

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

| | |
|----------------------|----------------------|
| Termin | Sommer 2020 |
| Institution | VUC Skive-Viborg |
| Uddannelse | Hf2 |
| Fag og niveau | Matematik C |
| Lærer | Claus Ryberg Nielsen |
| Hold | 19Qma |

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

| | |
|----------------|---------------------------|
| Titel 1 | Grundlæggende regneteknik |
| Titel 2 | Procent- og rentesregning |
| Titel 3 | Statistik |
| Titel 4 | Sandsynlighedsregning |
| Titel 5 | Geometri og trigonometri |
| Titel 6 | Funktioner |

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

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

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

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

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

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 5 | Geometri og trigonometri |
| Indhold | <p>Kernestof: Areal af trekant Vinkelsum i trekanter Ensvinklede trekanter Beregning i retvinklede trekanter Beregning i vilkårlige trekanter Geometrisk konstruktion med GeoGebra</p> <p>Supplerende stof: 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>Undervisningsmateriale: Matematik C (egne noter), s. 60-87.</p> |
| Omfang | 28 sider |
| Særlige fokuspunkter | <ul style="list-style-type: none"> • Færdighed i trekantsberegning vha. trigonometriske formler • Ræsonnement og bevisførelse • Konstruktion i dynamisk værktøjsprogram |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning. Gruppearbejde. Skriftlige hjemmeopgaver. Anvendelse af GeoGebra. |

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