

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Vinter 2020/21
Institution	Slotshaven Gymnasium
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Studieområdet
Lærer(e)	
Hold	Alle 3.htx-klasser årgang 2018-21 (3r, 3x, 3s)

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Bæredygtighed: Madspild
	SB Bridge (R-klassen)
Titel 2	Valgfri: Energi
Titel 3	Valgfri: Dansk-idehistorieopgaven
Titel 4	Sundhed og Velfærd: Science Cup (X- og S-klassen)
Titel 5	Videnskab og teknologi: Modeller
Titel 6	Valgfri: Caseopgaven
Titel 7	Etik
Titel 8	

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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Bæredygtighed: Madspild
Indhold	<p>Teknologi: Miljømæssige, sociale, kulturelle, økonomiske og kulturelle aspekter af bæredygtighed.</p> <p>Samfundsfag: Globaliseringsprocesser og forklaringer på globaliseringen. Inddragelse af Anthony Giddens, Ulrich Bech, Zygmund Hardman https://miljoepolitik.systeme.dk/?id=p616</p> <p>Engelsk: fokus på madspild, Relevante tekster, herunder: United Nations Sustainable Development Goals https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/</p> <p>'Planet RE:think' Eskil Hardt, 2012.</p> <p>Produktkrav: Enkeltfaglige PP-præsentationer, samt en fællesfaglig rapport</p>
Omfang	<p>30 U-timer: (Ti 15, Sa 7, En 8)</p> <p>12 Fordybelsestimer (fællesfaglig rapport, samt engelsk stil)</p>
Særlige fokus-punkter	<p>SO-Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beherske relevante faglige mål i studieområdets fag - formulere og analysere en problemstilling ved at kombinere viden og faglige metoder fra flere forskellige fag - reflektere over forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger - søge, udvælge og behandle relevant faglig information - forholde sig kritisk til faglig information og eget arbejde - formidle flerfaglige problemstillinger og resultater mundtligt og skriftligt

	– beherske mundtlige og skriftlige fremstillingsformer
Væsentligste arbejdsformer	<p>Arbejdsformer og Studiemetoder: Enkeltfaglige mundtlige præsentationer+rapport Projektarbejde i grupper Introduktion til kildehenvisninger og litteraturliste <i>Metoder:</i> problemtræ, problemanalyse</p> <p>Evaluering: Mundtlig feedback på præsentationer Skriftlig feedback på rapport Selvevaluering og refleksion</p>

[Retur til forside](#)

	SB Bridge (kun R-klassen)
Indhold	<p>Deltagelse i camp i Schwerin, Tyskland, med unge fra Polen, Litauen, Sverige og Tyskland</p> <p>Med udgangspunkt i en case, stillet af en lokal virksomhed, udarbejdede eleverne forslag til hvordan virksomheden fremadrettet kan arbejde med bæredygtige energiløsninger.</p> <p><i>Engelsk:</i> fokus på sproget som Lingua Franca (tema i klassen, efter gruppearbejde med unge fra de øvrige lande)</p>
Omfang	<p>25 U-timer: (Ti 7, Sa 5, En 6, Fy 7) 12 Fordybelsestimer (skriftlig refleksion, samt)</p>



Særlige fokus-punkter	SO-Faglige mål: <ul style="list-style-type: none">- beherske relevante faglige mål i studieområdets fag<ul style="list-style-type: none">– formulere og analysere en problemstilling ved at kombinere viden og faglige metoder fra flere forskellige fag – søge, udvælge og behandle relevant faglig information– forholde sig kritisk til faglig information og eget arbejde– formidle flerfaglige problemstillinger og resultater mundtligt og skriftligt
------------------------------	---

	<p>– beherske mundtlige og skriftlige fremstillingsformer</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Arbejdsformer og Studiemetoder: Ideudvikling, afgrænsning af problemstilling Projektarbejde i grupper på tværs af nationaliteter Mundtlig præsentation Innovative metoder: Design Thinking</p> <p>Evaluering: Mundtlig fremlæggelse for eksterne partnere Selvevaluering Deltagelse i konkurrence Feedback fra lokal virksomhed, samt projektarrangører (Klaipeda University, Litauen)</p>

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 2	Energi
Indhold	<p>Ti: Teknologianalyse</p> <p>Fy: Viden om bl.a. energi og effektivitet, Ohms lov.</p> <p>Ke: viden om bl.a. redoxprocesser.</p> <p>Fysik/kemi: Design og udførsel af forsøg efter naturvidenskabelig metode. Analyse af empiri.</p> <p>Produktkrav: Teknologirapport</p>
Omfang	<p>30 U-timer: (Ti 25; Fy el kemi: 5)</p> <p>12 Fordybelsestimer (Tværfaglig rapport)</p>
Særlige fokuspunkter	<p>SO-faglige mål</p> <ul style="list-style-type: none"> – søge, vurdere og anvende fagligt relevant information – kombinere viden og metoder fra fagene til indsamling og analyse af empiri og bearbejdning af problemstillingen. Kombination af empiri og teori i behandling af problemstillingen – faglig dybde og perspektiv
Væsentligste arbejdsformer	<p>Arbejdsformer og studiemetoder</p> <p>Inddragelse af skolens omverden (besøg på selvvalgt virksomhed)</p> <p>PBL</p> <p>Selvstændigt projektarbejde i grupper</p> <p>Evaluerings:</p> <p>Skriftlig feedback på teknologirapport</p> <p>Selvevaluering og refleksion: <i>Hvad har jeg lært? Hvad gik godt/ mindre godt? Hvad skal jeg fokusere på fremover?</i></p>

[Retur til forside](#)

Titel 3	Dansk-Idehistorieopgaven
Indhold	<p>Klasserne læste forskellige tekster under teamet Krig i begge fag, bl.a. ud fra teksterne:</p> <p>”Den Militære Revolution 1450-1700” (Schmidt, Peter, 2008)</p> <p>”Den retfærdige Krigs Teori” (Andersen, Nikolaj, 2014)</p> <p>”Flammen og Citronen” (spillefilm, Ole Christian Madsen, 2009)</p> <p>Idehistorie: Fokus på kildekritik via begreber som: -Historiske tilgange: Diskurshistorie, begrebshistorie, kønshistorie mm. Ophavssituation: genre, afsender, modtager, kildens hvor, hvorfor, hvordan</p> <p>Produktkrav: Skriftlig opgavebesvarelse, samt mundtligt for-svar</p>
Omfang	<p>40 U-timer (Da 20, Ih 20)</p> <p>Fordybelsestid 12 (Individuel rapport)</p> <p>Afviklet i fagenes timer, samt to dage på skolen med vejledning/peer review</p>
Særlige fokuspunkter	<p>SO-faglige mål (særlig fokus på genrekendskab: den tværfaglige opgavebesvarelse)</p> <ul style="list-style-type: none"> • søge, vurdere og anvende fagligt relevant information • kombinere viden og metoder fra fagene til indsamling og analyse af empiri og bearbejdelse af problemformuleringen • demonstrere evne til faglig formidling i en rapport, herunder beherske opbygning og dokumentation
Væsentligste arbejdsformer	<p>Arbejdsformer og Studiemetoder: Processkrivning (delaflevering) Informationssøgning: Fokus på kildekritik, søgestrategier og formalia vedr. anvendelse af kilder (kursus v bibliotekar) PF: elever vælger én, eller skriver selv. Selvstændigt arbejde med rapporten, med tilstedeværelse af vejledere. Klyngevejledning</p> <p>Arbejdsformer og Studiemetoder: Processkrivning (delaflevering)</p>

Informationssøgning: Fokus på søgestrategier og formalia
vedr. anvendelse af kilder (kursus v bibliotekar)
PF: elever vælger én, eller skriver selv. Selvstændigt arbejde
med rapporten, med tilstedeværelse af vejledere.
Peer Review
Klyngevejledning
Mundtligt forsvar (SOP-forberedelse)

Evaluering:

Mundtlig feedback på rapport+mundtlig prøve
Skriftlig+mundtlig evaluering af forløbet+refleksion over egen
læring

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 4	Science Cup
Indhold	Udvikling af innovative løsninger ud fra temaet ”teknologi, der hjælper”. Elever udarbejder både rapport og produkt, Produktkrav: Rapport, produkt, mundtlig præsentation
Omfang	25 U-timer (Ti 20; selvvalgt naturvidenskabeligt fag: 5) Fordybelsestid: 14 (teknologirapport)
Særlige fokuspunkter	SO-faglige mål (i elevhenvendt formulering) <ul style="list-style-type: none"> • Blive øvet i at skrive en teknisk rapport. I 3g skal du skrive SOP, og som forberedelse til den, er det vigtigt at du kender forskellige slags rapporter. • Lave en mundtlig fremlæggelse af jeres projekt • Lære metoder til idéudvikling, så du kan finde og afgrænse en problemstilling. • Anvende viden og metoder fra forskellige fag til at komme med løsningsforslag på problemstillingen • Søge, vurdere og anvende faglig relevant information • Indsamle og analysere empiri
Væsentligste arbejdsformer	Arbejdsformer og Studiemetoder: Deltagelse i Innovationsworkshop v IDA Ideudvikling, afgrænsning af problemstilling Mundtlig præsentation Evalueringsmetoder: Selvevaluering Deltagelse i konkurrence Feedback, samt karakter

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside \[\]](#)

Titel 5	Modeller
Indhold	<p>Matematiske modeller i naturvidenskaberne. Et fagligt samspil mellem de naturvidenskabelige fag (kemi B og fysik A/B) og matematik A. december-februar 2018-2029.</p> <p>Formål og fokus</p> <ul style="list-style-type: none"> • at eleverne oplever samspil mellem fag samt specifikt får erfaringer med matematiks rolle i de naturvidenskabelige fag, • at eleverne får en fornemmelse for, hvordan infinitesimale modeller kan opstilles og anvendes i de forskellige fag, • at der sker en faglig fordybelse inden for de tre fag (inden for begreber som model/hypotese/teori samt empirisk afprøvning), • at eleverne bliver mere bevidste omkring relevante overfaglige (SO-faglige) begreber, hvor særligt modelbegrebet samt "den naturvidenskabelige metode" er i centrum. <p>Modellerne i dette forløb er alle "vækstmodeller", dvs. at de alle bygger på hastigheds- og proportionalitetsbetragtninger: hastigheden antages proportional med et eller andet. Der er altså ikke kun tale om, at matematik anvendes i de øvrige fag. Der er også tale om sammenlignelige problemstillinger de naturvidenskabelige fag imellem.</p> <p>Fokus på hypotetisk deduktiv metode</p> <p>Produktkrav: Rapport</p>
Omfang	40 U-timer (Ma 16; Fy 12; Ke 12) Fordybelsestid: 12 (rapport, bestående af fire dele: matematisk teori, Anvendt matematik, fysikrapport, kemirapport, refleksion)
Særlige fokuspunkter	SO-faglige mål: Forløbet har ikke en mundtlig dimension, men derudover er alle SO-faglige mål i spil i dette forløb (med udgangspunkt i de fag, der er i spil)
Væsentligste arbejdsformer	<p>Arbejdsformer: Lærerstyret forløb</p> <p>Studiemetoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> – skrivehandlinger, fremstillingsformer og genrer i fagene og på tværs af fag, herunder sprogrigtighed og argumentation – kollaborative og individuelle skrivemetoder til læring, refleksion og formidling <p>Evaluerings:</p>

- Eleverne reflekterer over egen læring, ud fra specifikt, lærergivet spørgsmål. Skriftlig refleksion: Faglig viden, samt rapportgener og -formalia sammenlignet med Da/ih-opgaven.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 6	Caseopgaven
Indhold	<p>Caseopgaven opfattes som mini-SOP, hvor bedømmelseskriterierne er de samme som i SOP, også hvad angår krav til empiri og problemformulering. Ligeledes modtager eleverne vejledning og der er skrive dage/for dybelses dage på skolen og hjemme.</p> <p>Ideen er, at eleverne problemformulerer, under vejledning, og de kommer på den måde frem til et udkast til opgaveformulering (problemformulering)</p> <p>Hver klasse har fået udleveret casemateriale med relevans for studieretning og fagkombination</p>
Omfang	<p>30 U-timer: 3r: Da 8; KommIT 15; Pro 7 3s: Ma 15; BT 15 3x: Ma 8; Fy 8; Tk 7, Eng 7</p> <p>For dybelse tid: 12 (Rapport)</p>
Særlige fokus-punkter	Alle So-faglige mål er i spil
Væsentligste arbejdsformer	<p>Arbejdsformer og Studiemetoder: Elever udarbejder og afgrænser, under vejledning, problemformulering på baggrund af udleverede cases inden for ovennævnte områder. Skriftlig opgavebesvarelse Den Videnskabelige basismodel</p>

	Mundtlig præsentation, som forberedelse til SOP.
--	--

	<p>Fokus på kildehenvisninger og litteraturliste ((v skolens bibliotekar)</p> <p>Evaluering: Formativ og summativ evaluering efter mundtlig prøve. Feedforward → SOP</p>
--	---

Titel 7	Etik
Indhold	<p>I etikforløbet arbejder Dansk og Idéhistorie sammen med et studieretningsfag om et tema, som er relevant for den enkelte studieretning.</p> <p>3s: Eutanasi 3x: Våben 3r: Sociale medier i Coronatiden</p>
Omfang	<p>25 U-timer: 3r: Da 10; Ih 8; KommIT 7 3s: Da 10; Ih 8; Fy/BT: 7 3x: Da 10; Ih 8; Fy 7</p> <p>Fordybelsestimer: 12</p>
Særlige fokus-punkter	<p>SO-faglige mål: Alle SO-faglige mål er i spil, men særlig fokus på argumentation og mundtlige fremstillingsformer</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Arbejdsformer: 3s: fremlæggelser og paneldebat, på baggrund af skriftlige diskussionsoplæg 3x: Paneldebat og argumentationskladdehæfte 3r: Onlineavis</p> <p>Studiemetoder: Processkrivning (debatoplæg) Mundtlige præsentationsformer (debat, dialog) Sprogriktighed og argumentation</p> <p>Evaluerings: Fælles, mundtlig evaluering i klasserne, med fokus på egen læring. refleksionsskrivning</p>

Øvrige studiemetoder: Læsestrategier og Studieteknik er introduceret for eleverne ifbm et studieteknikforløb, inden SO.

Sop: eleverne har kunnet vælge mellem Den Videnskabelige Basismodel eller et vejledningsskema gennem SOP-vejledningsprocessen.

Projektbeskrivelser for SO og SOP: <https://slotshaven-studieportal.dk/>