

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 2025
Institution	SOSU Esbjerg
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Claus Simonsen
Hold	A0823-X

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Forløb 1	Algebra og ligninger
Forløb 2	Geometri og trigonometri
Forløb 3	Cirklen
Forløb 4	Overfladebestemmelse og udfoldninger
Forløb 5	Rumfang
Forløb 6	Analytisk geometri
Forløb 7	Funktioner
Forløb 8	Vektorregning i planet
Forløb 9	Grundlæggende differentialregning
Forløb 10	Integralregning og arealbestemmelse
Forløb 11	Dataanalyse
Forløb 12	Eksamensforberedelse
Forløb 13	Centralt stillet projekt

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

[Retur til forside](#)

Forløb 1	Algebra og ligninger
Indhold	Kernestof Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 1</i> . Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnittene 1 og 2
Omfang	7 dage
Særlige fokuspunkter	Sætte eleverne i stand til at • være bevidste om regneregler og strukturer i basal matematik • håndtere simple og mere komplicerede regneudtryk • håndtere simple formler og ligninger • forstå princippet i og formålet med ligningsløsning • håndtere anvendelse af symboler i matematikken • tage relevante noter om matematiske emner. Eleverne havde gennemgået dette pensum i et grundforløb, så formålet her var at perspektivere og konsolidere den opnåede viden.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / mundtlig fremlæggelse / skriftligt arbejde / gruppe- og pararbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 2	Geometri og trigonometri
Indhold	Kernestof Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 1</i> . Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnittene 3 og 4
Omfang	7 dage
Særlige fokuspunkter	Sætte eleverne i stand til at • håndtere formler og løse sammensatte problemstillinger • vurdere anvendelse af passende formel, baseret på forhåndsviden og ønsker om svar • forstå simple matematiske ræsonnementer • anvende symbolholdigt sprog abstrakt. Eleverne havde gennemgået dette pensum i et grundforløb, så formålet her var at perspektivere og konsolidere den opnåede viden.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / skriftligt arbejde / gruppe- og pararbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 3	Cirklen
Indhold	Kernestof Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 1</i> . Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 5
Omfang	4 dage
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til • at følge mere komplicerede argumenter • at kombinere det indtil nu lærte pensum i et projekt der bredt behandler simpel geometri.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / skriftligt arbejde / anvendelse af fagprogrammer / projektarbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 4	Overfladebestemmelse og udfoldninger
Indhold	Kernestof Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 1</i> . Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 6
Omfang	4 dage
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til • at få en fornemmelse for fysiske fænomener og enheder • forstå mere udfordrende matematiske argumenter.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning med en del dialog / skriftligt arbejde / anvendelse af fagprogrammer / gruppearbejde om og fremvisning af beviser

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 5	Rumfang
Indhold	Kernestof Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 1</i> . Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 7
Omfang	5 dage
Særlige fokuspunkter	Sætte eleverne i stand til at • visualisere tredimensionelle objekter • kunne anvende it-værktøjer til løsning af givne matematiske og praktiske problemer • kunne gennemføre længere og mere komplicerede beviser • kunne kombinere viden fra forskellige emner af faget. Forløbet indeholdt også udførelsen af et projekt.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / skriftligt arbejde / anvendelse af fagprogrammer / projektarbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 6	Analytisk geometri
Indhold	Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 1</i> . Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 8
Omfang	2,5 dage
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til • at anvende eksisterende viden på ny situationer. Forløbet inkluderede en dags repetition af alt hidtil gennemgået materiale, da eleverne havde været i lang praktik før forløbet.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / pararbejde / skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 7	Funktioner
Indhold	Kernestof Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 1</i>. Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 9 Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 2</i>. Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 2
Omfang	10 dage
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til • at forstå begrebet ”matematisk model” • at skelne mellem konstante og variable størrelser • at kunne følge længere og mere komplicerede matematiske argumenter • at bruge og kombinere viden om overflade, rumfang og funktioner i et projektarbejde.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning med en del dialog / pararbejde / skriftligt arbejde / projektarbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 8	Vektorregning i planet
Indhold	Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 2</i> . Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 1
Omfang	7,5 dage
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at • anvende det hidtil indlærte pensum på et ukendt begreb • forstå algebraen i vektorregning.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / Individuelt og pararbejde / Skriftligt arbejde / projektarbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 9	Grundlæggende differentialregning
Indhold	Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 2</i> . Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 3
Omfang	3,5 dage
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at • forstå tankerne og intentionerne bag infinitesimalregningen • kunne anvende abstrakte regneregler • kunne relatere matematikken til oplevet praktik.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / Skriftligt arbejde / Gruppearbejde / Projektarbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 10	Integralregning og arealbestemmelse
Indhold	Preben Madsen 2017: Teknisk Matematik 2. Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 4
Omfang	3 dage
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at • kunne beregne komplicerede arealer • kunne anvende vanskelige formler og notationer • kunne forstå simple og mere komplicerede argumenter.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning med megen dialog / Skriftligt arbejde / Projektarbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 11	Dataanalyse
Indhold	Preben Madsen 2017: <i>Teknisk Matematik 2</i> . Odense SØ: PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag, afsnit 5
Omfang	1 dag
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at • anvende CAS-redskaber til behandling af store datamængder • overveje passende repræsentation af et givet datamateriale.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning med megen dialog / Skriftligt arbejde / Anvendelse af fag-redskaber

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 12	Eksamensforberedelse
Indhold	Alt gennemgået pensum
Omfang	1 dag
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at • få overblik over det gennemgåede stof • kombinere viden fra forskellige emneområder • ved tilbageblik at få emner der i første omgang virkede vanskelige til at give mening.
Væsentligste arbejdsformer	Pararbejde / Anvendelse af fagprogrammer

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Forløb 13	Centralt stillet projekt
Indhold	Alt gennemgået pensum
Omfang	12 timer
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at • få overblik over det gennemgåede stof • kombinere viden fra forskellige emneområder • ved tilbageblik at få emner der i første omgang virkede vanskelige, til at give mening.
Væsentligste arbejdsformer	Par- eller gruppearbejde / Anvendelse af fagprogrammer / Projektarbejde

[Retur til forside](#)