

# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Sommer 2020
<b>Institution</b>	VUC Skive-Viborg
<b>Uddannelse</b>	Hfe
<b>Fag og niveau</b>	Matematik C
<b>Lærer</b>	Claus Ryberg Nielsen
<b>Hold</b>	NmaC170s (nethold)

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	<b>Grundlæggende regneteknik</b>
<b>Titel 2</b>	<b>Procent- og rentesregning</b>
<b>Titel 3</b>	<b>Statistik</b>
<b>Titel 4</b>	<b>Sandsynlighedsregning</b>
<b>Titel 5</b>	<b>Geometri og trigonometri</b>
<b>Titel 6</b>	<b>Funktioner</b>

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 1</b>	<b>Grundlæggende regneteknik</b>
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernestof:</b>            Regningsarternes hierarki            Ligningsløsning            Potenser og rødder            Regning med parenteser</p> <p><b>Undervisningsmateriale:</b>            Matematik C (egne noter), s. 5-15.</p>
<b>Omfang</b>	11 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Færdighed i regning med tal og symboler og løsning af simple ligninger</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Skriftlige hjemmeopgaver. Anvendelse af WordMat's ligningsløser.

<b>Titel 2</b>	<b>Procent- og rentesregning</b>
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernestof:</b>            Absolut og relativ tilvækst            Indekstal            Kapitalformlen</p> <p><b>Supplerende stof:</b>            Kapitalformlen bevist            Annuiteter</p> <p><b>Undervisningsmateriale:</b>            Matematik C (egne noter), s. 16-34.</p>
<b>Omfang</b>	19 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Færdighed i procent- og rentesregning</li> <li>• Anvendelse af procent- og rentesregning i økonomisk sammenhæng</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Skriftlige hjemmeopgaver.

<b>Titel 3</b>	<b>Statistik</b>
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernestof:</b> Statistisk behandling af ikke-grupperede data</p> <p><b>Supplerende stof:</b> Statistisk behandling af grupperede data Stikprøver</p> <p><b>Undervisningsmateriale:</b> Matematik C (egne noter), s. 35-47.</p>
<b>Omfang</b>	13 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistisk beskrivelse af datasæt og formidling af konklusionerne i et klart sprog</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Skriftlige hjemmeopgaver. Anvendelse af GeoGebra enkeltvariabelanalyse og flervariabelanalyse.

<b>Titel 4</b>	<b>Sandsynlighedsregning</b>
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernestof:</b> Sandsynlighedsfelt Frekventiel sandsynlighed Simulering med regneark Kombinatorik</p> <p><b>Supplerende stof:</b> Formlen for <math>K(n,r)</math> udledt ud fra et eksempel</p> <p><b>Undervisningsmateriale:</b> Matematik C (egne noter), s. 48-59.</p>
<b>Omfang</b>	12 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Håndtere grundlæggende sandsynlighedsregning</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Skriftlige hjemmeopgaver.

<b>Titel 5</b>	<b>Geometri og trigonometri</b>
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernestof:</b>  Areal af trekant  Vinkelsum i trekanter  Ensvinklede trekanter  Beregning i retvinklede trekanter  Beregning i vilkårlige trekanter  Geometrisk konstruktion med GeoGebra</p> <p><b>Supplerende stof:</b>  Arealformlen (en halv højde gange grundlinje) bevist  Vinkelsum i trekanter bevist  Euklids elementer og deduktiv opbygning af matematik  Pythagoras' sætning bevist  Arealformlen (en halv appelsin) bevist  Sinusrelationerne bevist</p> <p><b>Undervisningsmateriale:</b>  Matematik C (egne noter), s. 60-87.</p>
<b>Omfang</b>	28 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Færdighed i trekantsberegning vha. trigonometriske formler</li> <li>• Konstruktion i dynamisk værktøjsprogram</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Skriftlige hjemmeopgaver. Anvendelse af GeoGebra.

<b>Titel 6</b>	<b>Funktioner</b>
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernestof:</b>  De fire repræsentationsformer for variabelsammenhænge  Funktionsbegrebet  Proportionalitet  Lineære funktioner  Stykkevis lineære funktioner  Ekspontielle funktioner  Potensfunktioner  Andengradspolynomier  Regression og residualplot</p> <p><b>Supplerende stof:</b>  Topunktsformlerne til beregning af a og b for lineære funktioner bevist  Formlen for fordoblingskonstant bevist  Potensvækst bevist  Tangent og væksthastighed</p> <p><b>Undervisningsmateriale:</b>  Matematik C (egne noter), s. 88-141.</p>
<b>Omfang</b>	54 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Håndtering af simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable, herunder oversættelse fra symbolholdigt sprog til naturligt sprog og omvendt</li> <li>• Regression på datasæt</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Skriftlige hjemmeopgaver. Anvendelse af GeoGebra regressionsanalyse.