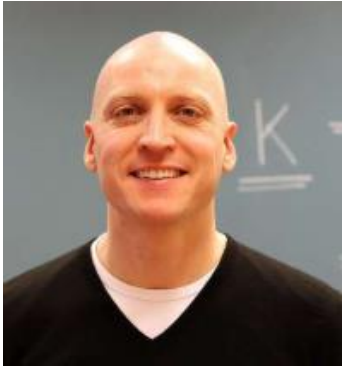




Faginfo:

MAT100 Matematikk

2020





Emneansvarlige:

Per Kristian Rekdal

Bård-Inge Pettersen

Varighet:

1 info-uke + 12 uker

Timeplan:

Tirsdager 12:15-16:00 øvingsdag

Torsdager 12:15-16:00 øvingsdag

Format:

Omvendt undervisning



Emneinnhold

**Totalt 7 kapitler
fordelt over 10 uker:**

Hva skjer de neste 2 ukene?

- 
- A large red bracket on the left side of the list, grouping the seven items.
1. Ligninger og ulikheter (**2 uker**)
 2. Funksjoner (**1 uke**)
 3. Derivasjon (**2 uker**)
 4. Eksponential- og logaritmefunksjoner (**1 uke**)
 5. Følger og rekker (**1 uke**)
 6. Integrasjon (**1 uke**)
 7. Funksjoner av flere variabler (**2 uker**)



Undervisning og læringsformer



Omvendt undervisning **Korte** undervisningsvideoer for hver av de 12 undervisningsukene som studenten skal se gjennom. Oppgaveregning **to ganger** i uken på campus, kalt "øvingsdager".



Ikke logget inn Brukerdiskusjon Bidrag Opprett konto Logg inn

Artikkel

Diskusjon

Les

Rediger

Rediger kilde

Vis historikk

Søk i Wikipedia



Omvendt undervisning

Fra Wikipedia, den frie encyklopedi

- **Omvendt undervisning** er en undervisningsform for [blandet læring](#) hvor elevene eller studentene ser videoforelesninger på nett (oftest hjemme) og bruker tiden på lærestedet (campus) til oppgaveløsning og gruppearbeid



FAQ

Om emnet

- Er det forelesninger i MAT100?
 - Nei.



Men time 1. time
blir det gjennomgang av
dagens tema på tavlen.

Dere MÅ uansett ha sett
gjennom videoene
før øvingsdagene siden all
teorien er på video.



Om emnet

- Hvordan skal vi da lære pensum?
 - Se videoer.
 - Det er mellom 5 og 10 små videoer til hver uke som dere skal se før regnesesjonene.
 - Les kompendiet.





45 min forelesninger fra 2018

https://himolde.instructure.com/courses/1510/pages/mat100-matematikk

MAT100 20H Matemati > Sider > Mat100 Matematikk

2020 HØST

Vis alle sider

Mat100 Matematikk

Emneansvarlige:

[Per Kristian Rekdal](#) (Molde)

[Bård-Inge Pettersen](#) (Kristiansund)

Timeplan:

Tirdager og torsdag 12:15 - 16:00

[Øvingsdager](#) (TimeEdit-link)

Varighet:

1 info-uke + 12 uker

Arbeidskrav:

[6 av 6 innleveringer godkjent](#) (Studiehåndboken-link)

Kortvideoer:

[åpne](#) (YouTube-link)

Forelesningsvideoer fra 2018: (kompendiet er litt omskrevet sammenlignet med 2020)

[åpne](#) (hiMoldeX-link)

Canvas:

åpne

For de som foretrekker tradisjonelle 45 min. forelesninger istedet / i tillegg til kortvideoer så finner dere link til alle forelesningsvideone fra 2018 her



Øving

- Hva er en øving?
 - Er øving er oppgavereregning på campus (Molde, Kristiansund, Bergen) med veiledning av emneansvarlig og hjelpelærere.



Øving

- Når blir øvingsoppgavene utlevert?

Mandag kl. 12:00 den aktuelle uken

- Øving 1 legges ut uke 1, dvs. mandag 17. aug. kl. 12:00.
- Ny øving leveres ut hver 14. dag.



Øving

- Hvor mange øvinger er det totalt?
- 6
- En øving hver 14. dag

4 Kapittel 1. Grunnleggende emner

Problem 1.2 — Kvantorer

La x representere alle mulige personer, og definer følgende simple utsagn:

$Student(x)$: person x er en student (1.21)
 $Smart(x)$: person x er smart (1.22)

a) Uttrykk følgende utsagn på matematisk form: ²

i) Alle personer er smart. (1.23)
ii) Det finnes en person som er student. (1.24)
iii) Det finnes ingen smarte personer. (1.25)
iv) Det finnes en person som ikke er student. (1.26)
v) Alle studenter er smarte. (1.27)

b) Bevis følgende matematisk utsagn med ord: ³

i) $\exists x (Student(x) \wedge Smart(x))$ (1.28)
ii) $\forall x (Student(x) \rightarrow Smart(x))$ (1.29)
iii) $\neg \forall x (Smart(x) \rightarrow Student(x))$ (1.30)

Vi har gitt følgende setning (div. korene) om uendelig store naturlige tall:

For enhver positiv reell tall $\epsilon \in \mathbb{R}$ finnes et naturlig tall $n \in \mathbb{N}$ slik at $x < n$. (1.31)

c) Bevis setningen ligs (1.31) matematisk. ³

²Her, bruk $\wedge$ og kvantifiserer $\forall$, $\vee$ eller $\rightarrow$ og kvantifiser $\forall$ og $\exists$.
³Her, bruk $\wedge$ og kvantifiserer $\forall$, $\vee$ eller $\rightarrow$ og kvantifiser $\forall$ og $\exists$.



Øvingsdag

- Hvilke dager i uken er det øvingsdager?
 - Tirsdager og torsdager.
 - Se timeplanen "[TimeEdit](#)".

TE Høgskolen i Molde						
Høgskolen i Molde / Åpen timeplan / Timeplan.						
I dag	<	Aug	>	Nå +7 måneder	Endre søk	Abonnér Skriv ut
K-romnummer (K-122) = Kristiansund. A eller B-romnummer (A-2.042, B-137) = Molde.						
NB: Endringer kan forekomme. Sjekk daglig.						
Tid	Rom, Sted	Kode	Kursnavn	Studieprogram/Kull	Faglærer	Undervisningsst.
u 35 Ti 27.08.2019						
12:15 - 16:00	A-2.042, A-2.043, A-2.044	MAT100_2019_HØST_M	Matematikk(M)	LOG-SCM Kull19, ØkAdm Kull2019	Per Kristian Rekdal	Regnesesjoner
To 29.08.2019						
12:15 - 16:00	A-2.042, A-2.043, A-2.044	MAT100_2019_HØST_M	Matematikk(M)	LOG-SCM Kull19, ØkAdm Kull2019	Per Kristian Rekdal	Regnesesjoner



Øvingsdag

Hvordan ser timeplanen ut for en øvingsdag?

12:15 - 13:00: gjennomgang av dagens tema på tavlen

13:00 - 13:15: pause

13:15 - 14:00: oppgaveregning

14:00 - 14:15: pause

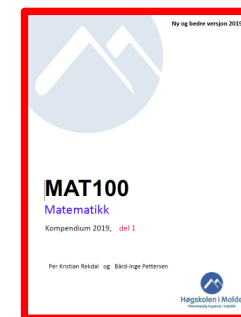
15:15 - 16:00: oppgaveregning

16:00: ferdig



Øvingsdag

- Hva må man ha med på øvingsdagene?
 - Penn og papir.
 - Oppgavene utskrevet på papir (i farger).
 - Kompendium.
 - Kalkulator.



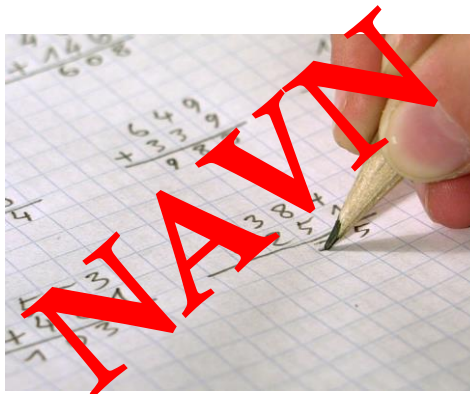
Øvingsinnlevering

- Hvordan leverer jeg inn en øving?
- Oppgavene skal leveres inn elektronisk på Canvas innen gitt frist (4 uker).
 - Skriv på papir, scan med telefon og last opp på Canvas.
 - Tiny scanner er en god scanner app.



Øvingsinnlevering

- På innleveringen, må jeg skrive på navn eller kandidatnummer på førstesiden?
 - Navn.



Oppmøteplikt

- Er det helt eller delvis oppmøteplikt på øvingsdagene?
 - Delvis.
 - Dersom ikke søknad om fritak fra oppmøte på øvingsdagen er innvilget så må man fysisk møte opp på campus og levere øvingen for å få den godkjent.
 - Man må minst ha godkjent 18 av 24 øvinger.



Fritak

- Jeg har ikke mulighet å komme på en øvingsdag. Hva gjør jeg?
- Så lenge man har godkjent minst 18 av 24 øvinger (se FAQ nedenfor om arbeidskrav) så trenger man ikke søke om fritak fra oppmøte på øvingsdagen.



Fritak

- Jeg har ikke mulighet å komme på noen øvingsdager i det hele tatt. Hva gjør jeg?
 - Dersom man ikke kan møte opp på øvingsdagene og dermed ikke får godkjent øvingene, kan man søke om å få levere inn øvingene på senere tidspunkt.
 - Søknaden må begrunnes.
 - Man må da gjøre både individuell del og gruppedel alene.
 - Øvingene må da levers inn digitalt i Canvas.



Fritak

- Hva er typiske grunner som kan gi fritak fra oppmøte på øvingsdagene
 - Studenter som bor lang unna campus.
 - Sykdom.
 - Deltidsstudenter i jobb.
 - Timeplan i andre emner som overlapper med timeplanen i MAT100.
 - Kan også være andre grunner enn det som nevnt ovenfor.



Arbeidskrav

- Hva er arbeidskravene?
- Antall arbeidskrav: 6 av 6 innleverte oppgaver godkjente.
- Godkjent øving: 75% korrekt.
- Obligatorisk oppmøte:
 - Uke 0:
 - Uke 1-12: minst 18 av 24.



Arbeidskrav

- Hva skjer dersom jeg ikke oppfyller arbeidskravene?
 - Ikke tilgang til eksamen.



Gruppe

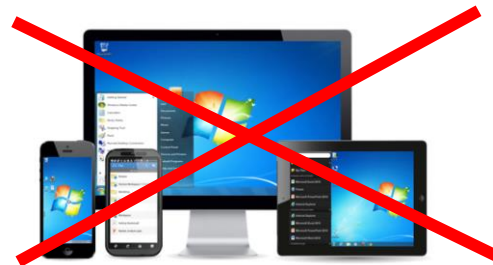
- Er det lov å samarbeide med andre studenter på øvingsdagene?

Ja



Utskrift

- Må jeg skrive ut øvingsoppgavene på papir, eller holder det å kun bruke iPad eller mobil?
- Papir.
- Man trenger oversikt over oppgavene ved å bla mye frem og tilbake, og da er PC, laptop, iPad eller mobil ugunstig. Det anbefales derfor at man skriver ut på ark dagen før.



Utskrift

- Bør jeg skrive ut oppgavene i farge?
- Ja.
- Ofte har oppgavene fargekoder. Derfor er det lurt å skrive ut i farger.

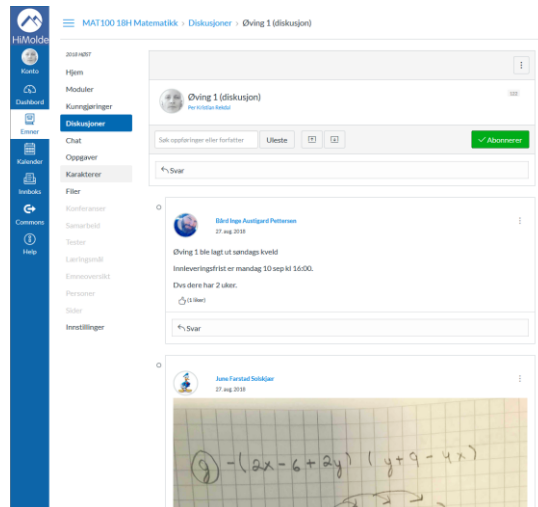




Diskusjon

- Jeg har spørsmål til videoene. Hvordan kan jeg spørre spørsmål?

○ Spør via "[Diskusjoner](#)" i Canvas.



Eller Facebook





Kalkulator

- Jeg har kalkulator. Må jeg kjøpe ny?
 - Nei.



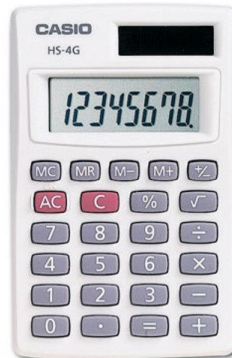
Kalkulator

- Jeg har ikke kalkulator. Hva slags kalkulator anbefales?
 - Casio.
 - De aller fleste studentene har Casio. Med samme type kalkulator kan studentene hjelpe hverandre.
 - Bokhandelen "SiMolde Bok" selger [Casio-kalkulatorer](#)



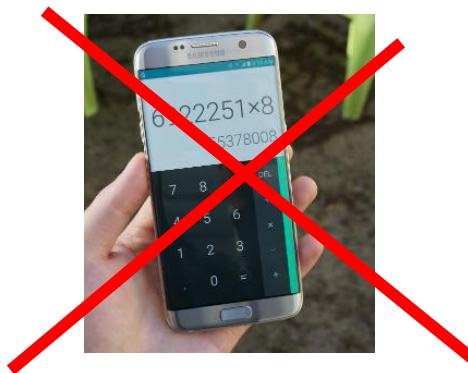
Kalkulator

- Hva slags krav stilles til kalkulator?
 - Ingen spesielle.
 - Man trenger ikke noen avansert kalkulator i emnet MAT100.



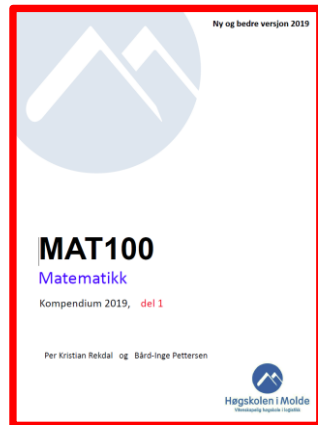
Kalkulator

- Jeg har kalkulator-app på min mobil. Kan jeg bruke den?
 - Man har ikke lov å ha med mobiltelefon på eksamen, derfor frarådes å bruke kalkulator-app på mobil.
 - Bruk en og samme kalkulator gjennom hele kurset. Da blir du vant med den før eksamen.



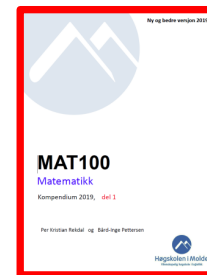
Kompendium

- Når kommer kompendiet for salg?
 - Del 1: Selges i bokhandelen
 - Del 2 kommer ut senere, når vi er ferdige med del 1.
 - Del 3 kommer ut senere, når vi er ferdige med del 2.



Kompendium

- Kan man skrive ut kompendiet selv?
 - På eksamen kan dere ha med kompendiet (alle 3 delene).
 - Det er kun de kompendiene som er kjøpt hos bokhandelen "*SiMolde Bok*" som er lov å ha med på eksamen.
 - Derfor er det ikke vits å skrive ut kompendiene selv.



Kompendium

- Hvor får jeg kjøpt kompendiet?
 - Bokhandelen "[SiMolde Bok](#)  " i hovedgangen ved Molde Campus ("90-metersskogen").



Kompendium

- Men jeg bor ikke i Molde, hvordan kan jeg da få kjøpt kompendiet?
 - Bestill på nettsiden til "[SiMolde Bok](#)".
 - Da kommer kompendiet i posten.



[Forside](#) [Bok](#) Bestill bøker og kompendium

Bestill bøker og kompendium

Publisert: 7. mars 2017 — Sist oppdatert: 5. juli 2019 kl. 09:28

Om du er fjernstudent kan du bestille bøker og kompendium her.

Bøkene sendes med BRING på rimeligste måte og må hentes på nærmeste postkontor / post i butikk (med mindre annet er spesielt avtalt).

Nyttig informasjon

Åpningstider:

- Man-fre - kl 09.00-15.30

Bestille bøker på nett

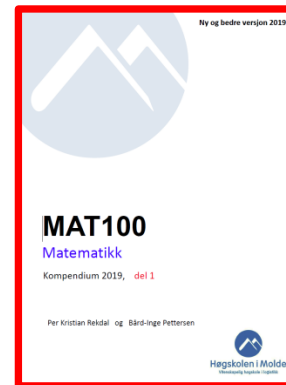
- Om du er fjernstudent kan du få tilsendt bøker og kompendier.
- Klikk [HER](#) for å bestille

Kontaktinformasjon

- Tlf: 71 21 41 91
- [Send epost](#)
- Butikkspesif Marit Mahle (41574982)

Kompendium

- Kommer kompendiet i digital form?
 - Ja.
 - En gratis PDF-versjon av alle 3 kompendiene blir lagt ut i Canvas under "[Moduler](#)", og under "*Materiell for emne*".



Kompendium

- Kan jeg bruke kompendium fra tidligere år?
 - Nei.

2017





Video

- Hvor finner jeg videoene?
 - Under "[Moduler](#)" i Canvas.
 - Videoene ligger på [YouTube](#) .
 - Følg opplegget som vist under "[Moduler](#)".

Uke 5 - Derivasjon - Kap. 4

Video

Videor øving 9 (til tirsdag 1. okt.)

- Derivasjon, (25 min.)
- Eksempel deivasjon, Power, (12 min.)
- Eksempel deivasjon, EOQ, (27 min.)

Videor øving 10 (til torsdag 3. okt.)

- Eksempel deivasjon, priselastisitet, (12 min.)
- Derivasjon av produkt og brøk, (10 min.)
- Eksempel deivasjon, Power, (17 min.)

Logiske konnektiver

Definisjon — Logisk konnektiver

La p og q være to vilkårlige logiske utsagn. Vi definerer følgende logiske konnektiver:

$\neg p$	ikke p
$p \wedge q$	p OG q
$p \vee q$	p ELLER q

PLAY ALL

MAT100 Matematikk, (flipped classroom 2019)

46 videos • 34 views • Updated 3 days ago

himoldeX - åpen video fra Høgskolen i Molde

SUBSCRIBED 389



HiMolde

2019 HØST

Hjem

Emneoversikt

FAQ

Moduler

Oppgaver

Kalender

Innboks

Help

MAT100 19H Matematikk

Ukens videoer: (uke 1)

Videor til øving 1: (til tirsdag 3. sep.)

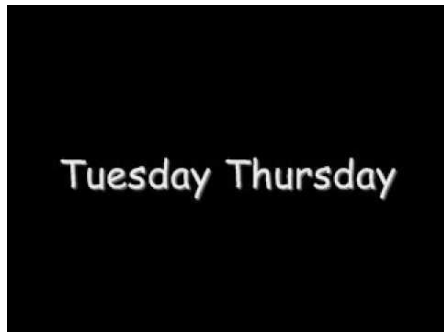
- Uke 1.1 Logikk, konnektiver, kvantorer, (13 min.)
- Uke 1.2a Mengdelære, n-tuppler, kardinalitet, delmengde, (21 min.)
- Uke 1.2b Mengdeoppgaver, Venn-diagram, tallmengder, intervall, (18 min.)

Videor til øving 2: (til torsdag 5. sep.)

- Uke 1.3a Addisjon og multiplikasjon, (4 min.)
- Uke 1.3b Substraksjon og multiplikasjon, (4 min.)
- Uke 1.3c Tre algebraiske lover, (23 min.)
- Uke 1.4 Kvadratsetningene og konjugatsetningene, (15 min.)

Video

- Når må jeg se videoene?
 - Før øvingsdagene tirsdager (12:15) og torsdag (12:15)
 - Følg anvisningene under "[Moduler](#)" i Canvas.



Uke 5 - Derivasjon - Kap. 4	
Video	
Videoer øving 9 (til tirsdag 1. okt.)	
	Derivasjon, (25 min.)
	Eksempel derivasjon, Power, (12 min.)
	Eksempel derivasjon, EOQ, (27 min.)
Videoer øving 10 (til torsdag 3. okt.)	
	Eksempel derivasjon, priselastisitet, (12 min.)
	Derivasjon av produkt og brøk, (10 min.)
	Eksempel derivasjon, Power, (17 min.)



Pensum

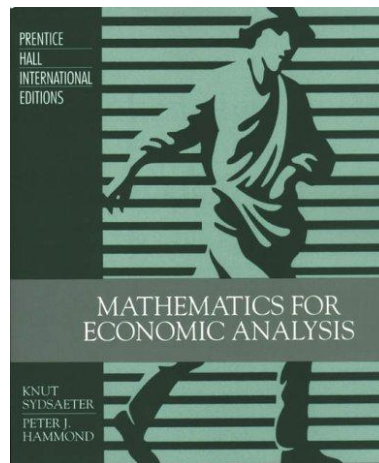
- Hva er pensum?

- Kompendiet "MAT100 Matematikk", 2020 (del 1, del 2 og del 3).
 - Kapittel 2 - 8
- Øvinger 1-6
- Løsninger 1-6
- Videoer



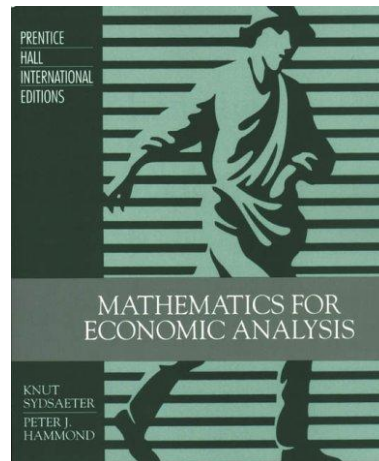
Pensum

- Hvorfor har vi støttelitteratur?
 - For de som ønsker å gå litt mer i dybden.



Pensum

- Må man kjøpe boken som er oppgitt under støttelitteratur?
 - Nei.



Eksamen

- Hva slags hjelpemidler er tillatt på eksamen?
 - Penn.
 - Kalkulator.
 - Kompendium del 1, del 2 og del 3.
 - Generell ordbok morsmål/norsk/engelsk i papirformat.



Eksamen

- Er det lov å skrive i kompendiet som man har med på eksamen?
 - Ja

