others found it *Appropriate*. The respondents rated the amount of work required from *Large* to *Too large*, with a minority regarding it as *Appropriate*. The lectures received ratings ranging from *Somewhat bad* to *Very good*. The evaluation of the group tuition ranged from *Somewhat bad* to *Exceptionally good*, with a majority rating them as *Good*. Most of the students considered the group tuition to be *Important* to their learning outcome. The difficulty level of the mandatory assignments was rated from *Appropriate* to *High*. Many of the students found the amount of work required for the mandatory assignments to be *Large*. Most students rated the difficulty level on the take-home exam as *High*.

The overall impression of the course was good. Some students found the amount of work required to be too much. The students felt that the quality of the lectures was mixed. Some were very good, while others were difficult to follow. Students found the seminars educational and important to their learning outcome with good discussions about the weekly articles. Some of the articles in the course were perceived as too long and difficult to understand.

The course was good, some good insights about the latest articles present work and the future work about Digital platforms.

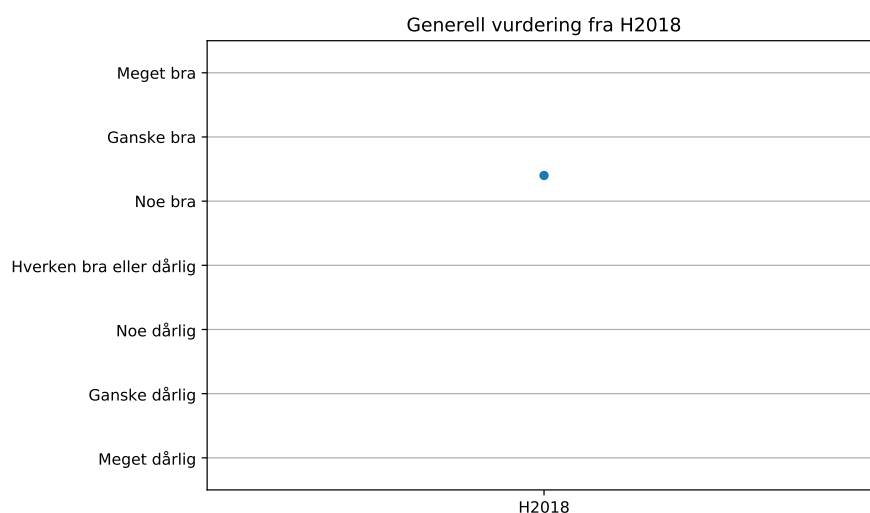
Varied quality of the lectures. Difficult to know what exactly we were supposed to learn. Some of the articles were too long or too complicated.

Mandatory seminar and reading forces you to attend and work more with the course. Great seminar teacher who explained the somewhat difficult and confusing lectures. Interesting topics and cases.

IN5270 – Numeriske metoder for partielle differensiallikninger

Respondents: 5 of 12 (41.7%)

Present at the exam: 9



The respondents found this course to be both *Very good* and *Neither good or bad*. The level of difficulty was rated as *Hard*. The amount of work was described as *Large*. The quality of the lectures was described as *Somewhat good*, and the quality of the group lessons was considered to be *Very good* to *Somewhat bad*. The group lessons were rated to range from *Very important* to *Not important* for the respondents' learning and understanding of the curriculum. The quality of the plenary sessions were rated *Very good* and *Good*, and was rated *Important* for the learning and understanding of the syllabus. The level of difficulty of the mandatory assignments was described as *High*, and the assignments were described as *Very important* to *Somewhat important* for the respondents' learning and understanding of the syllabus. The number of assignments was described as *Many*, and the workload was described as *Big*. The participants described the project assignments as *Important* for their learning and understanding of the syllabus. The level of the final written exam was rated as *High* to *Appropriate*.

The syllabus was described as appropriate and good. Some participants described projects and assignments in general to be comprehensive. There was feedback on the lectures having too much repetition and theory.

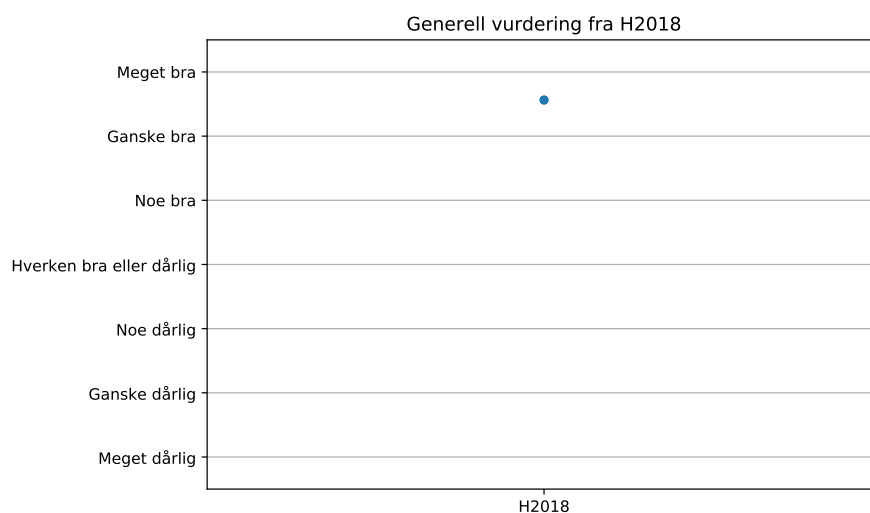
Godt pensum, god foreleser og gruppelærer

Veldig mye å gjøre på obligene og vanskelig å koble obligs direkte til undervisningen. Blir fryktelig travelt og nesten ingen tid til å lese på teoripensum når man har flere fag med innleveringer.

IN5290 – Ethical Hacking

Respondents: 32 of 120 (26.7%)

Present at the exam: 88



Most respondents considered this course to be *Very good*, and evaluated the difficulty level of the course to be *Appropriate*. They also found the amount of work required to be *Appropriate*. The quality of the lectures was rated as *Very good*, and the quality of the group tuition as *Very good to Exceptionally good*. The difficulty level of the home exam was considered *Low to Appropriate*, and the level of final exam was evaluated as *Appropriate*.

The feedback from the respondents was very positive. The lecturer was highlighted as being especially inspiring, and the syllabus got a lot of praise. Many students pointed out that the mix of theoretical and practical parts of the course made it useful and exciting. The workshops were also highlighted as a positive aspect of the course. Some criticised the home exam and the way it was conducted, as well as the structure of the subject. However, most of the feedback said that it was an exciting and useful subject.

Veldig lærerikt og spennende kurs. Engasjert og flink foreleser.

The weekly workshop is great, the lecturer is clearly passionate about the subject he's teaching [...]

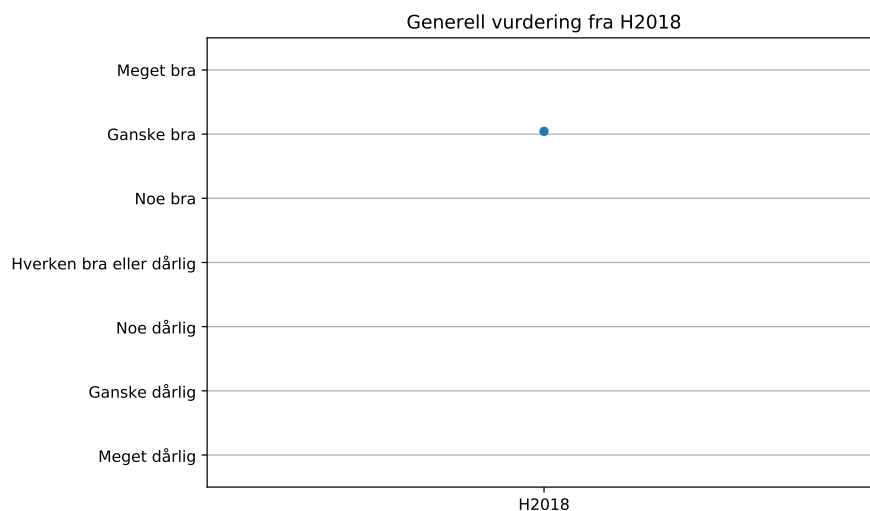
[...] Generelt opplevde jeg en del rot med frister, og hjemmeksamen hadde litt få retningslinjer.

God kombinasjon av teoretisk og praktiske oppgaver. Dekker mange områder.

IN5320 – Development in Platform Ecosystems

Respondents: 46 of 109 (42.2%)

Present at the exam: 89



Most of the respondents found this course to be *Very good* and rated the difficulty level of the course to be *Appropriate*. The participants answered that the amount of work in relation to credits given was *Appropriate to Large*. The quality of the lectures was rated as *Very good to Exceptionally good*. The general impression of the group assignments ranged from *Exceptionally good to Somewhat good*. Many students thought that the group assignment was *Important* for their learning and understanding of the curriculum. The amount of work involved in the mandatory assignments was rated to be *Large* and the difficulty level as *High*. The final exam was considered to be *Appropriate to High* by the respondents.

The overall impression of the students was that the course provided interesting and relevant material, and that it combined theory and practice well. Both the lectures and group tuition were highlighted as high quality by the respondents. Some students felt that the practical and theoretical parts of the course were poorly balanced, and that the workload was too large.

Veldig lærerikt og arbeidsrelevant.

This course is really informative and lot of new things to learn

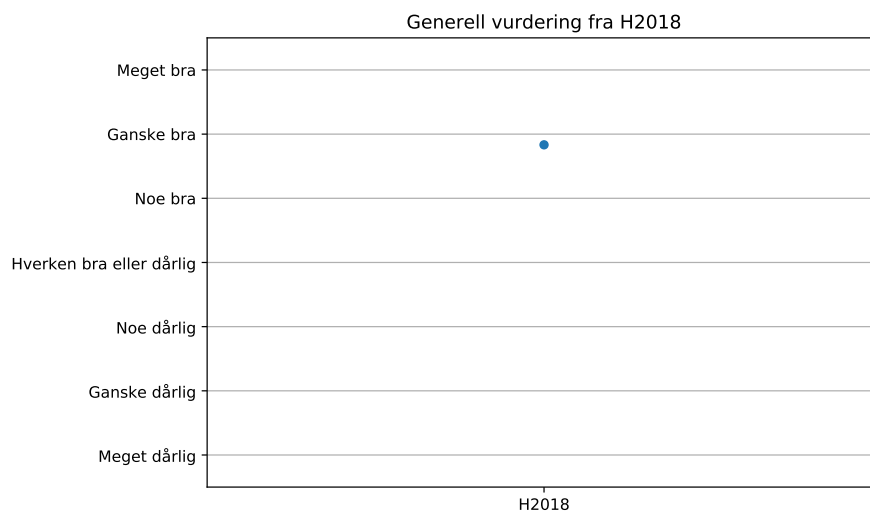
Kurset var ikke bare teoretisk, men hadde også en praktisk del. Viktige og relevante konsepter og begreper ble gjennomgått (f.eks. javascript, react, api) Flinker forelesere.

Kurset ga en veldig god innføring i front-end utvikling, fortsett med det! Kjempenyttig for alle som har planer om å drive med utvikling, uansett hvor i stacken de foretrekker å jobbe!

IN5480 – Spesialisering innen forskning i design av IT

Respondents: 12 of 41 (29.3%)

Present at the exam: 33



This subject was regarded as *Very good* by the respondents. Both the level and amount of work was seen as *Appropriate*. The participants rated the quality of the lectures as *Very good*, and both the level and amount of mandatory assignments were considered *Appropriate*. The level of the final exam was perceived as *Appropriate* as well.

The students felt that the subject described interesting areas within artificial intelligence, and that it did not provide them with too much work. The purpose of the projects in the course was described as somewhat unclear. Several students mentioned that there was much room for contemplating different solutions, and they also mentioned that they appreciated that the course was split into three different modules. The participants would have preferred more feedback on their projects.

Lærte mye om interaksjon med AI, og synes det var et interessant emne.

Spennende fagområde, men tidvis uklart hva "målet" med prosjektarbeidet var.

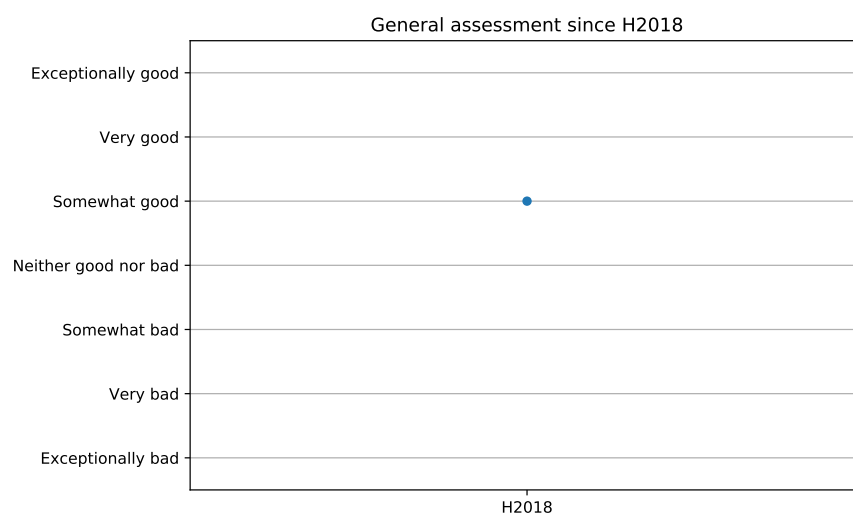
Fint at semesteret er delt inn i moduler med ulike forelesere. Engasjerte forelesere og interessante og varierte forelesninger og læringsformer. Kode-oppgavene var lærerike.

De obligatoriske oppgavene bør lede til et konkret prosjekt, forventningstyring av hva vi skal få til.

IN5490 – Advanced Topics in Artificial Intelligence for Intelligent Systems

Respondents: 8 of 35 (22.9%)

Present at the exam: 22



The impression of this course varied from *Somewhat bad* to *Very good*, with the majority of the respondents answering *Very good*. The course's level of difficulty was considered to be *Difficult* and the amount of work required in relation to number of credits given was considered to be *Too large*. The participants rated the quality of the lectures as *Very good*. The project was rated as *Important* to *Very important* for the participants' learning and understanding of the curriculum.

The overall impression of the students was that the subject was exciting and educational, but that the project description was a bit too vague and that the workload was too large.

The lectures were very interesting and reading research papers was a great skill to learn.

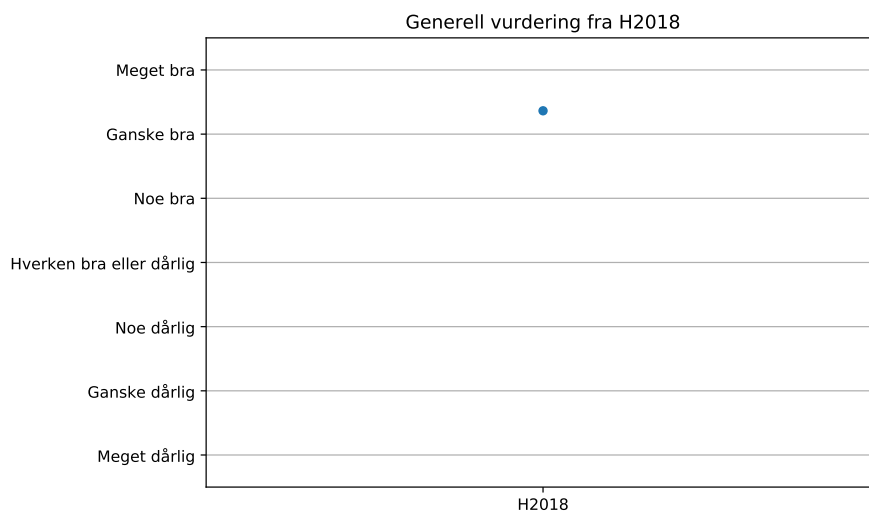
Learning to read and write papers. This will help with writing our master thesis! It was also great to have direct contact with a supervisor.

Lecture times should be more distributed instead of cramming all the lectures in 3 weeks. Most of the time in those weeks had to be spent working on the paper, which make it difficult to focus on the lectures.

IN5510 – Deltakende eksperimentell design

Respondents: 11 of 41 (26.8%)

Present at the exam: 32



The participants considered this course to be *Exceptionally good*, and rated the course's level of difficulty to be *Appropriate*. The amount of work required in relation to the number of credits given was rated as *Large to Appropriate*. The majority of the respondents rated the quality of the lectures as *Very good* or *Exceptionally good*, and the group tuition as *Somewhat good* to *Exceptionally good*. The project was rated as *Very important* to the participants' learning and understanding of the curriculum.

The respondents stated that the course material was interesting and relevant. The project was highlighted as very educational and the group tuition was praised for being important for the students' learning. However, the participants felt that some of the lectures were unstructured and poorly prepared, and that the workload was too big.

Veldig spennende, og viktige tanker å ta med seg inn i sitt profesjonelle liv.

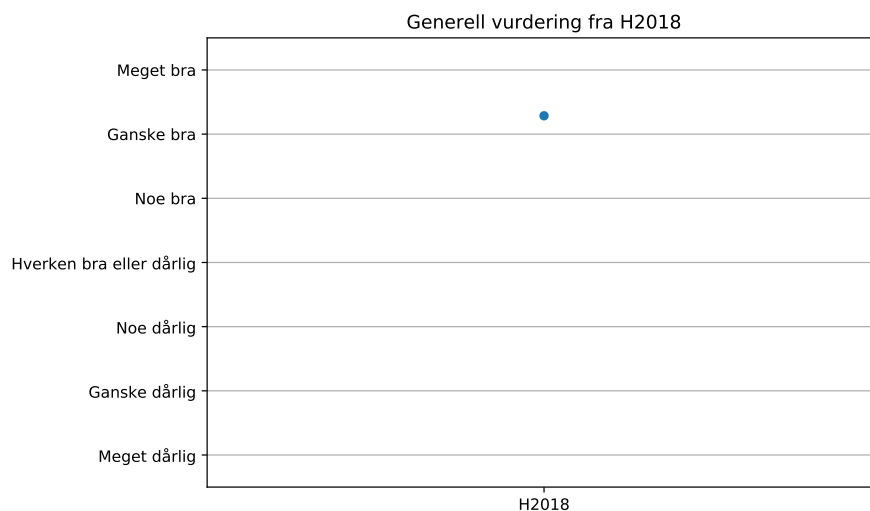
Kan bli mye arbeid mot slutten, PD er en prosess som tar tid, så man kan føle at man bare såvidt kommer i gang med jobbingen. [...]

Det var en veldig god muntlig eksamen, som ga muligheten til å vise hva man hadde lært gjennom en samtale.

IN5520 – Digital bildeanalyse

Respondents: 7 of 40 (17.5%)

Present at the exam: 26



The participants considered this course to be *Exceptionally good* to *Very good*, and rated the quality of the lectures as *Very good*. The difficulty level of the whole course was evaluated as *High*, and the level of the mandatory assignments was evaluated to be *High* to *Appropriate*. The level of the final exam was rated as *Appropriate* to *Too high*.

The participants felt that the course material was relevant and interesting, and that the lecturers were good. Some respondents wrote that the mandatory exercises did not correspond with the final exam, and that they should have been more linked to the type of questions given in the final exam. The participants also felt that there were some inconsistencies in the lectures, and that the mathematical parts of the course could have been presented in a better way.

Pensum er relevant og interessant. Gode forelesere med mye kunnskap.

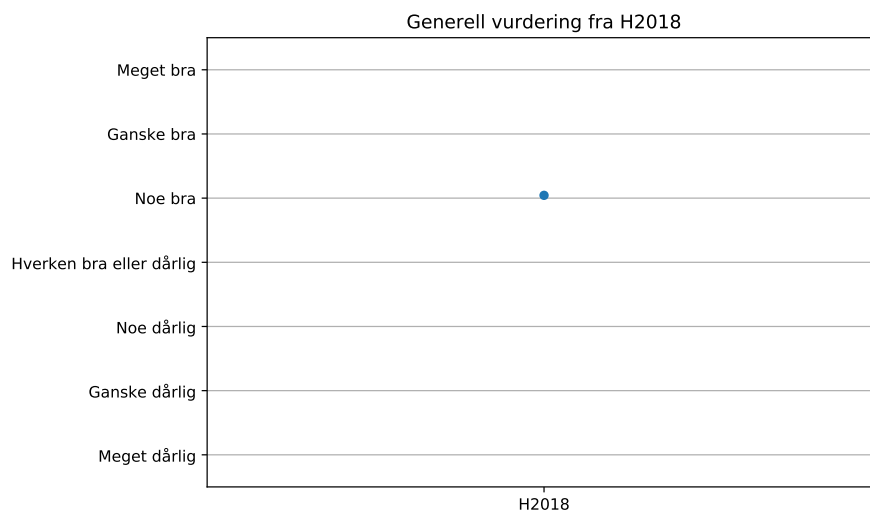
Lectures should take the same approach to topics. Many lectures were quite high level and gave a conceptual understanding, others were very mathematical. Would help if all lectures included the same amount of math / concepts.

[...] Følte også at forelesninga var en oppsummering av pensumartiklene og man forstod ikke helheten før man hadde lest artiklene.

INEC1800 – Økonomi, finans og regnskap

Antall besvarelser: 23 av 44 (52.3%)

Antall møtt til eksamen: 35



Respondentene vurderte dette emnets nivå som *Vanskelig*, og arbeidsmengden fra *Passe* til *Stor*. Det generelle inntrykket av faget var *Noe bra*. Kvaliteten på forelesningene ble vurdert som *Noe bra* til *Ganske bra*, og kvaliteten på gruppeundervisningen som *Meget bra*. Både nivået til og antallet obligatoriske oppgaver ble vurdert som *Passe*. Nivået på avsluttende eksamen ble vurdert som *Høyt*.

Generelt synes studentene at faget hadde et stort og givende pensum, men at måten det ble lagt opp på var noe uoversiktlig og rotete. Det ble trukket fram av flere at temaene som er del av pensum er veldig interessante, men at det ikke var en veldig tydelig sammenheng mellom delene. Det ble også nevnt at pensum var for bredt, og fordi emnet var delt opp i tre deler lærte man ikke nok om hvert tema.

Emnet er veldig bredt, og det som ble valgt ut som pensum følte jeg at var veldig nyttig. Fikk med andre ord lært veldig mye på kort tid, og det var gøy. Ganske bra istedenfor meget bra på grunn av at enkelte deler var litt uryddig.

Det er veldig vanskelig å skjønne ting, når de ikke henger sammen. Det var ingen opptak av forelesninger.

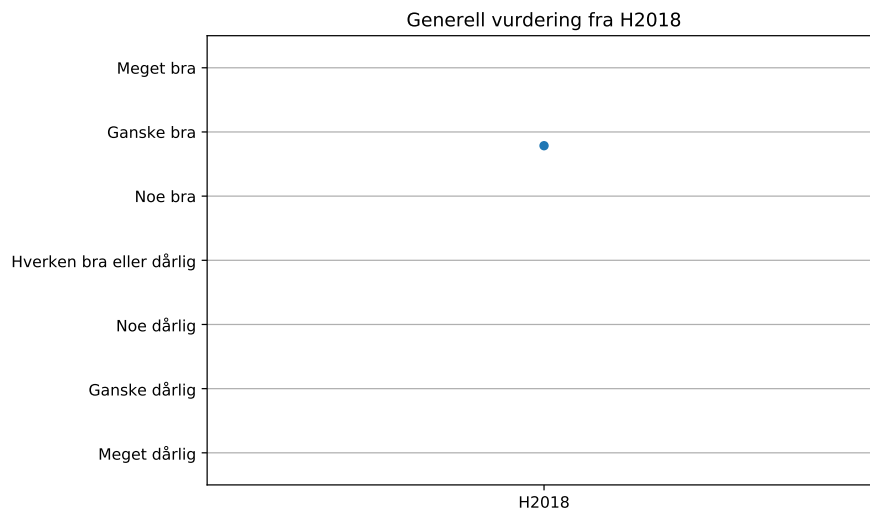
Mye bra, men mye stoff å gå igjennom og noe rotete da de ulike emnene ikke ble samlet.

Likte temaet investering og finansiering. Bra at emnet gir oss mulighet til å lære bokføring. Økonomi er også bra, får oss til å vite at det er også et viktig felt å ha oversikt over.

INEC1820 – Organisasjon og ledelse

Antall besvarelser: 14 av 24 (58.3%)

Antall møtt til eksamen: 19



Det generelle inntrykket av faget var *Ganske bra* med et *Passe* nivå. Arbeidsmengde sett i forhold til antall studiepoeng ble også beskrevet som *Passe*. Halvparten av respondentene mente at forelesningene i emnet var *Meget bra*. Gruppetimene ble vurdert av studentene til å være *Hverken bra eller dårlig*, men de var *Ikke viktig* for studentenes læring og forståelse. Prosjektoppgaven i emnet ble ansett til å være *Meget viktig* for studentenes læring og forståelse av pensum. Nivået på avsluttende eksamen ble ansett som *Passe*.

Respondentene var for det meste godt fornøyde med forelesningene, men syntes at foreleseren kan bli bedre på kommunikasjon. De som har svart på kursevalueringen mente at gjesteforeleserene var en positiv side ved emnet, i tillegg til at foreleser selv var flink. Prosjektoppgaven ble oppfattet som et positivt bidrag til emnet, og ga studentene en veldig god forståelse av pensum.

Foreleser er flink. Gjesteforelesere har også i stor grad vært flinke og interessante.

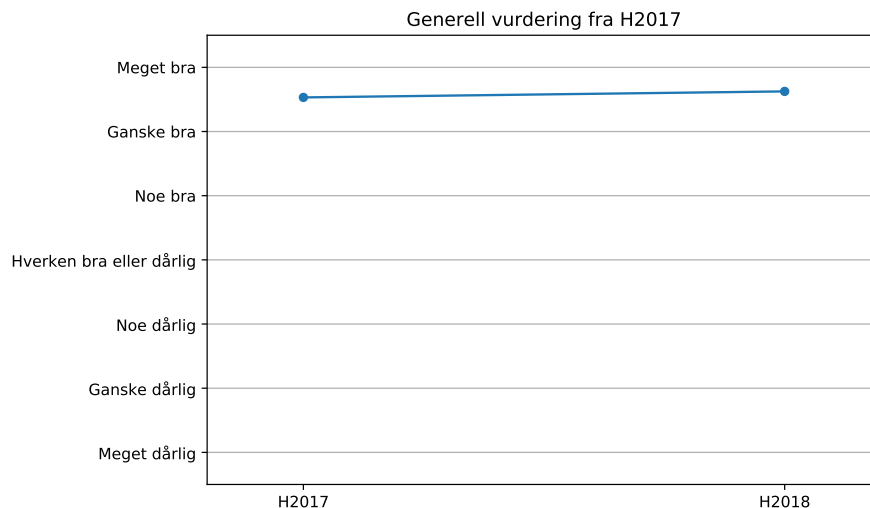
Synes de obligatoriske oppgavene var spennende og relevante, og akkurat passe store.

Interessant tilnærming til faget med utgangspunkt i teknologi og digitalisering

INF2100 – Prosjektoppgave i programmering

Antall besvarelser: 24 av 142 (16.9%)

Antall møtt til eksamen: 127



Det store flertallet av studentene syntes emnet var *Meget bra*, med et mindretall som vurderte det til *Ganske bra* og *Bra*. Arbeidsmengden til emnet ble evaluert av studentene som *Passe* i forhold til antall studiepoeng. Flertallet av studentene mente også at nivået til kurset var *Passe*. Et mindretall oppfattet nivået som *Lett*. Studentene omtalte både forelesning og foreleser som *Meget bra*. Kvaliteten på gruppeundervisningen ble vurdert til å variere mellom *Noe dårlig* og *Ganske bra*. Flertallet av studentene anså gruppeundervisningen som *Litt viktig* til *Ikke viktig* for sitt læringsutbytte. Studentene anså de obligatoriske innleveringene som *Meget viktige*, og nivå og antall som *Passe*. Prosjektoppgaven ble vurdert som *Meget viktig* for læringsutbytte og mottok gode tilbakemeldinger. Kurset mottok jevnt over svært gode evalueringer.

Studentene uttrykte svært stor tilfredshet med faget. Det opplevdes som interessant og lærerikt, med et interessant prosjekt som avsluttende evaluering. Foreleseren mottok utelukkende gode tilbakemeldinger, og ble beskrevet som svært engasjerende og kunnskapsrik, med gode evner til å formidle pensum forståelig for alle studentene. Organiseringen av kurset opplevdes som god. De fleste studentene mente også at prosjektoppgaven var godt organisert, interessant og lærerik. Enkelte studenter trakk fram at faget kunne vært litt vanskeligere, samt at noe informasjon kunne være vanskelig å finne første gang.

Veldig morsomt og annerledes fag. Lærte mye.

Ett stort prosjekt som henger sammen, ikke mange uavhengige obliger - Ren programmering - Forelesningene er veldig nyttige + alltid screencast som jeg personlig synes er et stort pluss. Ikke alle emner som er like konsekvente med screencasts som foreleser i INF2100!

Foreleseren har en helt unik evne til å formidle både simpelt og vanskelig stoff på en fin måte. Han bruker humor og mange års kunnskap til å underbygge

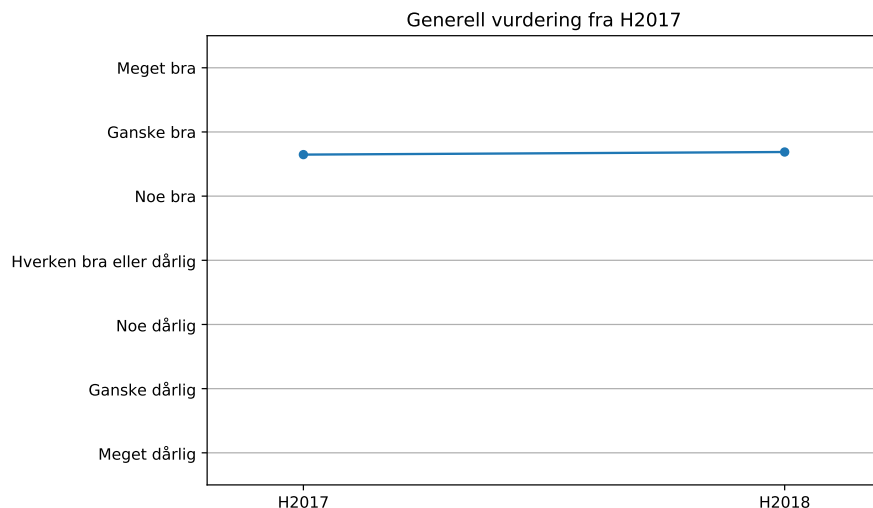
poeng, og det er ikke vanskelig å se at han er veldig god på sitt fagfelt. Likevel oppfatter jeg ham som ydmyk og åpen for at andre kan ha andre meninger om ting som f.eks. kodestil og måter å løse et gitt problem på.

God foreleser, og følgelig også forelesninger. Å få relativt frie tøyler mtp. hvordan man velger å faktisk løse deloppgavene. Føler jeg har hatt stor nytte av å jobbe med et (passe) stort prosjekt.

INF3110 – Programmeringsspråk

Antall besvarelser: 16 av 123 (13.0%)

Antall møtt til eksamen: 70



Det generelle inntrykket fra respondentene i dette kurset varierte fra *Ganske bra* til *Meget bra*. Nivået på emnet ble vurdert til *Passe*, med en stor andel som mente emnet var *Vanskelig*. De aller fleste mente at arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng var *Passe*. Respondentenes inntrykk av kvaliteten på forelesningen varierte fra *Ganske bra* til *Meget bra* og majoriteten av respondentene vurderte kvaliteten på gruppeundervisningen som *Meget bra*. Respondentene mente at de obligatoriske innleveringene var *Viktig* for læringen og forståelsen av pensum, og både nivået, antallet og arbeidsmengden forbundet med de obligatoriske oppgavene var *Passe*. Nivået på avsluttende eksamen ble ansett som *Passe*.

Repondentene synes at faget var interessant og at stoffet var spennende. Studentene var positive til at forelesningene ble lagt ut som podcast, men uttrykket at dette bør gjøres i større grad. Flere studenter trakk fram at det ikke ble gitt nok veiledning i faget, og at det gjerne kunne vært litt flere obligatoriske oppgaver som dekker flere av temaene fra pensum.

Interessant emne og gode forelesere og gruppelærere.

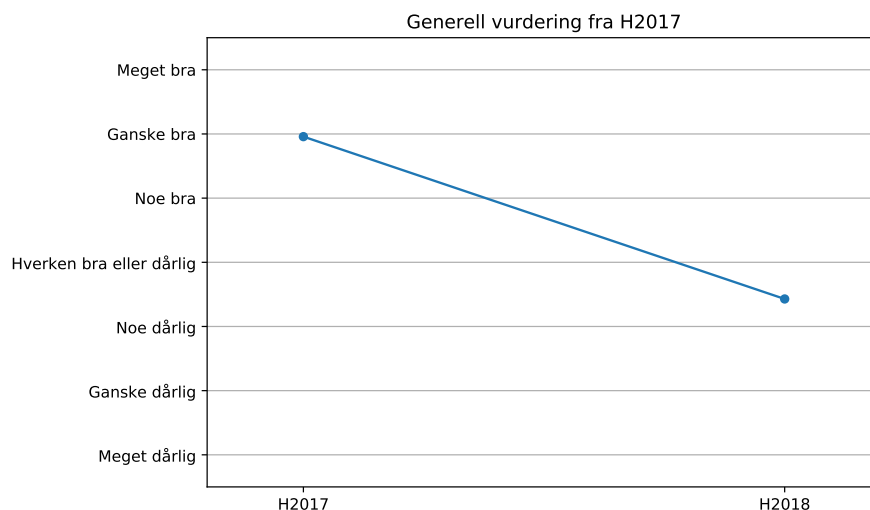
Gode forelesninger som representerer viktige temaer innenfor programmering.

Godt undervist, fine gruppetimer, veldig interessant innhold.

INF3290 – Store og komplekse informasjonssystemer

Antall besvarelser: 28 av 84 (33.3%)

Antall møtt til eksamen: 71



Respondentenes generelle inntrykk av kurset var delt, og det ble vurdert både som *Ganske dårlig* og *Ganske bra* der flertallet heller mot et negativt inntrykk. De fleste mente at emnets nivå var *Passe* til *For vanskelig*. Arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng ble vurdert som *For stor*. Inntrykket av kvaliteten på forelesningene var spredd, hovedsakelig fra *Noe dårlig* til *Meget bra*. De obligatoriske innleveringene ble ansett som *Viktig* for studentens læring og forståelse av pensum. De fleste mente at nivået på de obligatoriske oppgavene var *Høyt* til *For høyt*, og at antallet var *Passe* til *For mange*. Arbeidsmengden forbundet med oppgavene var *Stor* til *For stor*, nivået på hjemmeeksamen var *Passe* til *Høyt*. Presentasjonen var *Ikke viktig* for studentenes læring og forståelse av pensum, men de fleste mente at prosjektoppgavene var *Meget viktig* for forståelsen av pensum.

Studentene meldte generelt interesse for fagområdet, til dels i sammenheng med at de så den praktiske verdien av emnet. Med samme begrunnelse trakk de fram samarbeid med virkelige bedrifter som en vesentlig styrke ved emnet. Flere av studentene savnet en tilstrekkelig presentasjon av pensum. Samlingen av pensumartikler skal ha vært vanskelig å få sett i en fornuftig sammenheng, og fagbegreper skal ikke ha blitt tilstrekkelig forklart. Studentene kommuniserte svært tydelig at arbeidsmengden tilknyttet prosjektoppgaven var altfor høy sett i sammenheng med karakteruttellingen denne oppgaven hadde. Studentene meldte også tydelig at den muntlige presentasjonen i kurset var unødvendig i og med at den økte studentenes arbeidsmengde uten å ha noen virkning på læringsutbyttet. Noen studenter sa også at de opplevde forvirring rundt pensum da de fikk motstridende eller utydelige beskjeder fra kursholderne. De fleste studentene mente at gruppeundervisningen burde forbedres, og en del mente at fristene for de obligatoriske innleveringene burde vurderes nøyere.

Vanskelig å forstå noe, virker ustrukturert.

Å undersøke en faktisk organisasjon gir en fantastisk læringseffekt.

[...] Vi skal altså skrive en 30+ siders artikkel, men 60% av karaktergrunnlaget kommer fra en ~1200 ords eksamen? [...]

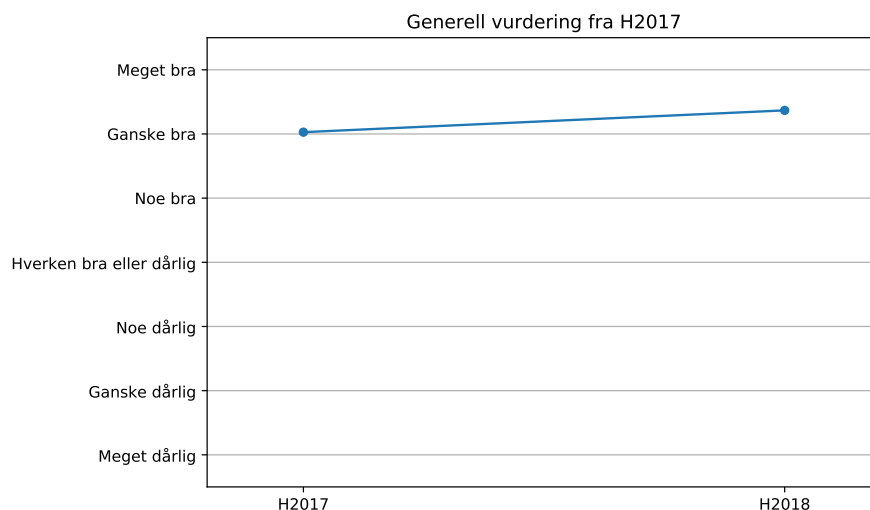
[...] I tillegg er kurset basert på en stor mengde artikler som er veldig krevende å forstå, og disse artiklene oppklares ikke godt nok i forelesningene slik man som student forventer.

Interessant fag, men ikke topp fordi det er urettferdig vurderingssituasjon i faget.

INF3331 – Problemløsning med høynivå-språk

Antall besvarelser: 49 av 248 (19.8%)

Antall møtt til eksamen: 227



Studentene hadde et generelt *Ganske bra* til *Meget bra* inntrykk av kurset, og vurderte nivået og arbeidsmengden som *Passe*. Kvaliteten på forelesningene ble vurdert fra *Ganske bra* til *Meget bra*. Kvaliteten på gruppeundervisningen var *Noe bra* til *Ganske bra* og ble vurdert som *Meget viktig* og *Litt viktig* for respondentenes læring og forståelse av pensum. De obligatoriske oppgavene ble ansett som *Meget viktig* for læring og forståelse, med et *Passe* nivå og antall.

De aller fleste av respondentene synes dette var et veldig interessant, lærerikt og praktisk emne med mye nyttig pensum. Respondentene likte at emnet hadde mange “tips og triks” utover ren programmering, som git og bash. Gode forelesninger og fine podcaster. Mange begrunnet fravær fra forelesning med for tidlig starttidspunkt på forelesning. Mange syntes de obligatoriske oppgavene var spennende og lærerike, noen syntes de var uklare i formuleringene og at det var vanskelig å tyde hva som faktisk var oppgaven. Noen studenter klaget på at de obligatoriske oppgavene ble rettet sent.

Stor bredde, lærer mye nytt. Stort fokus på å forstå konsepter og ikke pugge. Oppgavene er morsomme og kan lett anvendes til praktisk bruk i dagliglivet.

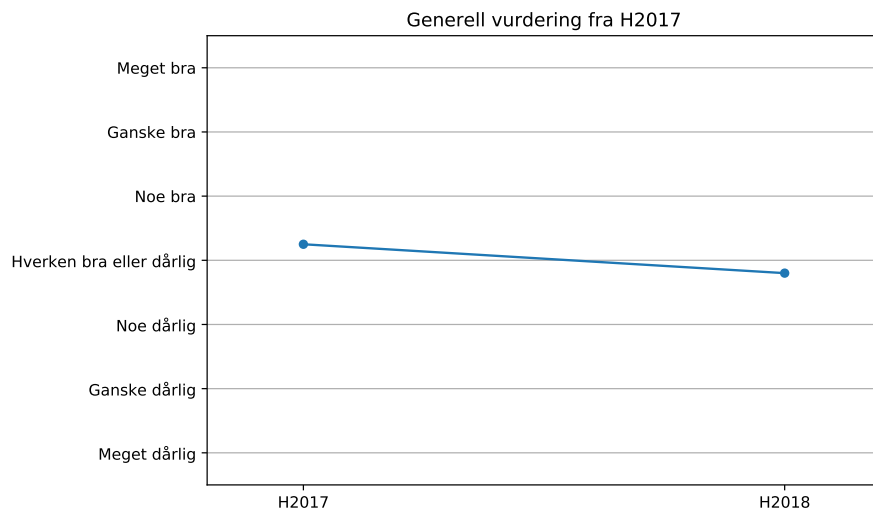
Utrolig mye nyttig pensum som man ikke lærer gjennom andre fag og gode oppgaver!

Treg oppfølging på hjemmeoppgaver fra gruppelærere - opptil en måned på enkelte innleveringer. Temaene oppleves noen ganger isolerte, altså noe som presenteres én uke følges ikke opp videre i semesteret. Ikke alltid greit å finne sammenhengene mellom forelesninger og oppgaver.

INF3410 – Analog mikroelektronikk

Antall besvarelser: 5 av 18 (27.8%)

Antall møtt til eksamen: 13



Respondentenes generelle inntrykk av faget var noe delt mellom *Noe bra* og *Ganske dårlig*. Emnets nivå ble ansett som *Vanskelig* til *For vanskelig*, og arbeidsmengden ble vurdert fra *Stor* til *For stor*. Kvaliteten på forelesningene ble sett på som *Noe bra*. De obligatoriske oppgavene ble ansett som *Litt viktig* for respondentenes læring og forståelse av pensum, og nivået på disse ble vurdert som *Høyt* og *For høyt*. Antallet obligatoriske oppgaver var *Passe*. Nivået på avsluttende eksamen ble ansett som *Høyt* til *For høyt*.

Respondentene syntes at laboppgaver var lærerikt og nyttig for faget, men at det krevde altfor mye tid. Flere respondenter ønsket også mer utfyllende tilbakemeldinger på rapportene. Det blir også nevnt at forelesningene kunne oppleves som dårlig forberedt.

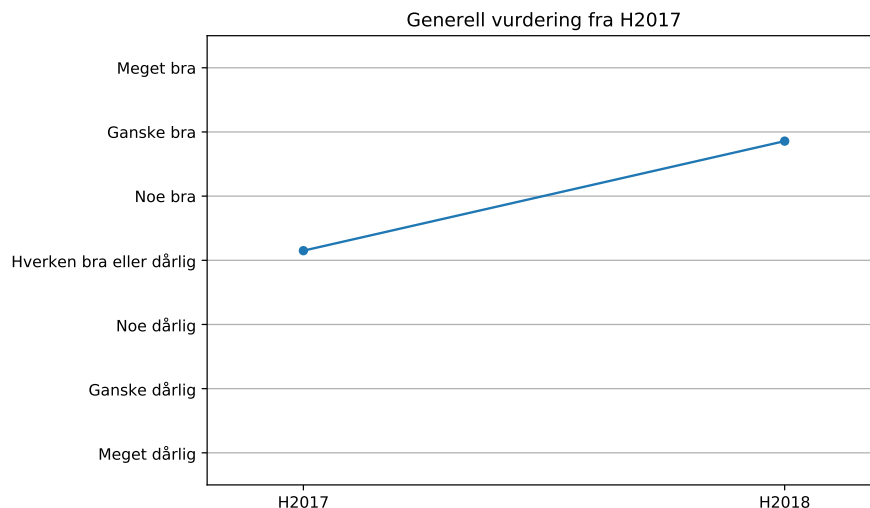
Veldig positivt at alle forelesninger ble tatt opp. Når det var behov for å tegne ble det gjort på skjermen slik at folk som ser forelesninger kunne få det med seg. Passet alltid på å komme tilbake til ting som ble hoppet over eller burde snakkes om igjen.

[...] Laben tar også ekstremt mye tid. Dette går ut over jobbing med andre deler av faget, men også andre fag. [...]

INF3430 – Digital systemkonstruksjon

Antall besvarelser: 7 av 41 (17.1%)

Antall møtt til eksamen: 28



Gjennomsnittet av respondentene vurderte kurset som *Ganske bra*. Nivået på kurset ble ansett som *Vanskelig*, mens arbeidsmengden ble beskrevet som *Passe*. Respondentene sin vurdering av forelesningene varierte fra *Bra* til *Meget bra*. Vanskelighetsnivået på de obligatoriske innleveringene ble av respondentene regnet som *Høyt*. Antallet ble vurdert til *Passe* og respondentene anså de obligatoriske innleveringene som *Meget viktig* for læring og forståelse av pensum. Nivået på den avsluttende eksamen ble vurdert som *Passe* av respondentene.

Det generelle inntrykket av kurset var positivt. Respondentene trakk fram at emnet var praktisk, med et spennende pensum. Det ble også nevnt at kurset kan være tungt, og at oppgavetekstene burde vært bedre formulert. Respondentene hadde et positivt inntrykk av forelesningene, men savnet at det ikke ble lagt ut podcast av alle forelesningene. Labveiledningen ble ansett av respondentene som veldig viktig for forståelsen av pensum, med flinke veiledere.

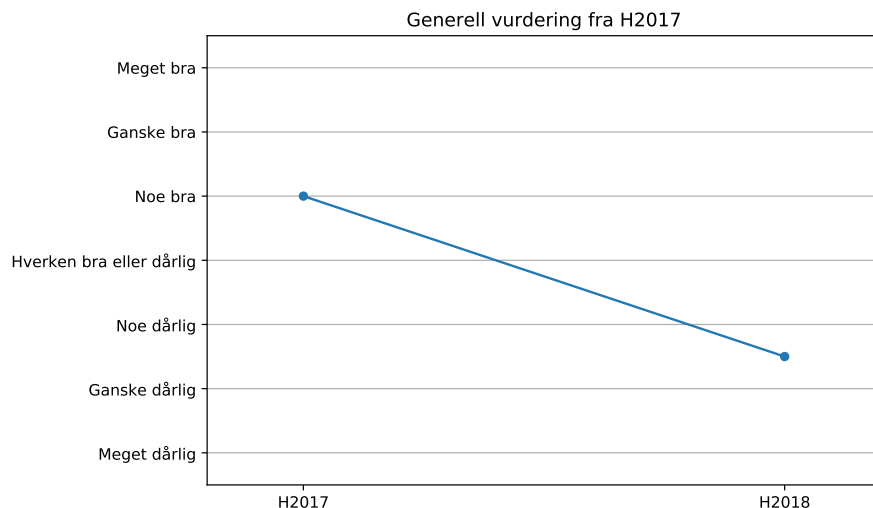
Stoffet presenteres på en fin måte, med naturlig oppbygging og vi får testet oss selv underveis med oppgavene i lab. Bra oppfølging, fint med mye labveiledning. Her kunne flere kurs vært flinkere. Laboppgavene dekker mesteparten av pensum og er veldig relevante for eksamen.

Labbene var ofte vanskelig å tolke og noen ganger med på å skape forvirring. Noen forelesere tok ikke opp podcast.

INF3470 – Digital signalbehandling

Antall besvarelser: 18 av 74 (24.3%)

Antall møtt til eksamen: 47



Det generelle inntrykket av kurset var *Ganske dårlig*, og studentene mente at emnets nivå var *For vanskelig*. Arbeidsmengden sett i forhold til antall studiepoeng var *For stor*. Inntrykket av kvaliteten på forelesningene var ganske variert, alt fra *Meget dårlig* til *Hverken bra eller dårlig*. Inntrykket av kvaliteten på plenumstimene var *Noe bra*, og plenumsundervisningen var *Viktig* for studentens læring og forståelse av pensum. De obligatoriske innleveringene var *Meget viktig* for studentenes læring og forståelse av pensum, men nivået på oppgavene ble vurdert som *For høyt*, og oppgavene som *For mange*. Arbeidsmengden forbundet med de obligatoriske oppgavene var vurdert som *For stor*. Nivået på den avsluttende eksamen ble vurdert som *For høyt*.

Generelt mente studentene at faget var interessant, men med for vanskelig pensum, og for mange og for store innleveringer. Dette førte til at studentene ikke klarte å få en grundig forståelse av pensumet. Foilene, kursmaterialet og boka var ansett som forvirrende, og tavleeksempler var vanskelig å se. Mange studenter mente at faget bør ha MAT1120 som forkunnskapskrav.

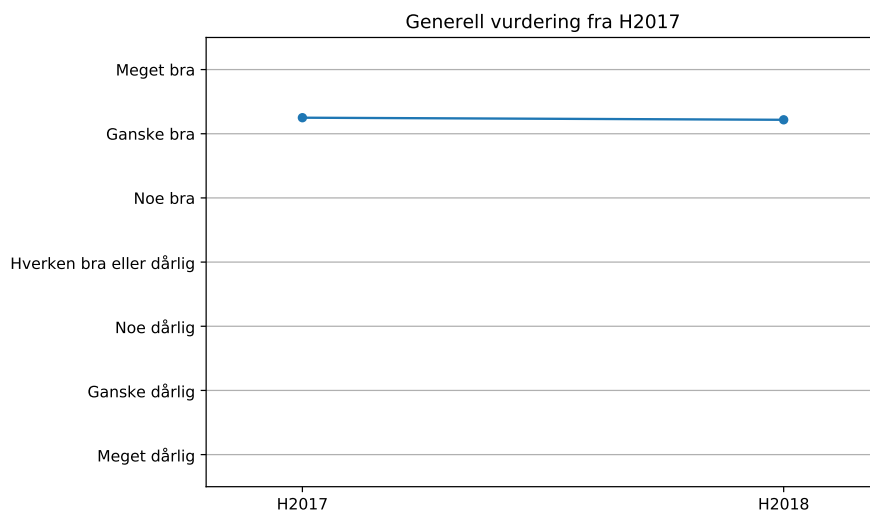
Dette tror jeg kunne vært et veldig kult fag, hvis vanskeligheten ble skrudd ned ett par hakk.

Antall temaer på emnet må synkes dramatisk og emnet må endres helt.

INF3490 – Biologically inspired computing

Antall besvarelser: 23 av 171 (13.5%)

Antall møtt til eksamen: 123



Respondentenes generelle inntrykk av faget var *Meget bra* til *Noe bra*. Emnets nivå ble beskrevet som *Passe* av de fleste respondentene, mens det var et mindretall som beskrev det som *Vanskelig*. Arbeidsmengden ble av majoriteten av studentene beskrevet som *Passe* eller *Stor*, også når det gjelder de obligatoriske oppgavene. Studentene vurderte kvaliteten på forelesningene som *Ganske bra* eller *Meget bra*. Gruppetimenene ble beskrevet som *Ganske bra*, og *Viktig* for studentenes læring. Nivået på eksamen ble beskrevet som enten *Høyt* eller *Passe* i like stor grad.

Flere studenter synes flervalgsspørsmål på eksamen var krevende. Det ble nevnt at det er variasjon i hvor mye opplegg de ulike gruppelærerne har forberedt. Studentene nevnte også at det fungerer godt med Slack som kommunikasjonskanal, og at mange spørsmål ble besvart godt og kjapt der.

De obligatoriske oppgavene reflekterer virkelige problemer som det er lett å se relevans til. Temaene var spennende å lære om.

Engasjerte forelesere. Bredt dekkende pensum. Obliger der man implementerer algoritmer og faktisk får programmer som er anvendbare.

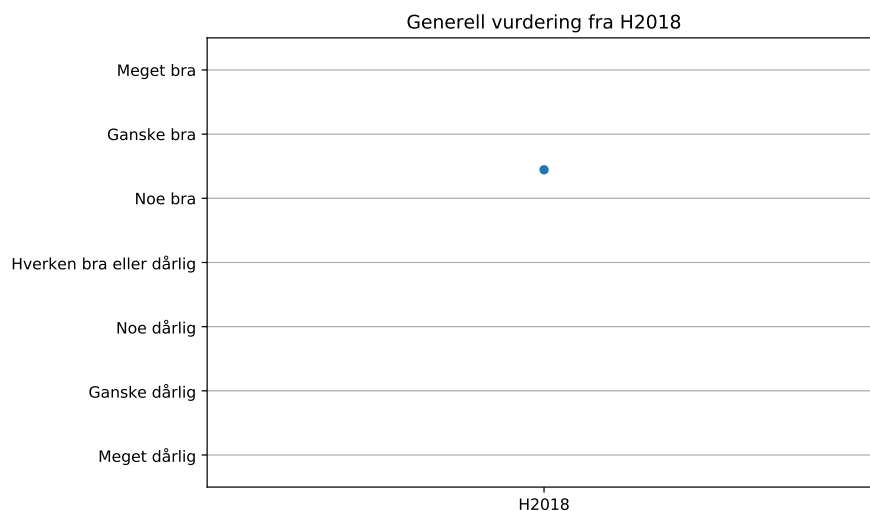
Relevant (for jobbmarkedet), interessante algoritmer presentert på en intuitiv måte.

Jeg synes kurset går så mye i bredden at man sitter igjen med veldig mange begreper og ideer om hvilke metoder som passer i noen gitte tilfeller, men uten forutsetning for å kunne gjøre selvstendig analyse av en problemstilling og velge passende optimerings- eller læringsalgoritmer på egenhånd. [...] Jeg synes også at noen av forelesningen mot slutten av semesteret har vært så fullpakket at det har gått litt utover kvaliteten på undervisningen.

INF4130 – Algoritmer: Design og effektivitet

Respondents: 9 of 61 (14.8%)

Present at the exam: 23



Most of the respondents found this course *Very good* to *Somewhat good* and rated the level of difficulty as *Appropriate* and *Too Difficult*. The amount of work was rated as *Appropriate* to *Large* in relation to the number of credits given. The respondents rated the quality of the lectures to be *Very good* to *Somewhat good*. The difficulty level of the mandatory assignments was rated as *Appropriate* to *High*, and was considered to be *Very important* for the respondents learning and understanding of the curriculum. The level of difficulty of final exam was considered to be *Appropriate* to *Too high* by the respondents.

The overall impression from the respondents was that the mandatory assignments were interesting and educational. The respondents found the course interesting, but several respondents mentioned that the curriculum was not up to date.

Interessant pensum, men kunne vært bedre formidlet.

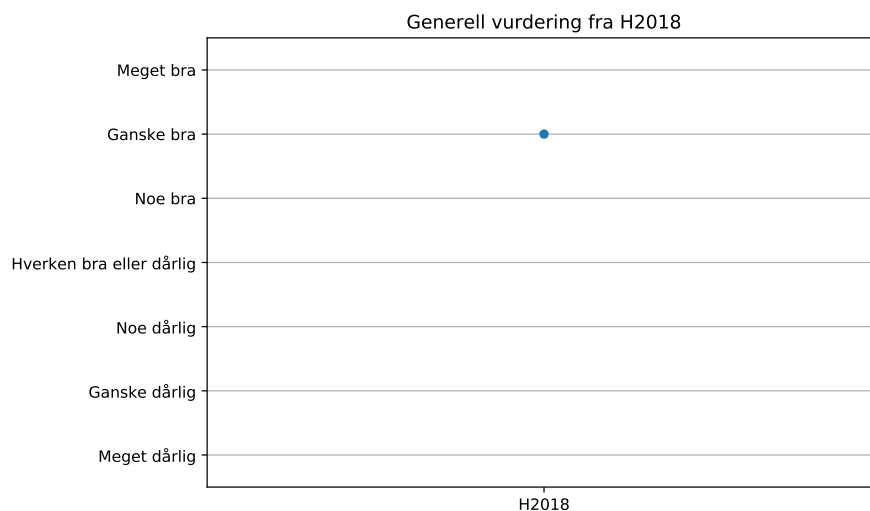
Spennende pensum, interessante oppgaver og mye gåteløsning.

Gode forelesninger.

INF4171 – Logikk

Respondents: 8 of 32 (25.0%)

Present at the exam: 9



Most of the respondents found this course *Very good* and rated the difficulty level of the course as *Appropriate*. The quality of the lectures was rated as *Somewhat good* to *Exceptionally good*. The general impression of the group task work was very spread, from *Exceptionally good* to *Very good*. The students thought the group task work was *Somewhat important* to *Very important* for their learning and understanding of the curriculum. The amount of work involved in the mandatory assignments was rated as *Appropriate* and the difficulty level as *Appropriate* to *High*. The difficulty level of the final exam was rated from *Appropriate* to *High* by the respondents.

The respondents thought that the lectures and mandatory assignments were high quality and interesting, but they felt that the lecturer should have more control. Several respondents mentioned that the mandatory exercises were published too late in the semester.

Competent lecturer. Lectures are straight to the point. Obligs are very relevant to the material.

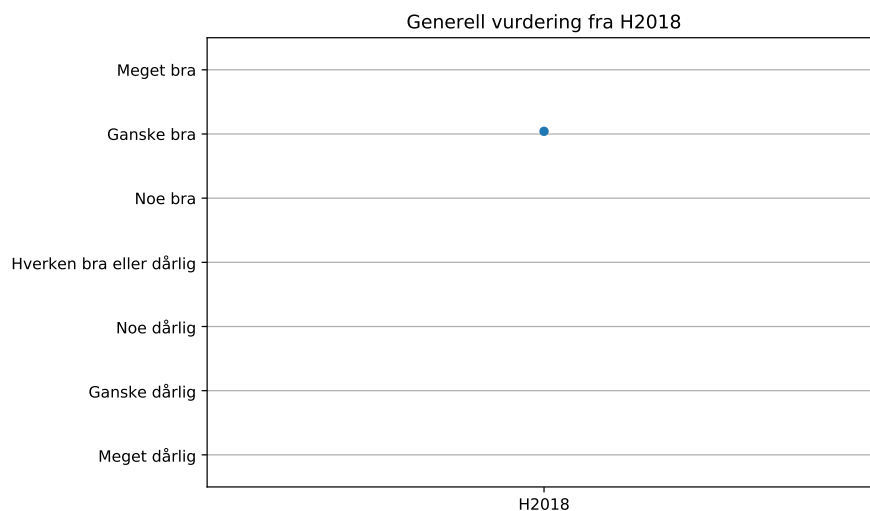
Interessant og nyttig fag, spennende...

Kunne gjerne vært flere ukesoppgaver. De var hjelpsomme.

INF4331 – Problemløsning med høynivå-språk

Respondents: 24 of 100 (24.0%)

Present at the exam: 78



The majority of the respondents rated the course as *Exceptionally good*. Most of the students found the difficulty level of the course to be *Appropriate*, with some finding it *Difficult*. Most students found the amount of work required to be *Appropriate*, with some thinking the number of mandatory assignments was *Many*. The lectures solely received *Very good* and *Exceptionally good* ratings. The evaluation of the group tuition ranged from *Neither good nor bad* to *Exceptionally good*, with a majority regarding them as something in between. Most of the students considered the mandatory assignments essential to their learning outcome. The difficulty level of the assignments was regarded as *Appropriate* and *High* and the vast majority of students found the number of assignments to be *Appropriate*.

The overall impression of the course was very good. It was regarded as interesting and educational, as well as practical and useful for the real world. Many students emphasized feeling like better programmers after completing the course. The students found the lectures interesting and well organised. The teacher was also perceived as very skillful, with the ability to engage the students. Some students found that the mandatory assignments could be better phrased and found that the time taken to correct the assignments was too long.

The content is up to date and useful and the subject is heavily hand-on oriented, which I think is very good.

Utrolig dyktig, flink til å formidle. Han har klart å finne en forelesningsform som fungerer bra i et fag som i aller høyeste grad er praktisk og programmeringsrettet med mange eksempler og live demonstrasjoner av konsepter og funksjonalitet. Stoler på at studentene klarer å sette seg inn i dokumentasjon og kodestil, og uttrykker viktigheten av dette.

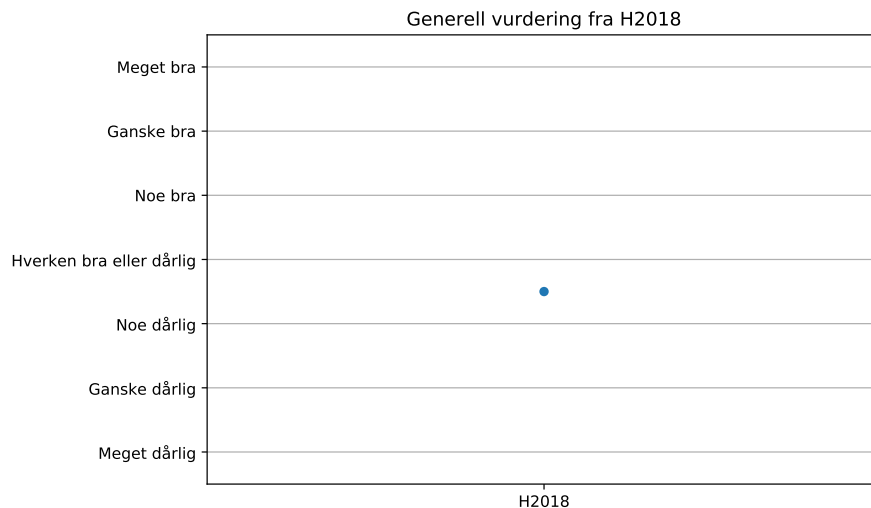
Bestått/ikke bestått evaluering. Gode obligatoriske innleveringer. Peer review gjennom latex og github var bra.

Av og til litt tunge obliger, oblig 6 midt i eksamenstiden (min), av og til vanskelig å forstå (complex Numbers)

INF4411 – Analog mikroelektronikk

Respondents: 6 of 17 (35.3%)

Present at the exam: 14



The general impression of this course was spread across the entire scale, from *Very good* to *Exceptionally bad*. The respondents rated the level of difficulty for this course to be *Difficult* to *Too difficult*, with the workload described as *Big* and *Too big*. The majority of respondents described the quality of the lectures as mainly *Very bad*. The group lessons were evaluated as *Exceptionally good* and *Very good*. The group lessons were rated as *Important* to *Very important* for the students learning and understanding of the curriculum. The same was true for the group task work, though this was considered somewhat less important for learning. The mandatory assignments were regarded as *Not important* to *Important* to the respondents' learning and understanding of the curriculum. The level of difficulty and amount of work required for the mandatory assignments was regarded as *High* and *Too high*. The number of mandatory assignments was deemed *Appropriate*. The difficulty of the final exam was regarded as *High*.

In general, the respondents found the course interesting. However, they highlighted that the mandatory assignments did not correspond well with the content in the lectures. Many of the respondents expressed a wish for more structure in lectures and more relevant mandatory assignments, as well as more guidance in lab work.

Bedre strukturerte forelesninger Bedre vektet arbeidsmengde på eksamen For avhengig av å slå opp i boka

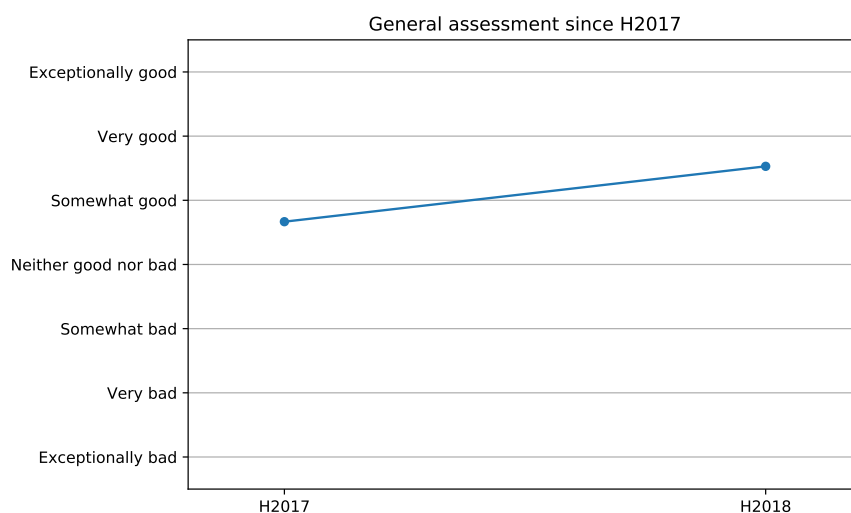
Interessant fag, men arbeidsmengden for labratorieoppgavene er for høy.

Laboratorieoppgaver tok veldig mye tid med lite relevant veiledning

INF4490 – Biologically Inspired Computing

Respondents: 17 of 125 (13.6%)

Present at the exam: 82



The participants considered this course to be *Very good*. The amount of work required in relation to the number of credits given was evaluated as *Appropriate*, and the difficulty level of the course was evaluated as *Appropriate to Difficult*. The respondents rated the quality of the lectures to be *Very good to Exceptionally good*, while the group tuition was rated as *Very good*. A lot of the participants felt that the video lectures were *Very important* in their learning and understanding of the curriculum. The difficulty level of the final exam was evaluated as *Appropriate*.

The respondents thought that the lectures and mandatory exercises were of high quality and interesting, but difficult. Many were unhappy with the type of final exam, saying that the multiple choice questions did not reflect the knowledge they had acquired from the mandatory exercises. The use of web-forums like Piazza and Slack was highlighted as a positive trait.

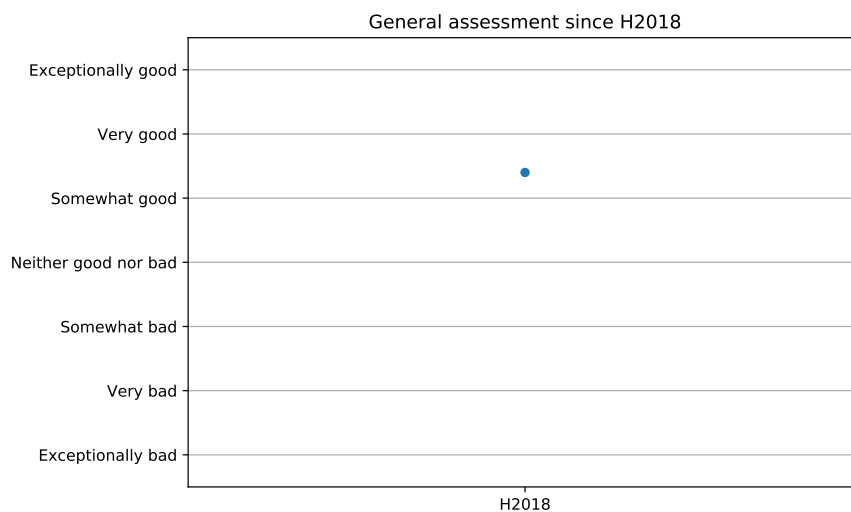
Veldig gode obligatoriske oppgaver! Forelesningene var også relativt gode, men kunne kanskje litt mer inn i det praktiske i forhold til de obligatoriske oppgavene. Men stort sett veldig bra.

In my opinion, the exam does not really test if you have understood the material. Instead it tests how good you are at learning complete sentences by heart. I am good at those type of exams, but I do not learn anything from it. I'd like if there were short questions instead of MP.

INF5520 – Ressursestimering, usikkerhetsvurdering, planlegging og budsjettering av it-prosjekter

Respondents: 5 of 39 (12.8%)

Present at the exam: 26



The respondents found this course *Somewhat good* and rated the course's difficulty level as *Appropriate*. The participants have answered that the amount of work was *Appropriate* in relation to the number of credits given. The quality of the lectures was rated as *Somewhat good*. The amount of work involved in the mandatory assignments was rated as *Appropriate* and the difficulty level as *Appropriate*. The presentation and project were considered *Important* for the participants learning and understanding of the curriculum.

The lectures were not recorded, and were described by respondents as unstructured. The respondents found the textbook helpful and well written. There was a request for more feedback on the home exam throughout the semester. Presentations were appreciated because they initiated discussion.

Topic is interesting, but the way the course is set up could be better.

Slight lack of structure that makes the curriculum difficult to comprehend.

Kapittel 3

Avslutning

Om kursevaluering

Kursevalueringen gjennomføres av frivillige studenter i Fagutvalget ved Institutt for informatikk. Semesterets kursevaluering er gjennomført av:

Undervisningsansvarlig: Tonje Røyeng

Kursevalueringsgruppa:

Dennis Norheim

Jeanette Kirkerud

Kari Eldfrid Stamnes

Elise Margarethe Lystad

Karl Hole Totland

Anja Gjerpe

Andreas Nyborg Hansen

Victoria Oh

Georg Magneshaugen

Marcus Rosland Goplen

Henrik Lilleengen

Ingeborg Storesund Nes

Zixuan Liu

Julie Eldøy

Jonas Arnesen Baer

Bjørn Fridtjof Arisland

Takk til alle respondenter!

Teknisk løsning - Open Source

Den tekniske løsningen rundt kursevalueringen er et prosjekt med åpen kildekode, tilgjengelig på GitHub:

github.com/fui/fui-kk

Kursevalueringen bruker nettskjema, utviklet av USIT, for å samle inn svar anonymt fra studenter oppmeldt til fag på IFI. FUIs egenutviklede Python-programvare, **fui-kk**, laster ned regneark og rapporter fra nettskjema, behandler disse og regner ut statistikk for flervalgsspørsmål. Dataene blir kombinert med sammendrag skrevet av frivillige i FUI og alt settes sammen til en stor \LaTeX -rapport som leveres til Undervisningsutvalget (UU). Fullstendige rapporter (rådata) for enkeltfag blir også gjort tilgjengelig for faglærere og oppsummerte rapporter publiseres for studenter og andre UiO-ansatte på innlogget side.

Fagutvalget ved Institutt for informatikk

Fagutvalget ved Institutt for informatikk (FUI) er informatikkstudentenes eget organ, og skal fungere som et bindeledd mellom studentene, instituttet og universitetet forøvrig. FUI har mellom 10 og 13 medlemmer, valgt på generalforsamling i begynnelsen av hvert semester.

Mer informasjon om FUI finnes på nett:

ififui.no



Fagutvalget ved Institutt for informatikk
