



Rapport

IMAT1002 (november 2025)

Innhold

Hjelper avstemningene deg å lære?	3
Hvordan synes du at mengden avstemninger i disse forelesningene bør endres?	3
Gjør avstemningene at forelesningene blir morsommere?	3
Gjør avstemningene at du engasjerer deg mer i fagstoffet?	3
Tror du at du ville være bedre forberedt på øvinger og eksamen dersom faglærer brukte færre avstemninger og flere eksempler på tavla?	3
Er du komfortabel med å forklare din stemme for resten av auditoriet?	4
Ville du lære bedre hvis faglærer bare forklarte hva som var riktig med en gang, i stedet for å bruke tid på parvis diskusjon og ny avstemning?	4
Har bruken av avstemninger (underveis i forelesningene) påvirket ditt forhold til medstudentene dine?	4
Motiverer avstemningene deg til å møte opp på forelesning?	4
Se for deg at dette emnet ble undervist på to måter: Den ene bruker avstemninger, den andre bruker ikke avstemninger. Hvilken undervisning ville du velge å følge?	4
Hvis du endrer mening om svaret på en oppgave underveis i diskusjon med sidemann: Hva er det da vanligvis som får deg til å endre mening om svaret?	4 - 14
Hvordan kan vi gjøre det bedre?	14 - 20

Studentundersøkelse om bruken av avstemninger i undervisningen

☒ Hjelper avstemningene deg å lære?

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Ja	523	98.7%	98.7%
Nei	9	1.7%	1.7%

☒ Hvordan synes du at mengden avstemninger i disse forelesningene bør endres?

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Flere avstemninger	91	17.2%	17.2%
Færre avstemninger	16	3%	3%
Ingen endring	445	84%	84%

☒ Gjør avstemningene at forelesningene blir morsommere?

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Ja	525	99.1%	99.1%
Nei	6	1.1%	1.1%

☒ Gjør avstemningene at du engasjerer deg mer i fagstoffet?

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Ja	518	97.7%	97.7%
Nei	17	3.2%	3.2%

☒ Tror du at du ville være bedre forberedt på øvinger og eksamen dersom faglærer brukte færre avstemninger og flere eksempler på tavla?

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Ja	128	24.2%	24.2%
Nei	427	80.6%	80.6%

☒ **Er du komfortabel med å forklare din stemme for resten av auditoriet?**

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Ja	203	38.3%	38.3%
Nei	341	64.3%	64.3%

☒ **Ville du lære bedre hvis faglærer bare forklarte hva som var riktig med en gang, i stedet for å bruke tid på parvis diskusjon og ny avstemning?**

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Ja	91	17.2%	17.2%
Nei	454	85.7%	85.7%

☒ **Har bruken av avstemninger (underveis i forelesningene) påvirket ditt forhold til medstudentene dine?**

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Ja	352	66.4%	66.4%
Nei	190	35.8%	35.8%

☒ **Motiverer avstemningene deg til å møte opp på forelesning?**

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Ja	385	72.6%	72.6%
Nei	175	33%	33%

☒ **Se for deg at dette emnet ble undervist på to måter: Den ene bruker avstemninger, den andre bruker ikke avstemninger. Hvilken undervisning ville du velge å følge?**

Antall svar: 530

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Den med avstemninger	517	97.5%	97.5%
Den uten avstemninger	21	4%	4%

☒ **Hvis du endrer mening om svaret på en oppgave underveis i diskusjon med sidemann: Hva er det da vanligvis som får deg til å endre menina om svaret?**

Svar

En god forklaring

hvis sidemann kommer med en bedre forklaring eller hvis jeg er veldig usikker fra før av

It's good

Sidemannen, eller en åpenbaring

Det er vel da diskusjonen med sidemann

Dersom de forklarer det de har tenkt og jeg skjønner det de sier

Refleksjon og at man får mer informasjon og perspektiv på oppgaven.

Innser at jeg er dum

Nye vinklinger/poeng

Blir aller oftest riktig

Forklaringen til medstudent

En glup tanke fra mine smarte venner

At vi diskuterer oss frem til riktig svar

Blir ovetalt med logikk og kunnskap

Diskusjonen får meg til å endre som oftest

Et annet synspunkt kan ofte få deg til å tenke annerledes selv. Plutselig kan en setning eller to fra sidemann få noe til å klikke

At sidemannen forklarer svaret bedre og jeg innser kanskje at jeg har feil

At jeg ser det som faktisk er riktig?

Tankegangen

En god forklaring av sidemann

Sidemann får meg til å forstå oppgaven eller se den på en annen måte

Dersom en er littnusikkernog sidemannen virka å ha bedre kontroll

Hva den andre personen forklarer

Overbevisning

Personen kommer med en god forklaring som jeg synes gir mer mening enn det jeg selv tenkte.

At den andre har en bedre måte å løse det på eller at løsningen høres mer riktig ut

Sidemann forklarer på en måte slik at jeg endrer mening om hva som er riktig

At jeg får ting forklart fra et annet synspunkt

Sosial trykk.

Magne

Dersom sidemannen har en overbevisende forklaring som jeg forstår

Om sidemann har en god forklaring eller at de husker noe jeg har glemt

Snakke om svaret

Selvsikkerhet og forklaring

Intuisjon. Men endrer i deres favør om det gir mer mening enn mitt forslag

De forklarer sitt standpunkt godt.

En bra forklaring

Får forklart det av sidemann

Enten om jeg ser en annen side pga medstudent sitt synsvinkel. Eller om jeg ombestemmer meg fordi jeg så på det feil første gang
Ser noe jeg ikke har lagt merke til da jeg så på oppgaven første gang
Side mann har et annet svar og forklarer bra
Hun er snartere
Å få et nytt perspektiv
Nye synspunkter fra sidemann, fint å diskutere sammen, kommer frem til bedre løsninger da
God diskusjon
Medstudent som forklarer framgangsmåten sin
Man får ett nytt perspektiv på hva personen tenker og gjerne om det er noe jeg er usikker på så kan personen oppklare områder hvor jeg ikke har forstått oppgaven.
At man får innblikk i en ny regnemetode. Som gir mer mening til hvorfor er rett.
Sidemann minte meg på en regel jeg glemte å ta hensyn til
Gode begrunnelser
Sidemann kommer med en nytt perspektiv eller har tenkt over noe jeg ikke har tenkt på
Åpen samtale og flere perspektiver
Om du klarer å sjå det frå den andres perspektiv og det virker meir rett.
Hvis jeg blir overbevist, og personens mulige forskjell på synspunkt
Vet ikke
Sidemann har bedre peiling
Sidemannen har andre synsvinkler på oppgaven
Hvis hen ser smart ut
At jeg blir overtalt eller ikke har helt trygg på mitt eget svar
Mer tid til og tenke og nye perspektiv
At man fikk lengre tid på å tenke.
Diskusjon
Blir overbevist om at sidemannens svar er riktig
Eurekamomentet.
Å snakke er å tenke.
Tanker jeg får fra sidemannen som får meg til å stille spørsmål med min utregning
At jeg blir overbevist om at jeg tar feil, skjønner ikke helt spørsmålet
Innspill fra sidemann eller at han/hun ser noe man har selv oversett
Påminnelser om regneregler som er litt rustne
Et annet syn på oppgaven
Personen er smartere enn meg så jeg hører på hva vedkommende har å si og innretter med deretter.
At den jeg diskuterer med har en god forklaring, og jeg forstår mer hva oppgaven er og hva svaret er og hvorfor det er slik
De kommer med et forslag jeg ikke har tenkt på, og jeg tenker over det til det gir mening. Det lar meg og innse hva jeg tenkte feil
Teori/ sammenhenger jeg har glemt som side mann minner meg på
Å få høre andre synspunkt på oppgaven, andre måter å se på svaret
blir overtalt av sidemannen. Får nye perspektiver
En god forklaring
Om forklaring gir mening

Hvis de begrunner det godt og har reelle forklaringer som går opp med det som er i oppgaven.

Det som overbeviser meg er at jeg ser hvordan sidemann har løst, og det gir da mere mening enn det jeg hadde tenkt først

At medstudent har et annet syn på samme problem

Overbevist av sidemann

Alternativene

En felles enighet. Et nytt synspunkt i forhold til oppgaven.

At man får flere synspunkt på oppgaven.

At de påpeker noe jeg har glømt å ta med

Hvis de kan poengtere feil jeg har gjort. Eller bare forklarer godt

Nok tid

Det hørest mer fornuftig ut.

Gode argumenter fra sidemann. Lett å endre mening hvis man uansett er usikker.

Løse mer eksempel i timer

Hvis sideman argumenterer godt

Innspill fra den andre, som kanskje har fått med seg eller husker noe jeg ikke gjør. Har ført til flere Aha opplevelser. Digger undervisningsopplegget!!:))

At jeg blir forklart et annet synspunkt og ser problemet på en annen måte.

Diskusjonen med medstudenten, kanksje det er innspill jeg ikke har tenkt på

At sideman er overbevisende eller peker på feil i svaret jeg mente

Usikker

Innsikt som den andre personen har om oppgaven som jeg ikke tenkte på selv

Hvis jeg føler at jeg blir overbevist og sidemannen min forklarer det slik at jeg skjønner at nå har jeg tatt feil.

Svaret deres gir mer mening enn mitt

Hvis de kan begrunnet svaret med troverdighet og en god forklaring

En løsning fra sidemannen på oppgaven som jeg synes gir mer mening.

Hvis sidemann har gode argumenter.

Hvis sidemannen har gode argumenter for sitt svar, eller hvis jeg er usikker

At sidemann forklarer hva som er riktig

En ny vinkling på spørsmålet som jeg ikke kunne se med en gang, men som samtalepartner hadde klart for seg

Om sidemannen har en mer overbevisende utregning eller påpeker åpenbare feil jeg har gjort

Sidemanns forklaring av noe jeg mest sannsynlig har glemt eller oversett fra tidligere forelesninger.

Medstudent som har en god forklaring.

Enten at jeg kommer frem til et annet svar underveis i min forklaring, eller at jrg blir overbevist av sidemann

Om sidemann kommer med et nytt syn på oppgaven som jeg ikke har tenkt på som gir mening at er riktig.

At de sier noe som jeg ikke har tenkt på, eller som jeg ikke husker.

Får en forklaring på hvorfor eg tar feil.

Dersom det er en regel som kan brukes for å regne ut som man ikke hadde tenkt på tidligere.

At logikken til makker virker mer rasjonell å følge

Logikk

Hvis han kommer med et godt poeng eller belyser noe som må være feil som betyr at noe annet er riktig

At sidemannen har bedre resonnement enn meg, og at det gir mer mening

At jeg har feil
At jeg er usikker og sidemann har bedre forslag som gir mening og kan forklare meg hvordan personen tenker
Om de forklarer det på en måte som gjør at jeg ser deres tankegang.
Sidemannen har nok rett
Forklaring
Sidemannen kommer med et innslag jeg ikke tenkte på
Jeg stoler på naboen (av og til)
God etos i sidemann. God logikk.
At medstudenten gir meg innsikt i tanker jeg ikke var kjent med fra før.
Sidemann er skråsikker, eller jeg hadde ingen anelse før det. Skal litt til for å endre meningen min hvis jeg trur jeg har rett:3
Om sidemann forklarer løsningen bedre
Hvis jeg sitter fast og ikke kommer i gang og en medstudent sier en vei vi kan gå for å starte å nøste opp et problem
Å få innblikk i andre måter å angripe problemet på
Kommer ann på. Noen ganger forstår jeg ikke oppgaven og sidemannen har en bedre Forklaring. Eller så forstår jeg oppgaven, men blir mint på regler som endrer fremgangsmåte.
Noe den andre personen sier, de gir et godt argument for det de synes er riktig svar.
At medstudent forklare på en måte som gir mer menig en min egen forklaring
Nye perspektiver på oppgaven
Logikk
Diskusjon 2 og 2
Å høre et annet perspektiv som kanskje er mer logisk enn mitt eget
Deres argumentasjon
Kompis
God argumentasjon
Om personen har riktig
Fakta
Hvis sidemann kommer med et godt eksempel eller beviser teorien
Sidemannens perspektiv
God forklaring
God argumentasjon
Argumenter fra medstudent
Faglig
Det er normalt hvis sidenannen forklarer dems side og det maker mer sense
En forklaring av noen som har forstått temaet bedre
At sidemannen har en annen forklaring som jeg er enig med.
At de virker overbevisende
At vi diskuterer sammen og evt får høre flere synspunkt med god argumentasjon:)
Hvis jeg blir overbevist om at det stemmer
At man diskuterer med noen som mener noe annet fra deg
Godt resonnement
Metode og utregninger

Logiske argumenter

Forklaring fra sidemann

At sidemannen kommer med argumenter som jeg kanskje ikke husket, men husker når det nevnes.

At sidemann forteller meg noe jeg ikke hadde tenkt på

Jeg innser at sidemannen har et godt poeng eller får meg til å sette spørsmål ved svaret mitt

En makker som forklarer sin side av saken på en måte som gir mening

Diskusjon med sidemannen

At noen peker ut noe jeg ikke hadde tenkt på

At sideman sier noe smart jeg ikke hadde tenkt på

:3

Kan bli minnet på noe som jeg har glemt

En dypere forklaring, og andres perspektiv

en bedre forklaring/ gir mer mening

Gode argumenter

Deres forklaring

Magefølelse

Fornuftig løsning

Mer tid til å tenke logisk

Forklaringen

At jeg ser logikken i hva sidemann sier

Idk

At sidemann forklarer sin måte å se løsningen på, og selvom det ikke alltid er rett kan vi kaste ideer på hverandre og komme fram til riktig svar oftere

Ser mer helhet når man jobber sammen

Å ha feil

Jeg innser at jeg selv har feil

Den andre sin mening

At den andre parten har riktig svar

Logisk forklaring fra sidemannen

Jeg tok feil eller misforsto noe

At den jeg diskuterer med begrunner svaret sitt godt og på en måte som gir mening

Sidemann kommer med godt poeng

Second opinion

At jeg tar feil

Sidemannen

At de overbeviser meg at jeg tar feil.

Diskusjon

Får diskutert og sett oppgaven fra noen andres perspektiv.

At han andre forklarer hva som er riktig og jeg skjønner hva jeg har gjort feil

On sidemann kan mer enn meg og har bedre innspill

Logisk begrunnelse

Det sidemannen sier eller de vi kommer frem til sammen

Dersom jeg forstår det sidemannen mener og hen argumenterer godt.

At sidemann har rett

Medelevens input og mening.

At sidemann overbeviser meg med et bedre resonert svar

At sidemann argumenterer så godt at jeg skjønner jeg har tatt feil

Blir overbevist om hva som er korrekt

En god forklaring fra sidemannen

En god forklaring

Får et nytt perspektiv

At naboen har mer kompetanse enn meg selv

Hvis de har et godt poeng og jeg ikke er skråsikker

Et godt argument aom virker realistisk.

Hvis den andre forklarer dypt og viser til hvorfor det er mer riktig enn mitt svar

At den andre hadde bedre forståelse for temaet og kunne forklare meg løsningen.

At det sidemannen sier virker mer logisk

Hvis jeg er enig

At sidemannen har forstått noe jeg har oversett

Forklaring fra sidemannen

At sidemann nevner noe jeg har glemt å ta betraktning til.

At jeg er usikker, og de kan løsningen

Sidemann har gode argumenter for sin påstand eller jeg forstår hvordan jeg tenkte fril

Overbevisende forklaring fra sidemann

Normalfordeling på tavla og deretter finne ut hvorfor med partner

Sidemann overbeviser meg

At jeg ofte er usikker, så det skal ikke så mye til

Sidemannen forklarer hva han/hun mener som får meg til å tenke på en annerledes måte

God overbevisning fra medelev

God og faglig diskusjon hvor en kommer bedre fram til et svar enn deg andre

Om personen er sikker i sin sak

Hvis avstemningen tyder på at jeg har feil, endrer jeg tankemåte

Et annet perspektiv på problemet

Sidemannen

At den andre har funnet riktig svar, eller kommer med bedre forklaring

Kloke ord om oppgaven

Jeg endrer som regel meninger i de tilfeller hvor jeg er usikker i utgangspunktet og makkerens resonnement er mer logisk enn mitt eget

En god forklaring

At jeg i utgangspunktet var usikker, og at den jeg snakker med har en god forklaring og skjønner stoffet

At jeg har oversett noe som de fikk med sæ

Sidemann

Sidemann sitt argument

En god forklaring og mindset at jeg ikke kan alt og dermed må være åpen til andre ideer

En annen begrunnelse

At jeg er usikker selv, men den ved siden av meg vet mer

At jeg forklarer noe og kommer på at det var feil selv. Hjelper mye å inse det selv

Sidemannen har bedre resonering

En forklaring av tankegang såm gir mere mening en den jeg selv brukte.

Blir gjort oppmerksom på glemte regler eller metoder

Da har jeg sannsynligvis vært usikker på noe i argumentasjonen min, som sidemannen vet at er feil, og dermed kan vi bygge ny argumentasjon basert på riktig informasjon.

At forklaringen til messtudenten gir mening

At det andre svaret er riktig

God vinkling som gjør at stoffet blir intuitivt

Faglig begrunnelse, ny forståelse eller å huske bedre hva vi har gått igjennom

Gode diskusjoner, gjerne hvis vi har hatt to forskjellige framgangsmåter.

En annen løsning fra medstudent som er mer logisk

At jeg kommer på en feil jeg har gjort

En ny tanke som enten jeg eller sidemannen kom på

Hvis den andre løsningen blir forklart bra og høres riktig ut

Det den andre personen sier gir meg et nytt perspektiv, og det virker logisk. Ofte har jeg kommet frem til noe selv, men er ikke helt sikker på hvorfor/hvordan

Nye måter å se på oppgaven på

forklaringen til vedkomne, dette gjør at jeg får sett på oppgaven med et nytt blikk, og kanskje husker mer av hvordan oppgaven skal løses

Den jeg diskuterer med har andre tenker enn meg som gjør at jeg tenkte anerkedes enn først. Vi har ulik kunnskap som tilsammen styrker svaret

Ny synsvinkel/fremgangmåte

logikk

Ny synsvinkel fra sidemann

En god forklaring og gjennomgang av side kameraten

Et nytt perspektiv eller noe jeg ikke tenkte på selv.

At de forklarer sin side og jeg er enig med dem

Overbevisning og logikken

God argumentasjon

Sidemannen sine meninger får meg til å endre svaret

Når jeg får noe godt forklart og ser at det er riktig

En god forklaring

Å se ulike sider av h ordna å tenke rundt svaret

Personen kommer med en fornuftig løsning som jeg ikke tenkte

Fått nytt perspektiv på oppgaven eller bare blitt belyst på hvor feil jeg tar

De viser annen tankemåte som er mer logisk og matematemakorrekt

De er mer overbevist enn meg

Forklaringen deres, matten bak

Innser at sidemannen forklaring stemmer og gir mening

Sidemannen har en mer logisk forklaring

En forklaring

Hvis den jeg diskuterer med vet hva som er riktig eller vi kommer frem til det i lag

Begrunnelsen til sidemannen virker mer fornuftig enn min egen

Ved å se utregningen og diskutere hva som er riktig fremgangsmåte og evt hvor regnefeilen er.

Sidemannen, eller mer tenking rundt svaret

Et bedre argument?

Logikk

At sidemann forklarte

Rasjonell forklaring fra sidemann

Samtalepartneren min sine argumenter og logiske tolkning.

Hvis sidemannen gir fornuftig begrunnelse for svaret sitt

Det ville vært logisk argumentasjon og fremvisning av gode argumenter for at svaret mitt er feil. Kanskje det

At æ ser utregningen hans, eller han forklare det logsikk

Leste oppgaven feil/ Torkil prøvde å lure oss

De forteller om et konsept jeg hadde glemt

Sidemann er god til å overbevise meg om at deres svar er korrekt

en eureka

DU VET AT DU KLARER DET. KOM IGJEN. STÅ PÅ VIDERE.

Jeg får nye synspunkter av sidemann

Varierer veldig

At jeg får en bedre forståelse og lærer hvorfor svaret er riktig

Forklaringen til sidemann som kanskje har forstått fagstoffet bedre

Man kan ofte få aha øyeblikk, spesielt når man er veldig inne i stoffet men får et annen syn på det

Sidemannen kommer med et poeng

God begrunnelse

En bedre forklaring fra hen, en hva jeg hadde for meg selv

Nytt syn, noe som gir mer mening

En godt begrunnet tanke om hva som er riktig

Sidemannen forklarer hvorfor svaret ikke er rett/hvorfor et annet svar er rett

Om deres mening gir mere mening eller får meg til å innse at den er rett

At sidemann har en bedre ide eller at vi i lag finner en bedre ide

Forstår hva jeg evt. har regnet feil

En overbevisende forklaring

Hvis jeg endrer mening er det som oftest fordi medeleven min forklarer hva de tenker er rett og jeg innser at jeg har tatt feil

Om det blir logisk forklart

At man skjønner et annet perspektiv

At de kommer med bedre poeng, eller forklarer årsaken sin på en måte som overbevise

Har ikke hendt

Et overbevisende argument om at det jeg tok var feil. Altså at jeg får et motsigelse som oftest på det jeg sa

Om det høres logisk ut, og om jeg selv er usikker

Fordi hun har rett
At det blir forklart eller tatt opp noe jeg hadde glemt.
En god gjennomtenkt forklaring
Sidemannen sin forklaring eller at jeg selv kommer på noe lurt??
At de har en mer logisk tilnærming til svaret
Får et nytt synspunkt som gjør at jeg forstår oppgaven på en ny måte
Forklaringen til sidemannen er logisk, og jeg selv er usikker på hva svaret skulle bli
Forklaringa hans
En god begrunnelse bygd på, vise til tidligere eksempler fra forelesning, og forklare hvordan regler vi har lært funker på gitt oppgave
Vanligvis at d har bedre argumenter
Often at ingen av oss kan svaret, så klikker det plutselig på plass
At vi gjennomgår teoremet og eksempler som foreleser har gått gjennom tidligere
hvis medelev overtaler meg at min mening er feil
Det sidemannen sier gir mening
At det kommer frem at jeg har tenkt på feil måte
Hvis sidemann har en forklaring som gir mer mening enn egen forklaring
Et regne eksempel
Hvis sidemannen greier å forklare hvorfor det hen sier er riktig må være det riktige, og hvorfor det jeg sier ikke er mulig
ett godt motargument fra sidemannen, eller en påminnelse om hvordan reglene funker
Tenker høyt og endre mening på eget initiativ. Eller overbevist av prtnwr
En diskusjon hvor begge parter forklarer sin utregning og mening, og sammen blir enig om hva som blir det riktige svaret. Ofte innser jeg hvor jeg selv har tatt feil og husker det til senere.
Bedre tid å tenke og snakke med flere folk
Enten at jeg innser at sidemannen har rett svar og jeg har feil. Eller så hender det at vi begge hadd feil, men ved å dele tankegang med hverandre at vi kommer frem til riktig svar
At sidelannens begrunnelse virker bedre/mer riktig en min. Eller at sidemannen forklarer hvorfor min løsning er feil (og hans er riktig)
At de forklarer en definisjon som jeg glemte som argumenterer for en annen løsning
Et argument med matematisk begrunnelse
Samtalen med sidemann, og drøfting av oppgaven høyt
At sidemann har rett og jeg tar feil
Fordi han på siden kommer med overbevisende argumenter
At vi jobber i lag med å finne ut av svaret, siden begge prøver å lære stoffet
Det at de begrunner svaret sitt på en god måte og at det er en logisk forklaring til det
Fordi det blir forklart og diskutert slik at vi ser flere vinkler og derre vinkel gir mest mening
Diskusjonen med medeleven
En logisk forklaring
At jeg blir overbevist eller vi diskuterer fram svaret
Sidemannen, men det er ikke alltid begge har rett
At det var noe jeg ikke la merke til i formuleringen i oppgaveteksten
Enten at jeg kommer på at jeg tok feil i mine første antagelser eller at min sidemann har forstått/ kommet på noe jeg ikke har
Jeg som har misforstått konseptet/meningen med spørsmålet som partneren forsto rett

At sidemann forklarer noe jeg ikke ser.

Innser at jeg noen adres forklaring gig mere mening

De oppdager detaljer jeg ikke legger merke til

at man får det forklart

Gode forklaringer av sidemann, drøfting av svaret jeg eller sidemann fikk før, og dermed også gode begrunnelser på hvorfor han/jeg har riktig svar

De kommer med en begrunnelse som virker logisk. Eller, mer logisk enn min egen metode/begrundelse

At jeg blir overbevist av sidemannen at jeg faktisk tok feil/tenkte feil

At sidemann sier noe som gjør at jeg skjønner at jeg tar feil

Forklaring av løsningen

Kommer an på om jeg er enig med argumentet til medstudenten. Om han opplyser gått og har et bra poeng vil jeg kunne endre svar.

Hvis han forklarer overbevisende

Får høre noe jeg ikke har tenkt på selv

At jeg har vært for rask, og oversett kritisk informasjon

At ingen av oss er helt sikker fra start, og at vi diskuterer tankegangene våre og finner ut hvem av oss som tenker rett i scenarioet. Dersom motparten har bedre forklaringer vil jeg endre mening til det de sier

Om han har andre fremgangsmåter enn meg som fungerer bra til det vi skal løse

Slurvefeil i tenkingen

Jeg tenker høyt og innser at det er en sidecase jeg ikke har tenkt over

hvis sidemann peker ut et poeng jeg ikke har tatt i betraktning evt. sidemann forklarer noe jeg ikke har skjønnt OG det gir mening

At medstudenten kommer med en bedre forklaring og jeg blir overbevist på at det er mer riktig

Det at personen er overbevisende og selvsikker.

Sidemannen sier noe som jeg ikke hadde tenkt på.

De forklarer hvordan de har tenkt og jeg tror jeg skjønner de de forteller.

Fordi jeg har gått glipp av noe sidemannen ikke har

Hvis medstudenten kan og klarer å forklare hvorfor den mener at det er slik dem tror og det virker logisk

Det å si tankegangen høyt gjør at jeg bedre merker evt feil

Vi forklarer som regel hvorfor vi mener vårt avar er riktig, hvis sidemann har en bedre forklaring eller forsvaret svaret sitt bedre velger vi det.

Sidemannen

Hvis sidemann forklarer det bra

At jeg ofte ikke har peiling, og sidemannen kunne solgt brød til en baker

At jeg selv innser at jeg har feil. Ofte er det det å snakke og forklare ens tanker som er det viktige, ikke nødvendigvis hvem en snakker med(kan være vegg) er mest av alt det å forklare og «lære bort» som gjelder

Hvis det gir mening

T= Hvordan kan vi gjøre det bedre?

Antall svar: **233**

Svar

Bare vis eksempler + utregninger og så forklar.

Kanskje gå gjennom mer hvordan man kommer frem til riktig svar etter avstemning, hvis mange har tatt feil

Jeg synes opplegget er bra!

Vet ikke

Kanskje forklare litt mer nøye på de vanskelige avstemningene. Går noen ganger litt fort hvis man har svart feil

Nei, syns det er good.
(Flere lurar på hva benk maks er)

Forklare ting på brainrot form

Kan være greit med en forklaring etter avstemningene. Noen ganger går du bare videre, og jeg skjønner ikke hva jeg har gjort feil.

Forklare hvorfor svaret ble det det ble

Bedre tid til å diskutere og regne ut på avanserte oppgaver

Flere avstemninger!

Idk

Liker det sånn det er

Det er fin balanse med mengden avstemninger som det har vært i semesteret. Ingen endring

Forklaringer på oppgavene fra menti

Perfekt

Gjennomgang av de med færrest riktige stemmer

Synes ikke noe bør bli forandret, utrolig bra som det er nå.

Alt er bra

Kanskje alltid ha en side klar hvor man forklarer. Hvis det er stor uenighet også kan man heller hoppe over hvis det er enighet

Ikke kreve to og to samarbeide

Forklare hvorfor svaret er rett

Enda mer variasjon i antrekk

Forklaring av hvordan man løser oppgavene, er ikke vits å ha menti hvis det ikke blir forklart, men funker bra når svarene forklares.

Forklare hvordan man løseregnestykket etter avstemningene

Forklarende utregning etter hver menti

Skulle ønske menti'ene var publisert så man kunne quizze seg selv på det for å sjekke om man faktisk kan det (har ikke klart å finne det om det er publisert)

Kakediagram og ikke søyle ;)

Syntest det er passe mengde og bygger på forståelsen så ingenting

Flere avstemninger

Usikker, funke bra som det er

Går for fort. Føler ikke svarene blir begrunney eller forklart.

Ikke for mange avstemninger, kan bli distraherende å alltid må ta opp tlf for avstemninger

Allereie betre enn alle forelesningane vi har

Savnet i noen temaer å ha eksempler å se på når man står fast på en øving.

Forklare oftere hvorfor det riktige svaret er riktig

Er veldig bra har ikke noe forslag til ting som kan forbedres

Noen ganger kunne kanskje de «trivielle» løsningene hatt en kjapp forklaring. Ikke alt er like intuitivt

Litt lenger tid til å regne på noen av oppgavene.

Kunne gått litt saktere til tider

Forklar hvordan du løser de mest avanserte avstemningene

Ha en forklaring klar til avstemninge/legge ut mer om dem i ettertid sånn at de som var usikker kan se. Om det blir lagt ut i etterkant trengs det ikke å bruke tid på å forklare heller

Jeg har ingen forslag.

Å alltid forklare svaret på tavla etter endt avstemning, selv om majoriteten har rett

Synes den er bra, men kanskje forklare litt mer på de litt vanskelige delene!
Ha alternativ som ikke er C som rett svar
Jeg synes timene er tipptopptommelopp
Flere egen oppgaver
Gå gjennom hva som er svaret og hvorfor det er svaret.
Mer praksis
En dypere forklaring på hvordan en kommer frem til riktig svar, vis mer utregning for å vise hvordan en kommer frem til riktig svar
Tror ikke det kan bli noe særlig bedre
Synes alt er bra! Bra med utregninger/forklaring hvis det er stor spredning i svar.
Kanskje noe færre avstemninger (mer relevant for eksamen) og heller gå gjennom fremgangsmåten etterpå.
Bedre tid på å regne ut
Legge ut menti, forklare hvorfor svaret blir som det blir
Bruke litt mer tid til å forklare noen av oppgavene
Bruk det når er emne er ferskt for å få det fort inn og til å repetere gamle emner så vi ikke glemmer det viktige vi har lært
Syntes det er knall med avstemning, men det er noen forelesninger det kan bli for mye. Slik som i dag, den 12.nov, der jeg ikke helt forstod stoffet, men vi hadde en masse avstemninger, som jeg stort sett svarte feil på, uten helt å skjønne hvorfor
Det er visse forelesninger som har blitt veldig tørre med mye teori og lite eksempler/avstemninger. Dersom det lar seg gjøre, kunne disse «periodene» med mere teori vært fordelt mer utover flere forelesninger.
Skulle ønske det var bedre tid på noen av oppgavene
#Bringbackhotpotato
Si fra hva som er riktig svar til hver av oppgavene før man går videre, slik at man ikke sitter og grubler lenge.
Hadde vært fint om det var mulig å se på de etter forlesningen, eventuelt med forklaring om hva som er riktig og hvorfor
Istedenfor å samle alle de morsomme (ufaglige) mentiene til 2 timer i semesteret. Gjerne ha mellom 0 og 2 morsomme spørsmål i timene generelt når det passer deg. Slik at studentene fortsatt klarer å ha fokus på lærestoffet.
Kanskje gå gjennom løsningen på oppgavene litt oftere. Noen ganger er det veldig stor uenighet om hva som er riktig svar, og da hadde det vært fint med en rask gjennomgang eller forklaring slik at man forstår konseptene bedre
Nei, veldig bra middel i undervisninga.
Gjerne benytt avstemninger etter noen eksempler og forklaringer. Intusjon er fint, men kan bli litt problematisk for læring
Ikke la det være ubesvarte spørsmål i slutten av timer som «man skal ta med seg hjem» Tanken er god, men de ender opp med å bli lagt fra seg i utgangsdøra til forelesningssalen. Har ikke ofret de en tanke etter forelesningene
Mer geometriske eksempler. F.eks. vise geometrisk hva determinanten til en lineær transformasjon / matrise er.
Kanskje gå gjennom et eksempel først, ellers har jeg null peiling på hvordan jeg skal løse oppgavene
Avstemninger er en fin måte å holde med undervisningen å ikke sone ut fordi den krever input. Gjevn fordeling gjennom timen og hyppigere mot slutten av timene er flott.
Implementere dette i flere andre fag også. Synes Torkil er en god foreleser som er god til å engasjere og å lære bort
Jeg liker avstemningene veldig godt. Om jeg skulle forandret noe så hadde jeg satt pris på om et par avstemninger ble byttet ut til å regne ut en eksamensoppgave. Slik at vi får brukt teorien i praksis. Kanskje kombinert med en avstemning?
Dersom det er veldig ujevn fordeling i svar, ta en avklaring på hvorfor det ene alternativet er riktig
Si hvor mye du tenker på starten av semesteret, for er ingen ligning som jeg lærer her som kan svare på det
Veldig bra at vi blir satt på prøve i undervisningen! Mange forelesninger er altfor passive, lærer mye mer av å regne mens jeg lærer noe
Mer forklaring av eksempler fra avstemningen
Flytt ut av S3
Kanskje legge inn alternativ om at man kan forespørre en dypere forklaring.
Skulle ønske flere konkrete oppgaveløsninger som hjelper meg med øvinger og prosjekt

Foretrekker å se et løsningsforslag på flere av oppgavene i avstemninger

Når man svarer riktig på en avstemning, så får man en indikasjon på at man har kontroll. Når man derimot svarer feil, ønsker man gjerne en forklaring. I de tilfellene hvor mange svarer feil, er det derfor viktig å forklare oppgaven/fremgangsmåten/svaret godt, slik at man faktisk lærer av feilene sine

Har ingen konkrete tilbakemeldinger på dette

Noen avstemninger er litt vanskelige og svarene er veldig fordelt da hjelper det med en forklaring for riktig svar, men dette har blitt mye forbedret en starten av året

Flere spørsmål som ikke krever utregning, men som fokuserer på å lere seg gode huskeregler

Synes forelesningene er kjempebra! Det eneste lille problemet jeg har hatt i høst er at selve forelesningsnotatene har vært vanskelig å bruke til studering på egenhånd i etterkant. Men, det er vel straffen for å ikke ha kjøpt seg lærebok. Kjør på!

Gjerne hvis det er veldig spredt med svar gå igjennom svara litt bedre

Mere konfetti

Syntes det er bra

Hvor ble det av het-potet?

Færre avstemninger

Idk

Mer avstemninger, hjelper meg å holde meg våken og engasjert i undervisningene. Føler at jeg får med meg stoffet lettere

Forklare nøyere løsningen hvis mange tar feil på menti

Vet ikke

Idk

Synes det er ganske bra

Helt perfekt

Kanskje vise riktig framgangsmåte før avstemning

Ikke skip utregningene så ofte

Forklare avstemningene bedre

Riktig alternativ må forklares

Forklare løsning steg for steg etter avstemning så man vet om man tenkte riktig og eventuelt vet hvordan det skal gjøres om man tenkte feil

Jeg syns det funker bra

Dritbra!!!!

Torkil trenger ikke noen endring, er veldig fornøyd sånn som det er

Mer godteri

Fortsett som før!

Du er helt super!!! Hadde alle forelesere vært som deg hadde det vært en ren fryd å være student på ntnu

Vet ikke

Liker godt avstemninger, da får man mere aktiv læring. Man vil jo ikke drite seg ut ovenfor medatudentene sine

Det er perfekt, Torkil du har gjort matte til et supert fag. Du er SÅ flink

Gi alle en B

Litt bedre tid når det er mye å regne ut, ellers ingenting

Gjøre det mer relevant for oppgaver i stack

Forklare alle avstemninger, noen blir aldri forklart

Ha litt bedre tid av og til

Jeg synes de er perfekt

Avstemninger funker bra

ALLTID, forklare løsning

Isteden for ... hadde det vært nice å se det, selv om du ikke forklarer det

Noen eksempler på tavla, steg for steg.

Mer forklaring om det som ble rett på avstemninger

Funker fint som den er

Synes den er bedre enn andre emner her på skolen

Bring bak het potet

Usikker

Mere regnetid

Mer eksempler knyttet til stoffet

Mer humor!

Viktig å forklare hvorfor noe er feil

nei, veldig fornøyd

Hold på avstemningene

Syns undervisningen har vært tipp topp til nå, men flere eksempler som er mer relevante hadde vært fint

Større variasjon i kompleksitet

Ingen ting å endre på etter min mening

Fortsett sånn som det er nå

Synes det er bra!

Om det er splittet avstemning, er det fint om det riktige alternativet alltid blir forklart

Mer regne oppgaver.

Forklare om mange tar feil hva som er rett

Alltid forklar svaret, det er frustrerende å ikke vite det når man har svart feil

Undervisningen er toppers

Litt mer konkrete eksempel. Utrekning

Fortsette med avstemning men også at lærer regner oppgavene

Syntes det funker bra

Kanskje ta med flere eksamens eksempler

Syntes at siste prosjektet kommer for tett på eksamen. Det skulle ha heller vært 1-2 uker tidligere for nå kommer mange til å bare ville bli fort ferdig med det istedenfor å kunne sette seg ordneltig inn i det.

Savner varm poteten

Aktiviteter i timen, flere gjennomganger av eksempler på tavle

Er veldig fornøyd, passe avstemninger, passe mengde eksempler og vanskelighetsgrad. Sjelden jeg sliter med å følge med

Fortsett

Legg ut løsningsforslag til anbefalte oppgaver med en gang. Dermed lærer man seg ikke feil f.eks.

Hver forberedt på å forklare oppgavene hvis det er stort sprik i svar.

Mer gjennomgang hvis høy splittelse i svar

Dritbra

Enda mer eksamens oppgaver

Bruk avstemninger underveis i eksemplene. Og forklar avstemningen

Ikke no kommentar som jeg kommer på nei

no notes
Forteste som før
Bedre til til å faktisk regne ut for å se om man har forstått alle ledd i utredningen
-Lange monologer burde ha et lite avbrekk, f.eks menti, tenger ikke være mer enn et par min
-Muligens litt bedre tid innimellom, kan føles litt håpløst å få til utregninger innimellom
Øvinger
Repetisjon, kan være kjedelig for noen, men sikrer at alle er med og husker
Hvis mange tar feil, vis i felleskap
Forklare bedre hvorfor er svar er rett hvis det er mange som har feil i avstemningen
Ville likt flere gjennomgang av eksempler fra feks stack da de er mye vanskeligere en fr få eksemplene på tavlen
Lengre tid om det er mye regning ellers perfekt
Om mange har svart feil på samme oppgave under avstemmingen, forklar litt mer hvorfor det er feil
Ingen endring
sette av tid til å forklare tydelig hvorfor de alternativene som er feil, er feil
Er ganske bra, evt ha med flere eksamensoppgaver underveis (men det er allerede med en god del, så ikke så stor kritikk)
Forklare etterpå
Har ingen kommentar
Har ikke så mye å foreslå, syns at du er en kjempeflink lærer :-D
Syntes det er veldig bra nå 100%
Ikke gå gjennom oppgaver i plenum som ikke blir forklart av foreleser. Er ikke alltid man får svar ved å kun spørre sidemannen.
Synes dette funker helt fantastisk :)))
Kanskje mer forklaring etter avstemninger!
Legg opp til at det er mulig å sende inn spørsmål underveis i forelesningen. Mange sitter igjen med mange spørsmål i etterkant
Ha oppsummeringer av emner på wiki siden, som inneholder definisjoner og liknende
Forklare eksempelet bedre hvis du ser folk ikke har skjønt
Flere oppgaver man kan ta i hodet
Ha noen flere eksempler man kan lære av
Regne ut på tavla hvis mange svarer feil
Vis vanskeligere opg slik at stack går bedre
Oppgavene er av og til for krevende for tiden man får til å svare på dem
Hold det slik det er, så lenge avstemminger ikke går utover tiden avsatt til forelesningen generelt!
fortsett med å forklar kvifor ulike alternativ er riktig/feil
Færre alternativer som er riktig metode med regnefeil
Beste forelsningsformatet jeg har vært borti til nå
Forklar riktig utregning på en grundig måte slik at elevene forstår hvorfor de evt. valgte feil svar, ikke bare gå videre og si «den får dere pønske på». Gjerne oppklar med en gang hva riktig utregning er.
Vise fremgangsmåte til svaret
Hold det mer eller mindre likt. Quiz er en höjdare og gjerne litt fler.
Mer diskusjon og grubling for å få fagstoffet til å sitte
Mer het potet, korte konkurranser osv
Flere eksempler på oppgaveløsninger og hvordan man går fram for å løse forskjellige oppgave typer

Flere avstemninger med muligheten til å samarbeide med makker, hvis store deler av klassen tar feil på et menti spørsmål.

Mengden avstemninger er sikkert ok, men foreleser bruker litt lang tid på det generelt.. kunne vært mer effektiv

Ha litt flere avstemninger av oppgaver som er lik øvingene føler det er en stor nivå forskjell fra øvingene i forhold til forelesningen

FORLKAR RETT SVAR I AVSTEMNING

Skriv inn svaret selv

Kanskje flere avstemninger som er om vannskeligere oppgaver

Selv jeg foretrekker heller flere eksempler istedenfor avstemninger, så er det greit med avstemninger. Men det trenger ikke å være så mange

Jeg synes det er god mengde avstemninger, kunne vært mer også, men synes undervisningen fungerer godt.

Synse det ble brukt svært effektivt

Torkil kan være min foreleser i alle emner(absolutt alle) helt til fullført grad

Jeg liker avstemningene veldig godt. Det kunne vært greit å få ned enda mer konkret eksempel for løsning av typisk oppgave innenfor tema.

Het potet og kviss er gøy. Bra at der er spørsmål under veis, slik at men ikke sovener men holder fokus.

Syns det er fint

mer godteri eller julebrus

Har ingen forslag, synes alt er perfekt!

Eksempler som salt i vann forstår jeg overhode ikke, kanskje jeg forstår i selve forelesningen men når jeg leser over senere forstår jeg ingenting.

Jeg har aldri hatt en så bra mattelærer så kommer ikke noe på forbedringspotensiale

Mer tavle, bruke mer tid på å regne ut eksemplene når det er mye spredning i svar

Ha en grunnleggende tavleregning på nettsiden, så man kan inn for påminnelse på diagonaliserbare matriser, og nytt stoff

Bring back het potet!

Hvorfor kan ikke lmat1002 taes opp? Er eneste faget vi har i bygg 1. året som ikke tar opp, så hadde gjort læringsutbyttet myyye bedre om man kunne sett over forelesninger en gang eller to ekstra for de som synes det er litt seigere. Du nevnte det ikke bare var å ta opp en forelesning, men er rart at da alle andre fag kan ta opp og ikke matte.

Hvor mye benker du forresten?

Etter avstemningen kunne foreleseren forklart oppgaven og hvordan man kommer til svaret dette gjøres noen ganger mens andre ikke hadde vært fint om. Det hadde enten vært en muntlig forklaring eller en framgangsmåte visuelt på forelesning slides. Små kritikk her ellers topp

jeg liker veldig godt når et tema blir introdusert, så får vi prøve oss, foreleser viser og forklarer hva og hvorfor, så får vi prøve oss igjen

Skulle gjerne ønsket at det ble lagt ut flere eksempler på hjemmesiden med full utregning sånn at man letter kan forstå det man ikke forstår i undervisningen.

Kanskje mer regelmessig i stede for mange på en gang?

Og en Annen ting er det mulig å spille lavere musikk på begynnelsen av forelesningen sliter selv med migrene og har ei venninne som dropper forelesninga fordi hode slår seg vrang når det spilles så høy musikk på begynnelsen av timen og gjør selv at jeg ikke helt klarer å fokusere i begynnelsen

Vanskelig å forklare, men mange oppgaver vi har med avstemninger har svaret stående på neste slide i forelesningen så mange har allerede sett svaret og svarer derfor det, og da kan du tro at alle har skjønt det og bare gå videre. Selv om vi egentlig ikke har skjønt det og vil gjerne ha forklaring. Vil gjerne også ha forklaring noen ganger iblant for oppfriskning på det som er en «privatsak»

Noen avstemninger kunne handlet om f.eks. hvilke tema studenten sliter med, så kunne det gitt lærer og studenten innblikk i hva som trenger å drilles

Vis eksempler, gå gjennom litt av metoden for å løse, deretter ha en avstemning slik at elevene kan gjøre et «kvalifisert gjett»

Jeg tror diskusjonen mellom studentene er en god måte å lære og bedre forståelse. Gjør mer av det. Ikke bare avstemninger med diskusjon

Prioritere eksempler av stoffet ovenfor undersøkelse

Ikke ha en forelesning med 0 avstemninger og en med 16, bedre med 2 forelesninger med 8 avstemningen

Noen oppgaver med som man i felleskap går gjennom utregningen mens man forklarer stegvis, når man møter nye tema

Kortere eksempler, går meget sakte frem(for mange av det samme eksempelet). Møter ikke opp i forelesningen, men ser snarere på notater og gjør oppgaver/leser i boks.

Fint med avstemninger, men også løse et eksempel her og der på tavla, ikke bare digitalt. Det gir mer mening når det blir regnet ut for hånd