

Studieplan

Teknisk Gymnasium Lolland Falster, Nakskov (HTX)

2019/20

Indholdsfortegnelse

1. De overordnede rammer	2
2. Grundforløbet	2
2.1 Undervisningens sammensætning	2
2.2 Studieteknik	3
2.3 Fysisk aktivitet og sundhed	3
2.4 Naturvidenskabelig grundforløb og produktudvikling	4
3. Studieretningsforløbet	5
3.1 Studieretningerne	5
3.2 Science	6
3.3 Bioscience	6
3.4 Kommunikation og programmering	7
3.5 Kommunikation og samfund	7
4. Studieområde og studieområdeprojektet	8
4.1 Studieområdet	8
4.2 Studieområdeprojektet (SOP)	9
5. Studietur	9
6. Arbejdet med skriftlighed	10
6.1 Timepulje	11
7. Fordybelsestid	11
8. Virtuel undervisning	12
9. Intern evaluering	12
10. Eksamener	12
11. Lærerteam og kontaktlærerordning	13
12. Evaluering og justering af studieplanen	14

1. De overordnede rammer

Htx-uddannelsen omfatter mindst 2770 timer á 60 min. (undervisningstid). Der undervises i (eller udbydes) følgende fag:

Obligatoriske fag	Valg- eller studieretningsfag
Biologi C	Fysik A
Dansk A	Kemi A
Engelsk b	Matematik A
Fysik B	Engelsk A
Kemi B	Teknologi A
Teknologi B	Samfundsfag B
Matematik B	Tysk C
Samfundsfag C	Markedskommunikation C
Idehistorie B	Filosofi C
Kom/IT C	Kulturforståelse C
Teknik A	Innovation C
	Kom/IT A
	Programmering B
	Biologi B

Undervisningen opdeles i et grundforløb (de første tre måneder) og et studieretningsforløb (de sidste 2 3/4 år).

2. Grundforløbet

Formålet med grundforløbet er, at eleven skal opnå afklaring af deres faglige interesser og forudsætning for at kunne vælge en studieretning

2.1 Undervisningens sammensætning

Undervisningen strækker sig fra mandag den 12. august 2019 til fredag den 1. november 2019 og omfatter

- Intro
- Fysisk udfoldelse og sundhed (strækker sig over hele uddannelsen)
- Timer fra timepuljen
- Produktudvikling (grundforløbsprojekt)
- Naturvidenskabelig grundforløb (grundforløbsprojekt)
- Fagdelt undervisning i dansk, engelsk, biologi, matematik, kom/IT og teknologi
- Præsentation af studieretningerne, som sætter eleven i stand til at træffe et kvalificeret valg
- Matematikscreening og evalueringssamtale

Den samlede undervisning i grundforløbet kan afvikles efter denne overordnede plan (I praksis vil andre modeller forekomme):

Uge	Aktivitet	Undervisning
Uge 33	Skolestart	Intro, sundhed samt timer fra timepuljen. Produktudvikling og naturvidenskabelig grundforløb samt fagdelt undervisning i dansk, engelsk, biologi, matematik, kom/IT og teknologi.
Uge 34	Ryste-sammen-tur	
Uge 35		
Uge 36		
Uge 37		
Uge 38	Præsentation af studieretninger	
Uge 39	Matematik screening	
Uge 40	Evalueringsamtale	
Uge 41	Valg af studieretning	
Uge 42	Efterårsferie	
Uge 43	Eksamen i ene grundforløbsprojekt	
Uge 44	Eksamen i andet grundforløbsprojekt	
Uge 45	Start på studieretningsforløb	

Lektionstallet (1 lektion = 45 minutter) for de enkelte uger og aktiviteter er følgende. Der kan forekomme mindre afvigelser fra disse planlægningstal til de faktiske.

Efterår 2019, grundforløb htx

	da	eng	bio	mat	sf	fys	ke	kom	Teknik	tek	Time-pulje	Intro og fys	I alt
Lektioner	28	19	28	37	19	23	23	19	9	65	19	19	308

I grundforløbet leverer biologi 9 lektioner til naturvidenskabeligt grundforløb, mens fysik og kemi leverer 23 lektioner hver. Samfundsfag, teknik og teknologi leverer hhv. 19, 9 og 28 lektioner til produktudvikling.

Den afsluttende evaluering gennemføres i form af en intern mundtlig prøve i naturvidenskabeligt grundforløb og i produktudvikling. Desuden vil alle elever blive screenet i matematik i løbet af grundforløbet.

2.2 Studieteknik

Klassens undervisere står for at indføre eleverne i en god studiepraksis ved introduktion af studietekniske redskaber som f.eks. læseteknik, notatteknik samt planlægning af skolearbejdet generelt. Bl.a. timepuljetimerne anvendes til dette.

2.3 Fysisk aktivitet og sundhed

Mål

Eleverne bevidstgøres om motion, deriblandt alternative motionsformer og livsstilens betydning for sundhed og livskvalitet. Det skal være synligt for eleverne, at der foregår aktiviteter af social karakter på skolen, hvor de kan have det sjovt, samtidig med at de dyrker motion.

Indhold

Faget består af 19 lektioner som sammen med andre fælles- og klasseaktiviteter indgår i et aktivitetsskema, som er hængt op i alle klasseværelser. Det er således tydeligt for eleverne, at der vil foregå sociale og aktive tiltag på skolen.

Fysiske aktiviteter

Nogle af aktiviteterne foregår på introduktionsturen, hvor der vil være diverse sportslige aktiviteter, som skal ryste eleverne sammen klassevis, men også på tværs af klasserne.

2.4 Naturvidenskabelig grundforløb og produktudvikling

De to forløb omfatter en uddannelsestid på 114 lektioner.

Forløbene skal sikre, at eleverne får et grundlæggende kendskab til væsentlige elementer i htx-uddannelsen, således at eleverne bliver kvalificeret til at træffe valg om studieretning og for at afgøre, om eleven har valgt den rette gymnasiale studieretning.

2.4.1 Naturvidenskabelig grundforløb

Eleverne skal introduceres til naturvidenskab gennem arbejde med grundlæggende elementer af naturvidenskab. Der arbejdes med aktuelle problemstillinger med et naturvidenskabeligt indhold, som bredt repræsenterer de naturvidenskabelige fag, og som kan undersøges med naturvidenskabelige metoder. Der lægges vægt på en undersøgende og eksperimentel tilgang

Mål

Eleverne skal gennem undervisningen introduceres til naturvidenskabelige arbejdsformer, tankegange og argumentation. Elevernes nysgerrighed og engagement inden for det naturvidenskabelige område skal fremmes, og naturvidenskabeligt grundforløb skal bidrage til såvel elevernes kundskaber og almene og teknologiske dannelse som til afklaring af deres studieretningsvalg.

Indhold

Eleverne arbejder med at formulere og teste enkle hypoteser, at gennemføre praktiske undersøgelser og eksperimenter under hensyntagen til laboratoriesikkerhed, at opsamle, systematisere og behandle data med brug af forskellige repræsentationsformer, at anvende modeller, som kvalitativt og kvantitativt beskriver enkle sammenhænge i omgivelserne, og kunne se modellernes muligheder og begrænsninger, at formidle et naturvidenskabeligt emne med relevante faglige begreber og repræsentationer samt at demonstrere basal viden om naturvidenskabs identitet og metoder og anvendelse af matematik indenfor naturvidenskab.

Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges med eksperimentelt arbejde i en væsentlig del af undervisningstiden. Derudover arbejdes der med mundtlig fremstilling med henblik på faglig argumentation og forklaring og skriftlig dokumentation af eksperimentelt arbejde, databehandling og fortolkning. Eleven afleverer et antal mindre skriftlige produkter. Produkterne samles løbende i en portfolio, som danner grundlag for en individuel mundtlig intern prøve.

Evaluerings

Der afholdes en intern prøve, der dækker de faglige mål og det faglige indhold. Prøvegrundlaget er elevens portfolio. Eksaminationen indledes med elevens fremlæggelse af udvalgte dele af sin portfolio og former sig derefter som en uddybende faglig samtale mellem eleven og eksaminatorerne. I den uddybende samtale kan øvrige dele af portfolioen inddrages.

2.4.2 Produktudvikling

I produktudvikling bliver eleverne introduceret til projektarbejdsformen, som er central i htx-uddannelsen. Der arbejdes med virkelighedsnære forhold og hvordan viden og kundskaber anvendes i en produktudviklingsproces. Eleverne får gennem produktudvikling indsigt i arbejdsmetoder i innovativ, systematisk og iterativ problemløsning.

Mål

Formålet med undervisningen er at eleverne lærer at strukturere den første del af en produktudviklingsproces på baggrund af viden om samfundsmæssige problemstillinger. Der er særligt vægt på vidensindsamling, identifikation og analyse af et problem, kreativ idégenerering, opstilling af krav, begrundet valg af løsning og løbende dokumentation af projektgruppens arbejde.

Indhold

Faget tager udgangspunkt i en samfundsmæssig problemstilling, der giver eleverne mulighed for at lave udkast til tekniske løsninger på delproblemer. Der arbejdes bl.a. med de første faser i et produktudviklingsforløb, problemidentifikation, problemanalyse og produktprincip, relevant samfundsfaglig og teknisk viden, informationssøgning og kildekritik, idégenerering, opstilling af produktkrav, strukturering af projektarbejde, dokumentation af projektets faser og resultater

Arbejdsformer

Eleverne samarbejder i projektgrupper under lærerens vejledning. Grupperne dokumenterer gennem hele forløbet deres arbejde og resultaterne i en portfolio. Der arbejdes med kollaborativ skriveproces.

IT

Der inddrages digitale værktøjer til målrettet og kritisk informationssøgning samt kollaborative skriveprocesser og samarbejde og kommunikation i projektgruppen og kommunikation mellem projektgruppe og lærere.

Evaluering

Der afholdes en intern prøve, der dækker de faglige mål og det faglige indhold. Prøvegrundlaget er elevens portfolio. Eksaminationen indledes med elevens fremlæggelse af udvalgte dele af sin portfolio og former sig derefter som en uddybende faglig samtale mellem eleven og eksaminatorerne. I den uddybende samtale kan øvrige dele af portfolioen inddrages.

3. Studieretningsforløbet

3.1 Studieretningerne

Der udbydes fire studieretninger med følgende studieretningsfag:

- Science: Fysik A, Matematik A
- Bioscience: Matematik A, Biologi B
- Kommunikation og programmering: Kom/IT A, Programmering B
- Kommunikation og samfund: Kom/IT og Samfundsfag B

Valg af studieretning skal foretages i uge 41, 2019.

Studieretningsforløbet starter mandag den 4. november 2019 og løber resten af gymnasietiden dvs. frem til juni 2022.

Studieretningsforløbet består af følgende aktiviteter:

- Obligatoriske fag (se afsnit 3)
- Studieretningsfag (se afsnit 3)
- Valgfag (se afsnit 3)
- Studieområdet (se afsnit 4)
- Studieområdeprojektet (3. år)
- Årsprøver, terminsprøver og eksamensprøver

3.2 Science

Fag og lektionstal

	1. år	2. år	3. år
Studieretningsfag			
Fysik A			155
Matematik A			155
Obligatoriske fag			
Biologi C	93		
Dansk A	112	93	124
Engelsk B	124	124	
Fysik B	87	87	
Idehistorie B		93	93
Kemi B	100	136	
Kom/IT C	93		
Matematik B	188	166	
Samfundsfag C	93		
Teknik A			335
Teknologi B	174	186	
Øvrige valgfag			
Valgfag 1 B→A, C→B		155	
Valgfag 2 C			186

Studieretningsfagene på Science

Fysik A og matematik A beskæftiger sig hver for sig og flerfagligt med ...

3.3 Bioscience

Fag og lektionstal

	1. år	2. år	3. år
Studieretningsfag			
Biologi B		155	
Matematik A			155
Obligatoriske fag			
Biologi C	93		
Dansk A	112	93	124
Engelsk B	124	124	
Fysik B	87	87	
Idehistorie B		93	93
Kemi B	100	136	
Kom/IT C	93		
Matematik B	188	166	
Samfundsfag C	93		
Teknik A			335
Teknologi B	174	186	
Øvrige valgfag			
Valgfag 1 B→A, C→B			155
Valgfag 2 C		93	93

Studieretningsfagene på Bioscience

Biologi B og matematik A beskæftiger sig hver for sig og flerfagligt med ...

3.4 Kommunikation og programmering

Fag og lektionstal

	1. år	2. år	3. år
Studieretningsfag			
Kom/IT A		87	174
Programmering B		87	162
Obligatoriske fag			
Biologi C	93		
Dansk A	112	93	124
Engelsk B	124	124	
Fysik B	87	87	
Idehistorie B		93	93
Kemi B	100	136	
Kom/IT C	93		
Matematik B	188	166	
Samfundsfag C	93		
Teknik A			335
Teknologi B	174	186	
Øvrige valgfag			
Valgfag 1 B→A, C→B			
Valgfag 2 C		93	93

Studieretningsfagene på kommunikation og programmering

Linjens fag er sammensat, så de udgør en helhed. Kombinationen af fagene giver...

3.5 Kommunikation og samfund

Fag og lektionstal

	1. år	2. år	3. år
Studieretningsfag			
Kom/IT A		87	174
Samfundsfag B		155	
Obligatoriske fag			
Biologi C	93		
Dansk A	112	93	124
Engelsk B	124	124	
Fysik B	87	87	
Idehistorie B		93	93
Kemi B	100	136	
Kom/IT C	93		
Matematik B	188	166	
Samfundsfag C	93		
Teknik A			335
Teknologi B	174	186	
Øvrige valgfag			
Valgfag 1 B→A, C→B			155
Valgfag 2 C			93

Studieretningsfagene på kommunikation og programmering

Linjens fag er sammensat, så de udgør en helhed. Kombinationen af fagene giver...

4. Studieområde og studieområdeprojektet

4.1 Studieområdet

Studieområdet er et samarbejde mellem fag inden for og på tværs af naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og humanistisk orienterede områder.

Studieområdet er organiseret i seks forløb, der er fordelt på alle tre år. Der er tre forløb på første år og tre på andet år. Forløbene har det overordnede formål at sætte eleverne i stand til at skrive studieområdeprojektet (SOP) op mod jul på 3. år samt at gå til eksamen i projektet.

Studieområdet er organiseret inden for følgende seks flerfaglige temaer:

År	Forløb og placering	Fag og omfang (Undervisning i lektioner/Fordybel sestetid i klokketimer)	Arbejdsformer, metode og produkt	Evaluerings	Progression
1. g 19-20	Arbejds miljø Tema 1 1. semester	Kemi (12/2) Teknologi (30/4)	Problemformulering Informationssøgning Kilder/vurdering Notat teknik Digital portfolio 'Rubrics' i moodle	Vejledningssamtaler som tilgodeser forskellige elevtyper. Mundtlig feedback fra lærer på mundtlig præsentation.	Indledende træning i enkelte dele til opgaveskrivning herunder problemformulering, informationssøgning mm.
	Digitalisering, design og innovation Tema 2 2. semester	Kom/IT (26/4) Samfundsfag (18/2)	Fra hypotese til problemformulering Teamsamarbejde Studieteknik (læseteknik, notat teknik, at skrive opgaver, ophavsret, kildehenvisning). Tidsplanlægning, søgeteknik i databaser, kollaborativ learning. Lære at give konstruktiv feedback, herunder peer-to-peer feedback. Roller i gruppearbejde (Belbin) Brug af logbog Brug af fællesskrivning <i>Aflevering af synopsis</i>	Lærers løbende evaluering af synopsis. Elevers selv-evaluering ift. faglig læring og arbejdsproces/-indsats.	Fortsat træning med fokus på flere aspekter af de første trin i en opgaveskrivning samt forståelse for samarbejde og planlægning,
	Sundhed og velfærd Tema 3 2. semester (I eksamensperioden)	Biologi (10/2) Engelsk (12/2) Matematik (20/2)	Anvendelse af kilder i kontekst Lav abstract på engelsk Videnskabelig metode (modeller og metoder, herunder induktiv og deduktiv metode) IT-redskaber <i>Skriftlig rapport</i>	Lærerevaluering af rapportens metoder	Videre arbejde med fokus på elementer såsom abstract, metode, teori og brug af it-redskaber
2. g 20-21	Videnskab og teknologi Tema 4 3. semester	Fysik (18/3) Kemi (18/3) Teknologi (18/3)	Analyse + eksperimenter Fortsat videnskabelig metode (dokumentation, datahåndtering) Præsentationsformer/-teknikker <i>Skriftlig rapport</i>	Lærerevaluering af skriftlig rapport	Forståelse af analyse og fortsat metodeforståelse samt præsentation af resultater

	Dansk-Idehistorieopgave Tema 5 3. semester	Dansk (26/10) Idehistorie (12/2)	Analyser i dansk, idéhistorie-teori Klasseundervisning, gruppeopgaver, individuelle opgaver Brug af de tre taksonomiske niveauer. Argumentation, diskussion, konklusion og perspektivering. <i>Skriftlig opgave</i>	Skriftlig opgave (med karakter og mundtlig feedback)	Analysetræning, forståelse for taksonomiske niveauer og videre opgavetræning af diskussion, konklusion og perspektivering
	Studieretningscase Tema 6 4. semester (Afsluttes med prøveeksamen)	Et studieretningsfag + et andet fag. I alt (38/12)		Mundtlig evaluering	Opsamling på alle tidligere øvede elementer og sammensætning til en sammenhængende rapport, der har en rød tråd. Generalprøve på SOP.
3.g 21-22	SOP (studieområdeprojekt) 5. semester Afsluttes med eksamen til vintertermin	To fag. Mindst et A-fag, mindst et studieretningsfag. A-fag og studieretningsfag kan godt være samme fag. I alt (26/30)			

4.2 Studieområdeprojektet (SOP)

På 3. år efter de seks forløb skal hver elev udarbejde et studieområdeprojekt (SOP). I studieområdeprojektet fordyber eleven sig i et selvvalgt område, som belyses ved hjælp af to fag, hvoraf mindst et skal være på A-niveau og mindst et skal være et studieretningsfag. Der er afsat 30 timers fordybelsestid og 20 undervisningstimer til udarbejdelse af den skriftlige rapport. Rapporten skrives i løbet af efteråret på 3. år og afleveres inden juleferien. Eleverne skal til eksamen i Studieområdeprojektet i januar på 3. år.

Inden skriveperioden vil der være mange seancer, hvor eleverne vil blive klædt på til at kunne skrive opgaven så godt som muligt. Bibliotekaren vil blandt andet komme rundt i klasserne for at fortælle om materialesøgning, og underviserne vil fortælle, hvordan eleverne bruger vejlederne bedst muligt. Desuden vil eleverne få et genopfriskningskursus i Word og i rapportskrivning.

I den sidste uge inden opgaven skal afleveres vil der ikke være anden undervisning. Eleverne kan vælge at sidde hjemme og skrive, men der vil også være mulighed for at være på skolen, hvor eleverne kan få hjælp og støtte.

I eksamensperioden i januar skal eleverne til mundtlig prøve på grundlag af studieområdeprojektet, og der gives én samlet karakter for den skriftlige rapport og den mundtlige præstation.

5. Studietur

På HTX ligger studieturen i efteråret på 2. år. HHX og HTX klasserne rejser sammen.

Kontaktlærerne for HHX og HTX-klasserne drøfter mulige mål for studieturen på 2. skoleår samt vilkårene for en sådan tur med jer. Kontaktlæreren præsenterer tre mulige rejsemål, som der kan vælge imellem. Studieturen er en del af hhx-uddannelsen. Det betyder, at der skal være væsentlige faglige elementer i tur - selvfølgelig udover alle de mere sociale aspekter.

For at sikre denne faglighed og for at sikre at en meget stor del af klassen får glæde heraf, skal der fremlægges et program for studieturen til rektor. Det er væsentligt, at fagene bliver inddraget i planlægningen af turen.

Rejseugen er på 6 dage – altså højst 5 overnatninger. Der må ikke anvendes hverdage i ugen før eller efter til studieturen.

Elever, som ikke kan eller ønsker at deltage, får opgaver/temaer, som der skal arbejdes med i ugens løb. Disse opgaver skal søge at sikre, at ikke-deltagende elever også får et fagligt udbytte af ugen.

Fagligheden på turene skal være tydelig. Således SKAL alle ture indeholde:

- Mindst et virksomhedsbesøg (ikke nødvendigvis en dansk virksomhed)
- Mindst et besøg på en institution
- Mindst et kulturelt besøg

Det skal tilstræbes, at hver dag på rejsemålet indeholder 2 programpunkter.

Lærerne vil, efter at I har diskuteret rejsemål, hjælpe med fagligt indhold, således at fag, hvor det er fagligt relevant, inddrages mest muligt i studieturen. Temaer før, under og efter studieturen, må meget gerne være dele af jeres pensum.

Eleverne har sammen med de deltagende lærere ansvaret for den praktiske planlægning af turen. Der deltager to-tre lærere i turen. Lærerne udpeges af skolen. Alle udgifter betales af eleverne. Dog betaler skolen for lærerne.

Elever deltager på eget ansvar. Elever under 18 år skal have en godkendelse af en forælder/værge.

6. Arbejdet med skriftlighed

I løbet af samtlige tre år har evnen til skriftlig behandling og formidling høj prioritet, ikke mindst med henblik på htx-uddannelsens studieforberedende formål. De oparbejdes dels i den løbende undervisning, dels i en række større opgaver og projekter og endelig anvendes timepuljetimerne på specifikt at træne skriftligheden i fagene. Vigtigt er det, at alle fag skal bidrage til udviklingen.

Der vil i rimeligt omfang blive fokuseret på ikke kun det færdige produkt, men også på processen hen imod det. I den forbindelse ses skrivning ikke mindst som et middel til at tænke (refleksionsskrivning). Desuden forstås begrebet skriftlighed bredt – også fx power point-præsentationer medvirker til at understøtte den.

Gennem de tre år sker der en naturlig progression i det skriftlige arbejde via stoffets tiltagende sværhedsgrad, problemstillingernes større kompleksitet, udviklingen fra træning af delkompetencer til en mere total behandling af et givent emne, overblik over stadig flere taksonomiske niveauer; mere selvstændige arbejdsformer, større sikkerhed inden for studieadfærd og studieteknik, inddragelse af flere metodiske aspekter, refleksion over egen studiepraksis m.v.

Evnen til at beherske skrivekompetencerne indgår i varierende grad blandt kriterierne, når de skriftlige arbejder skal vurderes. Også for progressionen er det vigtigt, at evalueringen har et formativt element – hvilket samtidig bør indebære, at eleverne udvikler deres evne til at lære af konstruktiv feedback.

Ud over tilgangene i de enkelte fag har skolen følgende rammer for det skriftlige arbejde:

- Alle fag med skriftlighed får tildelt et antal af timepuljetimerne, som er specifikt afsat til arbejdet med skriftlighed i faget. Arbejdet foregår på skolen og har bl.a. til formål at sikre at alle kommer godt i gang med det skriftlige arbejde.
- Tre gange om året holder skolen skriveværksted. Her er alle velkommen til at deltage. Der vil være relevante lærere til stede, så det vil være muligt at få hjælp. Elever, som er bagud med skriftlige afleveringer, har mødepligt.
- Afleveringsopgaver i de enkelte klasser koordineres mellem underviserne, således at elevernes skriftlige arbejde (fordybelsestid) fordeler sig så jævnt som muligt hen over året.

6.1 Timepulje

Timepuljen består af 150 timer som skal fordeles over de tre år. Timerne skal bruges, hvor eleven vurderes at have behov for en særlig indsats sammen med en lærer eller særlige talentindsatser.

For at støtte elevens skriftlige arbejde vil der på første år være placeret obligatorisk opgaveværksted om eftermiddagen, hvor eleverne kan få hjælp til at skrive opgaver. Fordybelsestiden omsættes til et antal forskellige opgaver, idet fordybelsestiden for hver opgave specificeres.

År	Aktivitet	Antal lektioner
1 år	Studieteknik 19 lektioner på grundforløbet	19
	Skriveværksted i fagene 2 lektioner om ugen (40 lektioner)	40
	Valgfri workshops i samarbejde med HHX og HTX i Nykøbing 12 lektioner sidst på 1.år	12
2 år	Ekstra kemi og ekstra matematik 2*20 lektioner	40
	Skriveværksted i fagene 2 lektioner om ugen i efteråret (30 lektioner)	30
3. år	Etik og moral-forløb 16 lektioner	16
	Skriveværksted i fagene 2 lektioner i udvalgte perioder (30 lektioner)	30

7. Fordybelsestid

Det skriftlige arbejde udgør et antal klokketimer (kaldet fordybelsestid), jf. tabellen nedenfor, dvs. det antal timer som en gennemsnitlig elev skal bruge på at udarbejde skriftlige opgaver, ppt-præsentationer mv. uden for undervisningen.

Den enkelte lærer omsætter fordybelsestiden til et antal forskellige opgaver, idet fordybelsestiden for hver opgave specificeres.

Fordybelsestid i klokketimer	1. år*		2. år		3. år		I alt
	FAG	SO	FAG	SO	FAG	SO	
Dansk	25		22	10	25		82
Engelsk	19,5		22,5				42
Fysik	4		15	3	57		79
Matematik	43	2	42		57		144

Kemi	10	2	18	3			33
Kom/IT	5	4	17		60		86
Teknik					61		61
Teknologi	11	4	20	3			38
Programmering			17	3	45		65
Biologi			32				32
Samfundsfag			17	3			20
Tema 6 - studieretningscase						12	12
SOP						30	30

*uden grundforløbsprojekterne

Den samlede elevtid for alle tre år skal mindst udgøre 630 klokketimer for hver elev. Min. 15 pct. af den samlede fordybelsestid fra de fag, der indgår i studieområdet, tildeles forløbene i studieområdet

8. Virtuel undervisning

10 % af uddannelsestiden i grundforløbet og 25 % af uddannelsestiden i studieretningsforløbet kan omlægges til virtuel undervisning, dvs. undervisning, hvor der ikke er en lærer til stede samtidig med at læring finder sted.

På HTX vil der være to virtuelle dag i løbet af et skoleår. Her får alle årgange en opgave, som de skal arbejde med i løbet af dagen. Underviseren vil være tilstede, når opgaven frigives om morgenen, igen midt i forløbet og til slut lige inden opgaven skal afleveres.

Opgaverne vil være tilgængelige via skolens LMS-system Moodle.

9. Intern evaluering

Generelle regler

Der foregår en løbende evaluering af den enkelte elev og af undervisningen, herunder af større projekter.

Der afgives standpunktskarakterer tre gange årligt i hvert fag:

- 1.g: December, marts og juni.
2. og 3. g: November, marts og maj.

I fag med skriftlig prøve, matematik B og tysk B afgives både en mundtlig og en skriftlig karakter, i andre fag gives en samlet bedømmelse. Desuden giver lærerteamet årskaracter i erhvervs-case på 2. år.

Efter 1. år og 2. år afholdes der mundtlige og skriftlige årsprøver i udvalgte fag, således at eleverne kan få træning i forskellige prøveformer.

10. Eksamener

Generelle regler

For elever uden ekstra A-niveaufag er antallet af prøver ti inkl. studieområdeprojekt (SOP), en skriftlig prøve i dansk A samt en prøve i teknikfag på A-niveau. Antal udtrukne prøver er herefter syv.

For elever med ekstra A-niveaufag udtrækkes et tilsvarende ekstra antal prøver. Hvis det er muligt, udtrækkes disse ekstra prøver som skriftlige prøver.

Prøveformer:

	C	B	A
Biologi	Mdt: 24 min. + 24 min. forb.		
Dansk			Skr.: 5 timer Mdt.: 30 min + 60 min. forb.
Engelsk		Skr.: 5 timer Mdt.: 30 min. + 60 min. forb	
Fysik		Mdt.: 30 min + 30 min. forb.	Skr.: 5 timer Mdt.: 30 min + 30 min. forb.
Idehistorie		Mdt; 30 + 90 min. forb.	
Kemi		Mdt.: 30 min + 30 min. forb.	
Kom/IT	Mdt.: 24 min. + ingen forberedelse		Mdt.: 30 min. + ingen forberedelse
Matematik		Eksamensprojekt som afsluttes med Mdt.: 30 min + 60 min. forb.	Skr.: 5 t. Mdt.: 30 min. + 30 min. forb.
Teknologi		Skriftlige rapport samt produkt/procesforløb som afsluttes med Mdt.: 30 min. + ingen forberedelse	
Teknik			Mdt.: 30 min. + ingen forberedelse
Samfundsfag	Mdt.: 24 min. + 48 min. forb.	Mdt.: 30 min. + 24 timers forb.	
Innovation	Mdt.: 24 min. + ingen forberedelse		
Markedskommunikation	Mdt.: 30 min + 30 min. forb.		
Filosofi	Mdt.: 24 min. + 48 min. forb.		
Kulturforståelse	Mdt.: 24 min. + 48 min. forb.		
Grundforløb	Naturvidenskabeligt grundforløb Mdt: 20 min. Produktudvikling Mdt: 20 min.		
Studieområdeprojektet	Mdt. flerfaglig prøve på grundlag af rapport, 30 min.		

11. Lærerteam og kontaktlærerordning

Hver klasse har en kontaktlærer og omkring hver klasse er der et lærerteam.

Kontaktlærerens opgaver i forhold til elever og undervisning

Kontaktlæreren er på alle årgange bindeled mellem klasse og skole.

En kontaktlærer

- Holder øje med klassens fravær
- Er opmærksom på klassens trivsel (efter input fra klassens øvrige lærere)
 - Tager hånd om elevernes placering i klassen
 - Sørger for at eleverne får valgt en klasserepræsentant til elevrådet
 - Er sammen med klassen i forbindelse med første skoledag, sidste skoledag og ved juleafslutning
- Har en mentorrolle i forhold til udsatte elever
- Tager første samtale med elever med for højt fravær
- Har indstillingskompetence i forhold til advarsler
- Henviser elever til elevvejledning ved mistanke om problemer
- Henviser til rektor ved et vedvarende højt fravær efter input fra andre lærere
- Koordinerer klassens skriftlige arbejde ved at være initiativtager til at klassens kalender udfyldes
- Koordinerer SO-forløbene ved at tage initiativ til at oversigten udfyldes og præsenteres for klassen

Specielt for kontaktlæreren på 1. år:

Koordinering og afvikling af introforløb
Ansvarlig for afvikling af opstartsprincipper (NETWERK)
Initiativtager i forbindelse med planlægning af studietur på 2. år

Specielt for kontaktlæreren på 2. år:

Deltager på studietur

Specielt for kontaktlæreren på 3. år:

Forventes at deltage i translokationen, hvor kontaktlæreren deltager i overrækkelse af eksamensbevis
Er ansvarlig for indstilling af elever til legater

For 2019/20 har skolen udpeget følgende kontaktlærere:

1HTX:	Søren Brusen
2HTX:	Tina Folmer Larsen
3HTX:	Jimmi Riise Laursen

12. Evaluering og justering af studieplanen

Studie- og evalueringsplanen evalueres løbende og justeres som minimum ved starten af et nyt undervisningsår.