



Undervisningsbeskrivelse

Termin	October 2023
Institution	EUC Syd
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Matematik B
Lærer	Nils Wieseart (nw)
Hold	s23hxx1eux-e

Forløbsoversigt (5)

Forløb 1	Lineære modeller
Forløb 2	Grundforløb
Forløb 3	Trigonometri
Forløb 4	Plangeometri/vektor i planen
Forløb 5	Rumgeometri

Forløb 1: Lineære modeller

Forløb 1	Lineære modeller
Omfang	8 lektioner / 8 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Førløb 2: Grundførløb

Førløb 2	Grundførløb
Omfang	17 lektioner / 17 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: kunne formulere og løse matematiske problemer af såvel teoretisk som anvendelsesmæssig karakter 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 samt kunne foretage denne proces i samspil med andre fag kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til visualiseringer og undersøgelser, der understøtter begrebsudviklingen, samt til dokumentation. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte</p> <p>Kernestof: regningsarternes hierarki, reduktion, regler for regning med potenser og rødder, logaritmer, forholds- og procentregning, overslagsregning, ligefrem og omvendt proportionalitet ligningsløsning både analytisk, grafisk og ved hjælp af it</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 3: Trigonometri

Forløb 3	Trigonometri
Omfang	24 lektioner / 24 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: opnå kendskab til matematisk tankegang og ræsonnement, kunne foretage simple matematiske ræsonnementer samt gengive og forklare enkle beviser 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 samt kunne foretage denne proces i samspil med andre fag kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det daglige skrevne eller talte sprog</p> <p>Kernestof: grundlæggende klassisk geometri og trigonometri; forholdsregninger i ligedannede trekanter, beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, bestemmelse af areal af plane figurer samt volumen og overfladeareal af rumlige figurer</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 4: Plangeometri/vektor i planen

Forløb 4	Plangeometri/vektor i planen
Omfang	23 lektioner / 23 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: opnå kendskab til matematisk tankegang og ræsonnement, kunne foretage simple matematiske ræsonnementer samt gengive og forklare enkle beviser kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer</p> <p>Kernestof: analytisk plangeometri; punkt, linje, parabel og cirkel, skæringer og afstande geometrisk og analytisk vektorregning i planen; vektorrepræsentation både med kartesiske og polære koordinater, komposanter, længder og vinkler</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Førløb 5: Rumgeometri

Førløb 5	Rumgeometri
Omfang	8 lektioner / 8 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: 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 samt kunne foretage denne proces i samspil med andre fag</p> <p>Kernestof: grundlæggende klassisk geometri og trigonometri; forholdsregninger i lignedannede trekanter, beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, bestemmelse af areal af plane figurer samt volumen og overfladeareal af rumlige figurer</p>
Væsentligste arbejdsformer	