



Undervisningsbeskrivelse

Termin	November 2024
Institution	EUC Syd
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Matematik B
Lærer	Micklas Visby Christiansen (mvch)
Hold	a24hx1a

Forløbsoversigt (1)

Forløb 1	Grundforløb i matematik
----------	-------------------------

Forløb 1: Grundforløb i matematik

Forløb 1	Grundforløb i matematik
Indhold	<p>Vi starter med elementære regneregler. Herunder</p> <ul style="list-style-type: none">- Regnearternes hierarki- Parenteser og regneregler for parenteser- Brøkregning <p>Derefter kigger på lineære modeller. Herunder</p> <ul style="list-style-type: none">- Matematiske modeller- Rette linjer i et koordinatsystem- Bestemmelse af hældning og skæring med y-aksen ud fra to punkter.- Skæringspunktet mellem to linjer.- Ligefrem proportionalitet- Lineære funktioner- Linær regression- Kontinuerlige og diskrete variabler- rekursion. <p>Noter: Læs følgende links i mat B htx: https://matbhtx.systeme.dk/?id=1267 https://matbhtx.systeme.dk/?id=1268 https://matbhtx.systeme.dk/?id=1270. Løs desuden øvelserne 2 - 6 i dette link: https://mathx.dk/blog/lineare-funktioner/lineare-funktioner-i-det-virkelige-liv/ Læs følgende links: https://matbhtx.systeme.dk/?id=1283 https://matbhtx.systeme.dk/?id=1286 https://matbhtx.systeme.dk/?id=1271 https://matbhtx.systeme.dk/?id=1280 Læs følgende links: https://sites.google.com/mfgy.dk/matematikgrundforlob/3-line%C3%A6re-sammenh%C3%A6nge/3-11-stykkevis-line%C3%A6r-funktion. Læs følgende links. https://matbhtx.systeme.dk/?id=1273 https://matbhtx.systeme.dk/?id=1287 https://matbhtx.systeme.dk/?id=1288 Opgaverne fra onsdag eftermiddag om logaritmer. De gennemgås ved tavlen, ved "Lykkehjuls-metoden".</p>
Omfang	52 lektioner / 52 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: Opnå kendskab til matematisk tankegang og ræsonnement, kunne foretage simple matematiske ræsonnementer og beregninger samt gengive og forklare enkle beviser Genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige Håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog til løsning af problemer med matematisk indhold Læse matematiske tekster Kunne analysere konkrete, praktiske problemstillinger primært inden for teknologi og naturvidenskab, opstille en enkel matematisk model for problemet, løse problemet samt dokumentere og fortolke løsningen praktisk, herunder gøre rede for modellens eventuelle begrænsninger og dens validitet Formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog</p> <p>Kunne formulere og løse matematiske problemer af såvel teoretisk som anvendelsesmæssig karakter</p> <p>Kernestof: Grundlæggende regnefærdigheder; regningsarternes hierarki, reduktion, regler for regning med potenser og rødder, logaritmer, forholds- og procentregning, overslagsregning, ligefrem og omvendt proportionalitet Karakteristiske egenskaber ved funktioner; lineære funktioner, polynomier, eksponentielle udviklinger og potensfunktioner, logaritmefunktioner, trigonometriske funktioner herunder harmoniske svingninger, stykkevist definerede funktioner Ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it Regression; xy-plot af datamateriale samt anvendelse af regression til bestemmelse af funktionsforskrifter, der beskriver et givet datasæt</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	