

	maj-juni, 2026
	760401
	HTX
	22359 B Matematik B
	Kathrine Konge Rasmussen
	HTX24b

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

	Analytisk plangeometri
	Differentialregning
	Eksamensprojekt
	Integralregning

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

	Analytisk plangeometri
	<p>Kernestof mat 2 htx, kapitel 6 (side 94 - 120)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normalvektor og linjens ligning - Skæring mellem linjer - Afstande mellem punkt/punkt og punkt/linje - Cirkler - Retningsvektor og linjens parameterfremstilling - Skæringspunkter og skæringstidspunkter <p>Matematikprojekt: Cyklen</p> <p>22 lektioner</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 • Formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog
	<ul style="list-style-type: none"> • Ligningsløsning; analytisk, grafisk og ved hjælp af it • Analytisk plangeometri; punkt, linje, parabel og cirkel, skæringer og afstande

	Differentialregning
	<p>Kernestof mat 2 htx, kapitel 3 - 5 (side 58 - 92)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktioner og kontinuitet - Grænseværdi - Sekant - Differenskvotient - Tangentligningen - Maksimum og minimum - Funktionsundersøgelse - Optimering <p>Matematikprojekt: Eksport af dåseøl</p> <p>30 lektioner</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog
	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, fortegnsvariation, monotoniforhold, beskrivelse ud fra en grafisk repræsentation • Grundlæggende differentialregning; bestemmelse af den afledede funktion for lineære funktioner, polynomier, eksponentielle udviklinger, anvendelse af regneregler for differentiation af sum, differens og funktion multipliceret med konstant, differenskvotient og overgang fra sekant til tangent samt sammenhæng mellem differentialkvotient og monotoniforhold samt ekstrema, væksthastighed

	Eksamensprojekt
	Udarbejdelse af eksamenprojektet

	Integralregning
	<p>Kernestof mat 2 htx, kapitel 8 (side 134 - 146)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stamfunktioner og arealet under en graf - Ubestemte integraler - Bestemte integraler - Regneregler ofr integraler - Grafen for en stamfunktion - Bevægelse i en dimension <p>20 lektioner</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Integralregning; integrationsprøven, anvendelse af stamfunktion til bestemmelser af arealer under grafen for positive funktioner