

Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Termin	Maj-juni, 2024/25
Institution	Vejen Business College
Uddannelse	hhx
Fag og niveau	Matematik A
Lærer(e)	Kirstine Rechendorff
Hold	24hh3MatA

Denne undervisningsbeskrivelse vedrører kun 3. g, da der er tale om et løftehold med elever fra to klasser. Undervisningsbeskrivelsen for 1. g og 2. g (Mat B), findes separat under hver klasse.

IT: Vi har brugt WordMat, GeoGebra og Excel som it-hjælpemidler i undervisningen.

Samlet UV-tid: Samlet F-tid: 45 timer.

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

Forløb 1	Trigonometriske funktioner
Forløb 2	Kombinationer af funktioner
Forløb 3	Differentialregning II
Forløb 4	Integralregning
Forløb 5	Multipel lineær regression
Forløb 6	Kvadratisk optimering
Forløb 7	Differentialligninger
Forløb 8	Vektorer
Forløb 9	Konfidensinterval for middelværdi i normalfordeling med ukendt spredning
Forløb 10	Forberedelsesmaterialet 2025
Forløb 11	Eksamensforberedelse

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Forløb 1	Trigonometriske funktioner
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • (Opstart på Mat A) • Enhedscirklen og definition af cosinus, sinus og tangens ud fra enhedscirklen • Grader og radianer i forhold til enhedscirklen og omregning mellem dem • Trigonometriske funktioner • Trigonometriske ligninger • Den harmoniske svingning
Faglige mål	Faglige mål: • redegøre for matematiske problemstillinger fra fagets indhold og i samspil med andre fag samt udvælge, anvende og vurdere metoder til løsning af disse • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement samt gennemføre matematiske ræsonnementer og beviser • genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold, vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige, samt udvælge og anvende en hensigtsmæssig repræsentationsform på en given problemstilling • opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold • udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde
Kernestof	Kernestof: • funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, nulpunkter og fortegnsvariation, monotoniforhold og ekstrema, krumningsforhold • grundlæggende funktionskendskab; trigonometriske funktioner • ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it
Anvendt materiale.	Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK A hhx, i-bog, kap. 4.1 - 4.6: https://matematikahhx.systime.dk/?id=152 Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK B hhx, i-bog, kap. 8.14.1 - 8.14.3: https://matbhbx.systime.dk/?id=1428 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 14,2 sider. UV-tid: 10 lektioner á 45 minutter (7,5 timer) F-tid: 0 timer.
Arbejdsformer	Klasseundervisning med læreroplæg. Opgaveregning individuelt og i grupper, med og uden hjælpemidler, ABaCus) Induktiv tilgang til undersøgelse af grafisk betydning af konstanternes betydning i den harmoniske svingning.

[Retur til forside](#)

Forløb 2	Kombinationer af funktioner
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • Konstant gange funktion • Sum, differens og produkt af funktioner • Sammensatte funktioner og opsplitning i indre og ydre funktion • Faglig læsning på engelsk Der er fokus på at lære eleverne om kombinationer af funktioner, så de kender til det , når vi kommer til differentialregning og integralregning.
Faglige mål	Faglige mål: • opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement samt gennemføre matematiske ræsonnementer og beviser • genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold, vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige, samt udvælge og anvende en hensigtsmæssig repræsentationsform på en given problemstilling • opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold • læse og redegøre for centralt indhold i matematiske tekster
Kernestof	Kernestof: • funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde • grundlæggende funktionskendskab; sammensatte funktioner
Anvendt materiale.	Morten Brydenscholt, Grete Ridder Ebbesen, Mads Bo Nielsen, LÆREBOG I MATEMATIK 2 HHX, i-bog, kap. 2.1, 2.2 https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=221 Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK B hhx, i-bog, kap. 8.9: https://matbhtx.systime.dk/?id=1327#c13347 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 4 sider. UV-tid: 5 lektioner á 45 minutter (3,75 timer) F-tid: 0 timer.
Arbejdsformer	Klasseundervisning med læreroplæg. Opgaveregning individuelt og i grupper, med og uden hjælpemidler Faglig læsning på engelsk

[Retur til forside](#)

Forløb 3	Differentialregning II
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • Repetition af differentialregning fra Mat B • Kontinuitet og differentiabilitet • Differentiation af produkt af funktioner • Differentiation af sammensatte funktioner • Den andenaflædte, krumningsforhold og vendetangenter • Differentiation af trigonometriske funktioner • Fokus på mundtlig træning af beviser inden for emnet
Faglige mål	Faglige mål: • redegøre for matematiske problemstillinger fra fagets indhold og i samspil med andre fag samt udvælge, anvende og vurdere metoder til løsning af disse • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold, vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige, samt udvælge og anvende en hensigtsmæssig repræsentationsform på en given problemstilling • opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement samt gennemføre matematiske ræsonnementer og beviser • læse og redegøre for centralt indhold i matematiske tekster • udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde • demonstrere grundlæggende viden om fagets identitet og metoder • beherske fagets mindstekrav
Kernestof	Kernestof: • funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, nulpunkter og fortegnsvariation, monotoniforhold og ekstrema, krumningsforhold • ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it • differentialregning; grænseværdi, kontinuitet, differentiabilitet, sammenhæng mellem differentialkvotient monotoniforhold og ekstrema, differentiation af sum, differens, produkt, sammensatte funktioner og konstant multipliceret med funktion, den anden afledede og konveks/konkav krumning
Anvendt materiale.	Morten Brydensholt, Grete Ridder Ebbesen, Mads Bo Nielsen, LÆREBOG I MATEMATIK 2 HHX, i-bog, kap. 4.4 https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=238#c524 Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK B hhx, i-bog, kap. 4.4: https://matematikbhhx.systime.dk/?id=201 Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK A hhx, i-bog, kap. 4.5: https://matematikahhx.systime.dk/?id=241 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 10,8 sider. UV-tid: 23 lektioner á 45 minutter (17,25 timer) F-tid: 4 timer.

Arbejds- former	Klasseundervisning med læreroplæg. Opgaveregning individuelt og i grupper, med og uden hjælpemidler Faglig læsning Bevistræning og andre aktiviteter i par/mindre grupper Tillæg til emneopgaven fra 2. g om differentialregning
----------------------------	--

[Retur til forside](#)

Forløb 4	Integralregning
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • Stamfunktion, ubestemt integral samt elementære funktioners stamfunktioner • Integrationskonstanten og stamfunktion gennem et punkt • Regneregler for ubestemt integral, herunder integration ved substitution • Bestemte integraler og infinitesimalregningens fundamentalsætning • Regneregler for bestemte integraler, herunder integration ved substitution • Arealbestemmelse vha. integralregning • Bestemmelse af ukendt integrationsgrænse • Integralregning og sandsynligheder (normalfordelingen)
Faglige mål	Faglige mål: • redegøre for matematiske problemstillinger fra fagets indhold og i samspil med andre fag samt udvælge, anvende og vurdere metoder til løsning af disse • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement samt gennemføre matematiske ræsonnementer og beviser • genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold, vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige, samt udvælge og anvende en hensigtsmæssig repræsentationsform på en given problemstilling • udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde • demonstrere grundlæggende viden om fagets identitet og metoder • behandle problemstillinger i samspil med andre fag
Kernestof	Kernestof: • integralregning: stamfunktion for polynomier og eksponentielle funktioner, ubestemte og bestemte integraler, regneregler for integration af sum, differens, konstant multipliceret med funktion samt integration ved substitution, arealer under og mellem grafer • ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it
Anvendt materiale.	Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK A hhx, i-bog, kap. 5.1 - 5.9: https://matematikahhx.systeme.dk/?id=156 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 18 sider. UV-tid: 27 lektioner á 45 minutter (20,25 timer) F-tid: 5 timer.
Arbejdsformer	Klasseundervisning med læreroplæg. Opgaveregning individuelt og i grupper, med og uden hjælpemidler, ABACUS Induktiv tilgang til integralregning, hvor de selv skal lave en tabel over elementære funktioners stamfunktioner på baggrund af deres viden fra differentialregning Bevistræning og andre aktiviteter i par/mindre grupper Emneopgave 11 om integralregning

[Retur til forside](#)

Forløb 5	Multipel lineær regression
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • Repetition af residualplot og konfidensinterval for hældningskoefficienten i simpel lineær regression • Multipel lineær regression, herunder eliminering af insignifikante variable og opstilling af model med signifikante variable • Modelkontrol på variable og residualer
Faglige mål	Faglige mål: • redegøre for matematiske problemstillinger fra fagets indhold og i samspil med andre fag samt udvælge, anvende og vurdere metoder til løsning af disse • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold • udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde
Kernestof	Kernestof: • xy-plot af datamateriale samt karakteristiske egenskaber ved lineære og eksponentielle sammenhænge • regressionsanalyse; lineær og multipel regression, korrelationskoefficient, determinationskoefficient, residualplot, konfidensinterval for parametre i regressionsmodellen
Anvendt materiale.	Morten Brydensholt, Grete Ridder Ebbesen, Mads Bo Nielsen, LÆREBOG I MATEMATIK 3 HHX, i-bog, kap. 6.1.1, 6.2.1, 6.2.3 og 6.2.5 https://laerebogimatematikhhx3.systime.dk/?id=240 Rikke Haastrup, Sven-Erik Halling-Jacobsen, Jens Kjærgaard, Nicoline Maibomm Trane, Jane Thrane, plus 3 hhx, i-bog, kap. 7.5. - 7.5.3.2: https://plushhx3.systime.dk/?id=3097 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 16,1 sider. UV-tid: 12 lektioner á 45 minutter (9 timer) F-tid: 5 timer. Emneopgave 12 om Multipel lineær regression
Arbejdsformer	Klasseundervisning med læreroplæg og fælles udførelse af MLR. Opgaveregning individuelt Træning i MLR med gamle eksamensopgaver Emneopgave 12 om Multipel lineær regression (video med gennemførelse af MLR med fokus på databehandling og mundtlighed samt skriftlig del med en delprøve2-lignende opgave).

[Retur til forside](#)

Forløb 6	Kvadratisk optimering
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • Repetition af lineær programmering gennem opgaveregning • Kvadratiske funktioner i to variable og forskellene mellem lineær programmering og kvadratisk optimering • Markedsformerne monopol og fuldkommen konkurrence • Forskellige typer af niveaukurver, herunder cirkelns og ellipsens ligning • Omskrivning mellem ligningsformer • Hallings sætning og det frie optimum for cirkler/ellipser • Kvadratisk optimering, herunder placering af optimum ifht. kapacitetsområde
Faglige mål	Faglige mål: • redegøre for matematiske problemstillinger fra fagets indhold og i samspil med andre fag samt udvælge, anvende og vurdere metoder til løsning af disse • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold • udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde • demonstrere grundlæggende viden om fagets identitet og metoder • behandle problemstillinger i samspil med andre fag
Kernestof	Kernestof: • optimering af funktioner i to variable; kvadratiske funktioner
Anvendt materiale.	Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK A hhx, i-bog, kap. 2.1 - 2.2: https://matematikahhx.systime.dk/?id=144 Ole Skovsmose, Ole Ravn, Aksel Bertelsen, Esben Wendt Lorenzen, Lars Bo Kristensen, Sven-Erik Halling, Jens Kjærgaard, Matematikkens veje, i-bog, 1.2, 2, 3, 6: https://matbhtx.systime.dk/?id=1428 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 27,8 sider. UV-tid: 12 lektioner á 45 minutter (9 timer) F-tid: 5 timer. Emneopgave 13 om kvadratisk optimering
Arbejdsformer	Klasseundervisning med læreroplæg. Opgaveregning, primært individuelt, herunder med tidligere eksamensopgaver Emneopgave 13 om Kvadratisk optimering

[Retur til forside](#)

Forløb 7	Differentialligninger
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • Intro til differentialligninger, herunder klassifikation • Eftervisning af løsning • Linjeelementer og linjefelter, herunder opstilling af tangentens ligning • Forskellige typer af differentialligninger og løsninger heraf • Forskellige løsningstyper (fuldstændig, partikulær, implicit og eksplicit) • Metoden separation af variable til løsning af separable differentialligninger • Løsning af differentialligninger vha. WordMat • Opstilling af differentialligninger ud fra sproglig beskrivelse (meget kort)
Faglige mål	Faglige mål: • redegøre for matematiske problemstillinger fra fagets indhold og i samspil med andre fag samt udvælge, anvende og vurdere metoder til løsning af disse • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold, vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige, samt udvælge og anvende en hensigtsmæssig repræsentationsform på en given problemstilling • opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement samt gennemføre matematiske ræsonnementer og beviser • opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold • udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde
Kernestof	Kernestof: • differentialligningsbegrebet; eftervisning af løsning ved indsættelse, fuldstændig og partikulær løsning, løsningskurver og linjeelementernes sammenhæng med disse. • ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it
Anvendt materiale.	Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK A hxx, i-bog, kap. 1.4, 1.8, 3.7: https://matematikahxx.systime.dk/?id=160 Morten Brydensholt, Grete Ridder Ebbesen, Mads Bo Nielsen, LÆREBOG I MATEMATIK 3 HHX, i-bog, kap. 4.1, 4.2, 4.5 og 4.9 https://laerebogimatematikhxx3.systime.dk/?id=132 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 14,9 sider. Engelsk video UV-tid: 24 lektioner á 45 minutter (18 timer) F-tid: 6 timer.

Arbejds- former	Klasseundervisning med læreroplæg. Opgaveregning (individuelt og i par/mindre grupper) Induktiv tilgang til nyt stof (udledning af løsningsformler) Bevistræning ved tavler Emneopgave 14 om Differentialligninger inkl. bevisvideo
----------------------------	---

[Retur til forside](#)

Forløb 8	Vektorer
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • Introduktion til vektorer (geometrisk uden vektorkoordinater) • Introduktion til vektorkoordinater og regning med disse • Skalarprodukt (kun med koordinater) og dets betydning • Skalering, længde samt parallelle og ortogonale vektorer • Linjens parameterfremstilling (produktet af ortogonale linjers hældning er -1)
Faglige mål	Faglige mål: • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold, vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige, samt udvælge og anvende en hensigtsmæssig repræsentationsform på en given problemstilling • opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement samt gennemføre matematiske ræsonnementer og beviser • opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold
Kernestof	Kernestof: • sammenhængende forløb i vektorregning • ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it
Anvendt materiale.	Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK A hhx, i-bog, kap. 9.8, 9.9: https://matematikahhx.systime.dk/?id=197 Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK B hhx, i-bog, kap. 5.1.1, 5.2.1, 5.2.3 - 5.2.5, 5.2.7, 5.3, 5.8: https://matbhbx.systime.dk/?id=38 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 13,6 sider. UV-tid: 9 lektioner á 45 minutter (6,75 timer) F-tid: 0 timer.
Arbejdsformer	Klasseundervisning med læreroplæg Opgaveregning (individuelt og i mindre grupper) Quiz om vektorer I par/mindre grupper induktiv tilgang til nyt stof (fokus på selv at udlede formler ud fra konkrete eksempler)

[Retur til forside](#)

Forløb 9	Konfidensinterval for middelværdi i normalfordeling med ukendt spredning
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • At bestemme estimat for middelværdi og spredning på baggrund af stikprøve • Bestemme konfidensinterval for middelværdien i en normalfordeling, når middelværdi og spredning er ukendt
Faglige mål	Faglige mål: • redegøre for matematiske problemstillinger fra fagets indhold og i samspil med andre fag samt udvælge, anvende og vurdere metoder til løsning af disse • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold • udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde
Kernestof	Kernestof: • grundlæggende sandsynlighedsregning; normalfordelingen; konfidensintervaller for middelværdien
Anvendt materiale.	Morten Brydensholt, Grete Ridder Ebbesen, Mads Bo Nielsen, LÆREBOG I MATEMATIK 2 HHX, i-bog, kap. 9.2 https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=146 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 3,6 sider. Engelsk video UV-tid: 3 lektioner á 45 minutter (2,25 timer) F-tid: 0 timer.
Arbejdsformer	Klasseundervisning med læreroplæg. Individuel opgaveregning, primært med tidligere eksamensopgaver

[Retur til forside](#)

Forløb 10	Forberedelsesmaterialet 2025
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • Individuelt arbejde med at læse og forstå forberedelsesmaterialet • Vejledning i læseprocessen og under arbejdet med opgaverne
Faglige mål	Faglige mål: • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold, vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige, samt udvælge og anvende en hensigtsmæssig repræsentationsform på en given problemstilling • opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold • læse og redegøre for centralt indhold i matematiske tekster • udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde
Kernestof	Kernestof: • grundlæggende sandsynlighedsregning; normalfordelingen • konstruktion af tabeller, repræsentative undersøgelser, Chi-i-anden test
Anvendt materiale.	Forberedelsesmaterialet 2025 om Chi-i-anden test UV-tid: 8 lektioner á 45 minutter (6 timer) F-tid: 0 timer.
Arbejdsformer	Selvstændigt individuelt arbejde under vejledning

[Retur til forside](#)

Forløb 11	Eksamensforberedelse
Forløbets indhold og fokus	Indhold i dette forløb: • Skriftlige prøver med og uden hjælpemidler (inkl. terminsprøve) • Blandet opgaveregning med og uden hjælpemidler • Opdatering af emneopgaver fra Mat B • Introduktion til mundtlig og skriftlig eksamen • Forberedelse af delprøve 1, delprøve 2 samt mundtlig eksamen • Skriftlige afleveringsopgaver fordelt over hele skoleåret
Faglige mål	Faglige mål: • redegøre for matematiske problemstillinger fra fagets indhold og i samspil med andre fag samt udvælge, anvende og vurdere metoder til løsning af disse • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af matematiske problemer. • opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement samt gennemføre matematiske ræsonnementer og beviser • genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold, vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige, samt udvælge og anvende en hensigtsmæssig repræsentationsform på en given problemstilling • opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold • udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde
Kernestof	Kernestof: • Lidt af det hele!!
Anvendt materiale.	Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK A hhx, i-bog, kap. 4.1 - 4.6: https://matematikahhx.systime.dk/?id=152 Hans Henrik Hansen et.al., MATEMATIK B hhx, i-bog, kap. 8.14.1 - 8.14.3: https://matbhbx.systime.dk/?id=1428 Omfanget svarer ifølge systime til ca. 14,2 sider. UV-tid: 5 lektioner á 45 minutter (4,5 timer) F-tid: 20 timer (3 afleveringer, 1 terminsprøve samt andre prøver).
Arbejdsformer	Klasseundervisning med læreroplæg. Opgaveregning Stationsarbejde i par/mindre grupper

[Retur til forside](#)