

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

| | |
|----------------------|---|
| Termin | Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni Skoleår: 2022/2023 |
| Institution | Skanderborg-Odder Center for Uddannelse |
| Uddannelse | Hhx |
| Fag og niveau | Matematik B |
| Lærer | Ciprian Mihai Ungureanu |
| Hold | HH1F Ma |

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

| | |
|----------------|-------------------------|
| Titel 1 | Grundlæggende matematik |
| Titel 2 | Lineære ligninger |
| Titel 3 | Lineære funktioner |
| Titel 4 | Andengradsfunktioner |
| Titel 5 | Ekspontielle funktioner |
| Titel 6 | Finansiell regning |
| Titel 7 | Deskriptiv statistik |

Beskrivelse af de enkelte undervisningsforløb:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 1 | Grundlæggende matematik (8 lektioner á 60 minutter) |
| Indhold | Udleveret notater og opgaver Regningsarternes hierarki, reduktion, parentesregninger, kvadratsætningerne, faktorisering, ligninger, brøker. |
| Særlige fokuspunkter | ræsonnements-, symbol og formalisme-, og hjælpemiddelkompetence |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 2 | Lineære ligninger (7 lektioner á 60 minutter) |
| Indhold | Udleveret notater og opgaver Ligninger af 1. grad. Ligningssystemer ("2 ligninger med 2 ubekendte") af 1. grad. |
| Særlige fokuspunkter | ræsonnements-, modellerings-, problemløsnings-, symbol og formalisme-, og hjælpemiddelkompetence |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde CAS-værktøj: Geogebra, Nspire |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 3 | Lineære funktioner (25 lektioner á 60 minutter) |
| Indhold | Udleveret notater og opgaver Forskrift, graf, egenskaber, definitions- og værdimængde, regneforskrift ud fra tekst og 2 punkter på grafen, nulpunkter, skæringspunkt mellem 2 linjer, lineær regression, stykkevis lineære funktioner |
| Særlige fokuspunkter | tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 4 | Andengradsfunktioner (24 lektioner á 60 minutter) |
| Indhold | <p>Udleveret notater og opgaver</p> <p>Generelle regneforskrift, graf, nulpunkter, toppunkt, sammenhængen mellem grafens "udseende" og tallene a, c og D (diskriminanten)</p> <p>Løsning af andengradsligninger, skæring mellem 2 andengradsfunktioner, funktionsanalyse ud fra grafen, anvendelse af andengradsfunktioner indenfor økonomi (at finde den optimale pris)</p> |
| Særlige fokuspunkter | tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence |
| Væsentligste arbejdsformer | <p>Klasseundervisning</p> <p>Gruppearbejde</p> <p>Afleveringsopgaver</p> <p>CAS-værktøj: Geogebra, Nspire</p> |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 5 | Eksponentielle funktioner (20 lektioner á 60 minutter) |
| Indhold | Udleveret notater og opgaver Generelle regneforskrift, graf, potensregnereglerne, at opstille regneforskrift ud fra tekst (kendt "startværdi" samt procentvise ændring/"anden værdi") og fra 2 kendte punkter, eksponentiel regression, kort introduktion til $\ln(x)$, eksponentielle ligninger, bestemmelse (grafisk/beregning) af fordoblings/halveringskonstant |
| Særlige fokuspunkter | tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 6 | Finansiell regning (12 lektioner á 60 minutter) |
| Indhold | Udleveret notater og opgaver Kapitalfremskrivning, árlig effektiv rente; gennemsnitlig rente, nominal rente, annuitetsopsparing, annuitetslån, amortisationstabel, restgældsformlen |
| Særlige fokuspunkter | tankegangs-, ræsonnements-, problembehandlings-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire, Excel |

| | |
|----------------|---|
| Titel 7 | Deskriptiv statistik (12 lektioner á 60 minutter) |
|----------------|---|

| | |
|-----------------------------------|---|
| Indhold | <p>Udleveret notater og opgaver</p> <p>Grupperede og ikke-grupperede observationer: Population, stikprøve, observationer, tabel, hyppigheder, typetal/interval, største- og mindsteværdi, variationsbredde, gennemsnit (middeltal), frekvenser, summeret frekvenser, pinde-, trappe- og histogram, sumkurve, fraktiler, median, kvartilsæt, kvartilafstand, varians, standardafvigelse</p> |
| Særlige fokuspunkter | tankegangs-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme- og hjælpemiddelkompetence |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire, Excel, word-mat-statistik |

