

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Forår 2025
Institution	VUC Lyngby
Uddannelse	Hf-enkeltfag
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Magnus Elias Fundal
Hold	25matb2, Matematik C-B, Foraar

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Tal og algebra
Titel 2	Funktioner
Titel 3	Trigonometri
Titel 4	Analytisk plangeometri
Titel 5	Differentialregning
Titel 6	Statistik
Titel 7	Eksamensforberedelse

Titel 1	Tal og algebra
Indhold	<p>Kernepensum Kernestof Mat 2 HF - Praxis (Per Gregersen, Henrik Bindsbøll Nørregaard) Træningssider 1, 2, 3,4</p> <p>Ekstra materiale Egne Noter (tavle og OneNote) Opgaver kopieret fra Mat B HF (Læreplan 2024)</p>
Særlige fokuspunkter	Parentesregning Kvadratsætninger Potensregneregler Brøkrekneregler Førstegradsligninger
Væsentligste arbejdsformer	Tavlepræsentation Opgaveregning i par/grupper

Titel 2	Funktioner
Indhold	<p>Kernepensum Kernestof Mat 2 HF - Praxis (Per Gregersen, Henrik Bindesbøll Nørregaard) Afsnit 2 – Funktioner Afsnit 1- Andengradspolynomier</p> <p>Ekstra materiale Udpluk fra Kernestof Mat 1 HF - Praxis (Per Gregersen, Majken Sabina Skov) - om lineære og eksponentielle funktioner. Egne Noter (tavle og OneNote) Opgaver kopieret fra Mat B HF (Læreplan 2024)</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Funktionsanalyse (Dm og Vm) Lineære funktioner Stykkevist lineære funktioner Andengradspolynomier Polynomier Eksponentielle funktioner Logaritmefunktioner</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Tavlepræsentation Opgaveregning i par/grupper Skriftlig aflevering</p>

Titel 3	Trigonometri
Indhold	<p>Kernepensum Kernestof Mat 1 HF - Praxis (Per Gregersen, Majken Sabina Skov) Afsnit 5 – Trigonometri (brugt som rettesnor, ikke som læsemateriale, da de kun har adgang til Mat 2)</p> <p>Ekstra materiale Udpluk fra Kernestof Mat 1 HF - Praxis (Per Gregersen, Majken Sabina Skov) - om lineære og eksponentielle funktioner. Egne Noter (tavle og OneNote) Opgaver kopieret fra Mat B HF (Læreplan 2024)</p>
Særlige fokuspunkter	Pythagoras' læresætning Sinus, cosinus og tangens i en retvinklet trekant Trekantskonstruktion med klassiske redskaber Trekantskonstruktion i GeoGebra Sinusrelationerne Cosinusrelationerne Arealformlen
Væsentligste arbejdsformer	Tavlepræsentation Tegning med vinkelmåler, lineal og passer Tegning med grafprogram Opgaveregning i par/grupper Skriftlig aflevering

Titel 4	Analytisk Plangeometri
Indhold	<p>Kernepensum Kernestof Mat 2 HF - Praxis (Per Gregersen, Henrik Bindsbøll Nørregaard) Afsnit 7 – Analytisk Geometri</p> <p>Ekstra materiale Egne Noter (Tavlenoter, OneNote)</p>
Særlige fokuspunkter	Rette linjer Linjens ligning (og andre versioner) Ortogonale linjer Linjens hældningvinkel Cirkelns ligning Skæring mellem cirkel og linje – med grafprogram Cirkeltangent. Undersøgelse af, om en linje er cirkeltangent
Væsentligste arbejdsformer	Tavlepræsentation Opgaveregning i par/grupper Skriftlig aflevering

Titel 5	Differentialregning
Indhold	<p>Kernepensum Plus B hf I-bog (Peder Dalby, Bjarke Madsen, Lars Overgaard og Jens Studgaard)</p> <p>Ekstra materiale Egne Noter (Tavlenoter, OneNote)</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Differentialkvotienter Tretrinsreglen Differentiering af polynomier Regneregler for differentiering Tangentens ligning Afledte funktioner Monotoniforhold</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Tavlepræsentation Opgaveregning i par/grupper Bevis-"puslespil" i grupper Skriftlig aflevering</p>

Titel 6	Statistik og sandsynlighedsregning
Indhold	<p>Kernepensum Kernestof Mat 2 HF - Praxis (Per Gregersen, Henrik Bindsbøll Nørregaard) Afsnit 5 – Binomialfordelingen Afsnit 6 – Binomialtest</p> <p>Ekstra materiale Egne Noter (Tavlenoter, OneNote)</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Stokastisk variabel Middelværdi Spredning Binomialfordelingen Binomialtest</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Tavlepræsentation Opgaveregning i par/grupper Skriftlig aflevering</p>

Titel 7	Eksamensforberedelse
Indhold	<p>Kernepensum Kernestof Mat 2 HF - Praxis (Per Gregersen, Henrik Bindesbøll Nørregaard)</p> <p>Ekstra materiale Eksempler på skriftlige eksamener Kursets mundtlige eksamensspørgsmål</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Træning i at skrive skriftlig eksamen med autentisk materiale og tidspres.</p> <p>Forventningsafstemning til mundtlig eksamen</p> <p>Beviser</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Skriftlige opgaver</p> <p>Tavlepræsentation på baggrund af eksamensspørgsmål</p>