

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

| | |
|----------------------|---|
| Termin | Sommer 2025 |
| Institution | VUC Lyngby |
| Uddannelse | hf2 |
| Fag og niveau | Matematik C-niveau |
| Lærer | Joyce Valerie Strand Søren Fritzboøger har overtaget holdet pr. 31/3 |
| Hold | 24y, matematik 0-C |

Oversigt over temaer

| | |
|----------------|------------------------------------|
| Titel 1 | Introduktion og lineære funktioner |
| Titel 2 | Ekspontielle funktioner |
| Titel 3 | Rentesregning |
| Titel 4 | Annuitetsregning. Supplerende stof |
| Titel 5 | Geometri og trigonometri |
| Titel 6 | Statistik |
| Titel 7 | Sandsynlighedsregning |

| | |
|-------------------------|--|
| Titel | Introduktion og lineære funktioner |
| Indhold og fokus | Introduktion og lineære funktioner |
| Faglige mål | <ul style="list-style-type: none"> – Beskrive grundlæggende matematiske begreber, teorier og metoder samt kunne anvende dem i problemløsning og modellering – Følge og gennemføre enkle matematiske ræsonnementer og udvalgte beviser – Forstå og anvende matematisk symbol- og formelsprog – Benytte og oversætte mellem repræsentationer af lineære funktioner – Anvende digitale værktøjer til modellering og matematisk problemløsning – Benytte matematik som middel til at løse enkle problemer inden for faget selv og i relation til omverdenen – Opstille, bearbejde og fortolke lineære modeller samt diskutere modellens anvendelse og rækkevidde – Læse og anvende enkle tekster med matematikfagligt indhold – Formidle emner med matematikfagligt indhold mundtligt og skriftligt |
| Kernestof | <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsbegrebet • Karakteristiske egenskaber ved lineære funktioner • Grundtræk af grafernes forløb • Opgaver uden hjælpemidler • Regression |
| Materiale | Gregersen, Per m. fl.: Kernestof mat 1 hf. 1. udgave. Kap 1 og 2. Dog ikke siderne med residualer. |
| Arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde/selvstændigt arbejde |

| | |
|-------------------------|--|
| Titel | Eksponentielle funktioner |
| Indhold og fokus | Eksponentielle funktioner |
| Faglige mål | <ul style="list-style-type: none"> – Beskrive grundlæggende matematiske begreber, teorier og metoder samt kunne anvende dem i problemløsning og modellering – Følge og gennemføre enkle matematiske ræsonnementer og udvalgte beviser – Forstå og anvende matematisk symbol- og formelsprog – Benytte og oversætte mellem repræsentationer af eksponentielle funktioner – Anvende digitale værktøjer til modellering og matematisk problemløsning – Benytte matematik som middel til at løse enkle problemer inden for faget selv og i relation til omverdenen – Opstille, bearbejde og fortolke eksponentielle modeller samt diskutere modellers anvendelse og rækkevidde – Læse og anvende enkle tekster med matematikfagligt indhold – Formidle emner med matematikfagligt indhold mundtligt og skriftligt |
| Kernestof | <ul style="list-style-type: none"> • Karakteristiske egenskaber ved eksponentielle funktioner • Grundtræk af grafernes forløb • Opgaver uden hjælpemidler • Regression |
| Materiale | Gregersen, Per m. fl.: Kernestof mat 1 hf. 1. udgave. Kap 7. Dog ikke beviserne til fordoblingskonstanten. |
| Arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde/selvstændigt arbejde |

| | |
|-------------------------|--|
| Titel | Rentesregning |
| Indhold og fokus | Rentesregning |
| Faglige mål | <ul style="list-style-type: none"> – Beskrive grundlæggende matematiske begreber, teorier og metoder samt kunne anvende dem i problemløsning og modellering – Følge og gennemføre enkle matematiske ræsonnementer og udvalgte beviser – Forstå og anvende matematisk symbol- og formelsprog – Se sammenhængen mellem kapitalformlen og eksponentielle funktioner – Anvende digitale værktøjer til modellering og matematisk problemløsning – Benytte matematik som middel til at løse enkle problemer inden for faget selv og i relation til omverdenen – Læse og anvende enkle tekster med matematikfagligt indhold – Formidle emner med matematikfagligt indhold mundtligt og skriftligt |
| Kernestof | <ul style="list-style-type: none"> • Procentregning • Relativ vækst • Vækstrate • Fremskrivningsfaktor • Renteformlen • Omregning af månedlig rente til årlig rente • Opgaver uden hjælpemidler • CAS |
| Materiale | Gregersen, Per m. fl.: Kernestof mat 1 hf. 1. udgave. Kap 6. Dog ikke siderne med indekstal. |
| Arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde/selvstændigt arbejde |

| | |
|-------------------------|--|
| Titel | Annuitetsregning. Supplerende stof |
| Indhold og fokus | Annuitetsregning. Supplerende stof |
| Faglige mål | <ul style="list-style-type: none"> – Beskrive grundlæggende matematiske begreber, teorier og metoder samt kunne anvende dem i problemløsning og modellering – Følge og gennemføre enkle matematiske ræsonnementer og udvalgte beviser – Forstå og anvende matematisk symbol- og formelsprog – Anvende digitale værktøjer til modellering og matematisk problemløsning – Benytte matematik som middel til at løse enkle problemer inden for faget selv og i relation til omverdenen – Læse og anvende enkle tekster med matematikfagligt indhold – Formidle emner med matematikfagligt indhold mundtligt og skriftligt |
| Kernestof | <ul style="list-style-type: none"> • Opsparingsannuitet • Annuitetslån • CAS |
| Materiale | Gregersen, Per m. fl.: Kernestof mat 1 hf. 1. udgave. Kap 12. Dog ikke siderne med frem- og tilbageskrivning eller siderne med gennemsnitlig rente. |
| Arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde/selvstændigt arbejde |

| | |
|-------------------------|--|
| Titel | Geometri og trigonometri |
| Indhold og fokus | Geometri og trigonometri |
| Faglige mål | <ul style="list-style-type: none"> – Beskrive grundlæggende matematiske begreber, teorier og metoder samt kunne anvende dem i problemløsning og modellering – Følge og gennemføre enkle matematiske ræsonnementer og udvalgte beviser – Forstå og anvende matematisk symbol- og formelsprog – Anvende digitale værktøjer til modellering og matematisk problemløsning – Benytte matematik som middel til at løse enkle problemer inden for faget selv og i relation til omverdenen – Læse og anvende enkle tekster med matematikfagligt indhold – Formidle emner med matematikfagligt indhold mundtligt og skriftligt |
| Kernestof | <ul style="list-style-type: none"> • Ensvinklede trekanter • Retvinklede trekanter • Sinus, cosinus og tangens anvendt på retvinklede trekanter. • Konstruktion af trekanter • Opgaver uden hjælpemidler • CAS |
| Materiale | Gregersen, Per m. fl.: Kernestof mat 1 hf. 1. udgave. Kap 5. Dog ikke siderne med cosinusrelationerne, sinusrelationerne eller arealformlen. |
| Arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde/selvstændigt arbejde |

| | |
|-------------------------|--|
| Titel | Statistik |
| Indhold og fokus | Statistik |
| Faglige mål | <ul style="list-style-type: none"> – Beskrive grundlæggende matematiske begreber, teorier og metoder samt kunne anvende dem i problemløsning og modellering – Følge og gennemføre enkle matematiske ræsonnementer og udvalgte beviser – Forstå og anvende matematisk symbol- og formelsprog – Anvende digitale værktøjer til modellering og matematisk problemløsning – Benytte matematik som middel til at løse enkle problemer inden for faget selv og i relation til omverdenen – Læse og anvende enkle tekster med matematikfagligt indhold – Formidle emner med matematikfagligt indhold mundtligt og skriftligt |
| Kernestof | <ul style="list-style-type: none"> • Deskriptiv statistik, især ugrupperede observationer • Simple statistiske deskriptorer • Opgaver uden hjælpemidler • CAS |
| Materiale | Gregersen, Per m. fl.: Kernestof mat 1 hf. 1. udgave. Kap 3. |
| Arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde/selvstændigt arbejde |

| | |
|-------------------------|--|
| Titel | Sandsynlighedsregning |
| Indhold og fokus | Sandsynlighedsregning |
| Faglige mål | <ul style="list-style-type: none"> – Beskrive grundlæggende matematiske begreber, teorier og metoder samt kunne anvende dem i problemløsning og modellering – Følge og gennemføre enkle matematiske ræsonnementer og udvalgte beviser – Forstå og anvende matematisk symbol- og formelsprog – Anvende digitale værktøjer til modellering og matematisk problemløsning – Benytte matematik som middel til at løse enkle problemer inden for faget selv og i relation til omverdenen – Læse og anvende enkle tekster med matematikfagligt indhold – Formidle emner med matematikfagligt indhold mundtligt og skriftligt |
| Kernestof | <ul style="list-style-type: none"> • Kombinatorik • Sandsynlighedsregning • Symmetrisk sandsynlighedsfelt • Additionsprincippet og multiplikationsprincippet • Opgaver uden hjælpemidler • CAS |
| Materiale | Gregersen, Per m. fl.: Kernestof mat 1 hf. 1. udgave. Kap 4. Dog ikke siderne med permutationer eller siderne med beviser. |
| Arbejdsformer | Klasseundervisning Gruppearbejde/selvstændigt arbejde |