

Ministeriet for Børn og Undervisning
Frederiksholms Kanal 26
1220 København K
Att.: Direktør Lars Mortensen

Modtaget i
Ministeriet for børn og undervisning
Frederiksholms Kanal 26

- 2 MAJ 2012

1. maj 2012

Sagsnr.:

Ansøgning om STX til København Nord Lyngby

I forlængelse af mødet den 1. februar 2012 og brev af 3. april 2012 (Reference: 091.36K.981) indsender Handelsskolen København Nord hermed en ansøgning om at oprette stx på skolens afdeling i Lyngby med start i august 2013. Skolen redegør nedenfor om sine overvejelser i forbindelse med udbud af stx.

I årene 2009-12 har Kbh. Nord deltaget i et større regionalt støttet udviklingsprojekt om "Innovation og entreprenørskab i gymnasiet". Projektet har haft deltagelse fra alle gymnasiale retninger og har givet de deltagende skoler en række gode erfaringer med at tilrettelægge undervisning med henblik på at understøtte udviklingen af elevernes innovative kompetencer.

Denne pædagogik og didaktik har vist sig at give et væsentlig bedre elev-engagement end den traditionelle undervisning, men det har samtidig vist sig at være vanskeligt at implementere denne undervisningsform i skolernes traditionelle strukturer med årgangsopdelte klasser/hold, modulopdelt skoleskemaer mv. Det traditionelle gymnasium kan på mange måder karakteriseres som "afbrydelsesgymnasiet", hvor undervisningen konstant bliver afbrudt; ikke bare når et modul stopper og et andet begynder, men også når kontinuiteten i længere undervisningsforløb afbrydes af projektuger, ekskursioner, fællestimer mv.

I innovationsprojektet har skolerne erfaret at eleverne engagerer sig i arbejdet med at udvikle nye, konkrete ideer til løsninger på forskellige problemstillinger. Men også at denne læringsproces kræver sammenhængende tid og derfor må bryde med de traditionelle rammebetingelser - hvor de "afbryder" kontinuiteten for de andre faglige forløb.

I afrapporteringen fra projektet kan man læse om at "Det innovative gymnasium" er kendetegnet ved, at den innovative undervisning indgår i skolens samlede innovationskraft, men denne rækker videre og udtrykker innovationshøjden i skolens virksomhedskultur, ledelse og organisering.

Skolerne har selv peget på en række kendetegn ved det innovative gymnasium bl.a.:

- Fokus på værdiskabelse/skabe værdi for andre

- Samspil/partnerskaber med eksterne virksomheder og organisationer
- Produkter ud af huset
- Samarbejde på tværs af fag, retninger og skoler
- Projektarbejde i lange perioder
- Udvikling af elevernes kompetencer med fokus på, hvad universiteterne efterspørger, især selvstændighed, vedholdenhed og samarbejde
- Udgangspunkt i de aktuelle elever og deres kompetencer
- Fokus på både de stærke og de svage elever, så undervisningen målrettes hver gruppe

Ovennævnte er uddybet i udgivelsen "Erfaringer" fra "Innovation og Entreprenørskab", bliver desuden præsenteret for undervisningsministeren ved at møde den 8. juni 2012.

Projektets overordnede konklusion er klar og utvetydig: Det giver mening at arbejde med innovationsbegrebet i alle de gymnasiale uddannelser. Projektet viser følgende begrundelser for det:

- Innovationsundervisning bidrager til at kvalificere gymnasiets studieforberegende opgave, fordi eleverne får erfaringer med verden uden for skolen, der kan bidrage til at kvalificere deres senere valg af uddannelse og beskæftigelse
- Deltagelse i innovationsundervisning giver eleverne kompetencer, der er væsentlige i deres fremtidige uddannelse og beskæftigelse
- Det er stærkt motiverende for eleverne at arbejde med viden og fag i den praksisnære kontekst, som innovationsundervisning indebærer, fordi undervisningen er med til at give fagene nye dimensioner og autenticitet metoderne giver eleverne rammer, hvor de deltager meget aktivt i deres egen læringsproces
- Der skabes succesoplevelser for lærere og elever ved at skabe værdi for andre

Med sin ansøgning til Ministreret om oprettelse af et stx på København Nord, ønsker skolen at trække på ovennævnte erfaringer. Skolen ønsker at oprette et stx der skal:

- nytænke gymnasiets organisering, gennemførelse af fag og undervisningsformer i en innovativ og entreprenant retning. Nyorganiseringen er nødvendig fordi gymnasieskolen stort set er organiseret som da gymnasiet startede i 1903: med 1 lærer til 1 klasse, timer, frikvarterer - og hvor eleverne i de forskellige klasser og på de forskellige årgange gennemgår helt adskilte forløb. Den nye organisering vil have elementer af heldagsskole hvor der anvendes timepuljer og studietid jf. MBUs udmelding "Rammeforsøg og udviklingsprojekter i de gymnasiale uddannelser". Brugen af timepuljer og studietid (uddannelsestid og elevtid som samlet ressource) skal sammen med skolens erfaringer fra projektet "Negativ social arv" gerne føre til et lavt frafald og stærke kompetencer til videregående uddannelser.
- skabe stærkere relationer mellem lærere og elever og eleverne imellem. De nye organisationsformer vil prioritere samarbejde mellem fagene – ikke kun på klasseniveau men også mellem klassetrinene. Der arbejdes med udbredt brug af lærer- og elevmentorer, samt inddragelse

af eleverne i planlægning, gennemførelse og evaluering. Dette skal styrke relationerne mellem uddannelsens aktører (elever og lærere) og sikre et lavt frafald. Samtidig er det også målet at organisere hverdagen på en måde, så den giver talenterne større og bedre udfoldelsesmuligheder og afsætte ressourcer til elever med særlige behov. Talentarbejdet kan med fordel organiseres på tværs af hhx og stx. Skolen igangsætter masterclasses for hhx i 2012.

- videreføre erfaringerne fra projektet "Innovation og Entreprenørskab i gymnasiet" der har givet de deltagende gymnasier en række gode erfaringer med at tilrettelægge undervisning med henblik på at understøtte udviklingen af elevernes innovative kompetencer og innovativ pædagogik. Denne pædagogik/didaktik, der arbejder målrettet med inddragelse af eksterne parter og bruge af autentiske problemstillinger, har vist sig at give et væsentligt bedre elev-engagement end den traditionelle undervisning.

Etableringen af et stx i sammenhæng med skolens hhx afdeling skal ske under hensynstagen til at hver uddannelse har sin egen profil og kultur, men man kan lave forskellige aktiviteter på tværs af uddannelserne både fagligt og socialt. Uddannelser skal arbejde ud fra mottoet "sammen og hver for sig". I opstarten vil naturvidenskabelige fag gennemføres som projektforsøg i samarbejde med DTU og/eller htx TEC i Lyngby. På sigt vil skolen opbygge egne kompetencer på dette område.

Med oprettelsen af et stx vil der være gode muligheder for at alle stx elever og hhx elever kan samarbejde om innovationsprojekter, ligesom de på en række af de naturvidenskabelige fag på stx vil kunne bidrage med nye aspekter i forbindelse med tværgående projektforsøg.

Der er gode muligheder for at samlæse diverse sprog og valgfag. Stx i Lyngby vil således have mulighed for at udbyde fag der ikke naturligt udbydes på hhx og stx. Man kan fx tilbyde merkantile fag som innovation og finansiering til stx såvel som musik og idræt til hhx.

Handelsskolen tilbyder allerede en lang række sprogfag herunder kinesisk, der har oplevet en stor vækst i 2012.

Handelsskolen København Nord har udvekslings- og samarbejdsaftaler med gymnasier og sprogskoler i Tyskland, Spanien, Skotland og Kina. Disse aftaler vil stx også kunne anvende og være med til at udbygge.

Lyngby-Tårnbæk kommune har tidligere haft 2 almene gymnasier, hvoraf det ene er blevet nedlagt. Det er samtidig en kommune med en stor søgning til de gymnasiale uddannelser. Med oprettelsen af stx på Handelsskolen København Nord kan skolen således være med til at udvide gymnasiekapaciteten for stx i et område med stor søgning og stort pres på de eksisterende stx gymnasier i Lyngby-Tårnbæk, Rudersdal og Gentofte kommuner.

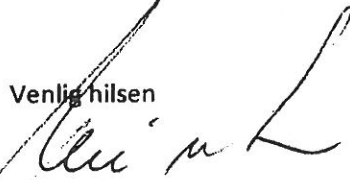
Stx afdelingen vil være organiseret med egen uddannelseschef/vicerektor der refereret til skolen rektor for det gymnasiale område, Ivar Ørnby, der har den lovmæssige uddannelse for at kunne varetage ledelse af et stx. Organiseringen vil øvrigt være baseret på udstrakt brug af selvorganiserende lærerteams, der har vilje og lyst til gennemføre de pædagogiske visioner om en innovativ helhedsskole.

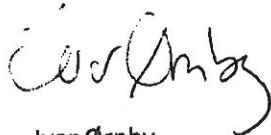
Handelsskolen København Nord har allerede et betydeligt antal akademisk uddannede medarbejdere, der vil kunne anvendes i opbygningen af et nyt stx. En sådan udbygning vil give disse medarbejdere mulighed

for at søge nye pædagogiske udfordringer og få fag på nye niveauer fx Samfunds A. Ligesom den innovative pædagogik også vil få indflydelse på hhx-undervisningen.

Handelsskolen København Nord er i gang med en større organisations og bygningsmæssig ændring pga. udspaltningen af skolens erhvervsakademi i august 2012. I den forbindelse overvejer man at flytte handelsgymnasiet til Trongaardsvej og oprette et sportscollege. Hvis flytning og sportscollege realiseres vil det give nye muligheder for at kombinere uddannelse og idræt i en model, der minder om Oure Idrætsgymnasium og Horsens Sportscollege. Til dette sportscollege vil der være mulighed for at tilknytte en række kollegiepladser.

Venlig hilsen


René van Laer
Direktør
rl@knord.dk


Ivar Ørnby
Rektor hhx
iloe@knord.dk

c.c. Kontorchef Annegrete Larsen, Ministeriet for Børn og Undervisning

Ministeriet for Børn og Undervisning
Frederiksholms Kanal 26
1220 København K
Att.: Direktør Lars Mortensen

04-06-2012

Udvidet ansøgning om STX til København Nord Lyngby

I forlængelse af mødet den 1. februar 2012 og brev af 3. april 2012 (Reference: 091.36K.981) indsender Handelsskolen København Nord hermed en ansøgning om at oprette stx på skolens afdeling i Lyngby med start i august 2013. Skolen redegør nedenfor om sine overvejelser i forbindelse med udbud af stx.

I årene 2009-12 har Kbh. Nord deltaget i et større regionalt støttet udviklingsprojekt om "Innovation og entreprenørskab i gymnasiet". Projektet har haft deltagere fra alle gymnasiale retninger, og det har givet de deltagende skoler en række gode erfaringer med at tilrettelægge undervisning med henblik på at understøtte udviklingen af elevernes innovative kompetencer.

Denne pædagogik og didaktik har vist sig at give et væsentlig bedre elev-engagement end den traditionelle undervisning, men det har samtidig også vist sig at være vanskeligt at implementere denne undervisningsform i skolernes traditionelle strukturer med årgangssopdelte klasser/hold, modulopdelt skoleskemaer mv.

Det traditionelle gymnasium kan på mange måder karakteriseres som "afbrydelsesgymnasiet", hvor undervisningen konstant bliver afbrudt; ikke bare når et modul stopper og et andet begynder, men også når kontinuiteten i længere undervisningsforløb afbrydes af projektuger, ekskursioner, fællestimer mv.

Innovationsdidaktikken har en klar relation til projektpædagogikken, og emner der kan behandles som projekter kan på samme måde være genstand for innovationsforløb. Mens projektdidaktikken ofte har fokus på læringsprocesser i grupper og reproduktion af viden gennem projekter, så har innovationsdidaktikken som mål at vise eleverne, at de ved at anvende deres viden og kompetencer (i bredest mulig forstand) faktisk kan udvikle nye, brugbare og konkrete ideer, som har (eller kan få) værdi for andre. I bredest mulig forstand betyder, at de både anvender skoleviden og skolekompetencer og den viden og de kompetencer, de ellers besidder.

Innovation bliver i den forbindelse i højere grad produktion end reproduktion. Emnerne for innovationsforløb kan være snævert faglige fx løsning af miljømæssige udfordringer eller formidlingsopgaver for museer om miljø, klima eller naturkatastrofer, men de kan også have fokus på almene problemstillinger.

I forbindelse med social innovation, der har fokus på ideer, koncepter og strategier, der møder sociale behov, kan eleverne arbejde med opgaver, der er med til at udvikle samfundet herunder civilsamfundet, på

en måde, der både er dannende og uddannende. Forløbene kan handle om alt fra oprydning i kantinen, stigende affaldsmængder generelt, til skolens miljøregnskab.

I vedlagte bilagsmateriale har vi skitseret 3 studieretningsgennemløb med forslag til inddragelse af eksterne opdragsgivere, der kan være med til at sætte rammerne for innovationsforløbene. I en studieretning med Matematik A, Fysik B og Kemi B, drejer det sig fx om:

- Matematik/fysik - nationale virksomheder og organisationer med fokus på klima
- Samfundsfag/kemi - offentlige organisationer, foreninger og virksomheder med fokus på velfærd og miljø
- Matematik/kemi - offentlige organisationer, foreninger og virksomheder med fokus på velfærd og miljø
- Matematik/kemi - formidling til grundskoler med fokus på sygdomme, velfærd og miljø gerne i samarbejde med Eksperimentarium eller lign.
- Deltagelse i FDBs Grønne Idepris (<http://groenpris.fdb.dk/uddannelsesprisen>)
- Deltagelse ved Danish Entrepreneurship Award - Sporet for Science & Technology
- Deltagelse i Science Cup

I innovationsprojektet har skolerne erfaret, at eleverne engagerer sig i arbejdet med at udvikle nye, konkrete ideer til løsninger på forskellige problemstillinger. Men også at denne læringsproces kræver sammenhængende tid og derfor må bryde med de traditionelle rammebetingelser.

I afrapporteringen fra projektet kan man læse om at "Det innovative gymnasium" er kendetegnet ved, at den innovative undervisning indgår i skolens samlede innovationskraft, men denne rækker videre og udtrykker innovationshøjden i skolens virksomhedskultur, ledelse og organisering.

Skolerne har selv peget på en række kendetegn ved det innovative gymnasium bl.a.:

- Fokus på værdiskabelse/skabe værdi for andre
- Samspil/partnerskaber med eksterne virksomheder og organisationer
- Produkter ud af huset
- Samarbejde på tværs af fag, retninger og uddannelser
- Projektarbejde i lange perioder
- Udvikling af elevernes kompetencer med fokus på, hvad universiteterne efterspørger, især selvstændighed, vedholdenhed og samarbejde
- Udgangspunkt i de aktuelle elever og deres kompetencer
- Fokus på både de stærke og de svage elever, så undervisningen målrettes hver gruppe

Ovennævnte er uddybet i udgivelsen "Erfaringer" fra "Innovation og Entreprenørskab", bliver desuden præsenteret for undervisningsministeren ved at møde den 8. juni 2012.

Projektets overordnede konklusion er klar og utvetydig: Det giver mening at arbejde med innovationsbegrebet i alle de gymnasiale uddannelser. Projektet viser følgende begrundelser for det:

- Innovationsundervisning bidrager til at kvalificere gymnasiets studieforberedende opgave, fordi eleverne får erfaringer med verden uden for skolen, der kan bidrage til at kvalificere deres senere valg af uddannelse og beskæftigelse.
- Deltagelse i innovationsundervisning giver eleverne kompetencer, der er væsentlige i deres fremtidige uddannelse og beskæftigelse.
- Det er stærkt motiverende for eleverne at arbejde med viden og fag i den praksisnære kontekst, som innovationsundervisning indebærer, fordi undervisningen er med til at give fagene nye dimensioner og autenticitet. Metoderne giver eleverne rammer, hvor de deltager meget aktivt i deres egen læringsproces.
- Der skabes succesoplevelser for lærere og elever ved at skabe værdi for andre.

Med sin ansøgning til Ministreret om oprettelse af et stx på København Nord, ønsker skolen at trække på ovennævnte erfaringer. Skolen ønsker at oprette et stx, der skal:

- nytænke gymnasiets organisering, gennemførelse af fag og undervisningsformer i en innovativ og entreprenant retning. Nyorganiseringen er nødvendig fordi gymnasieskolen stort set er organiseret, som dengang gymnasiet startede i 1903: med 1 lærer til 1 klasse, timer, frikvarterer - og hvor eleverne i de forskellige klasser og på de forskellige årgange gennemgår helt adskilte forløb. Den nye organisering vil have elementer af heldagsskole, hvor der anvendes timepuljer og studietid jf. MBUs udmelding "Rammeforsøg og udviklingsprojekter i de gymnasiale uddannelser" april 2012. Brugen af timepuljer og studietid (uddannelsestid og elevtid som samlet ressource) skal sammen med skolens erfaringer fra projektet "Negativ social arv" gerne føre til et lavt frafald, højere karakter ved afgang og stærke kompetencer til videregående uddannelser.
- skabe stærkere relationer mellem lærere og elever og eleverne imellem. De nye organisationsformer vil prioritere samarbejde mellem fagene – ikke kun på klasseniveau men også mellem klassetrinene. Der arbejdes med udbredt brug af lærer- og elevmentorer, samt inddragelse af eleverne i planlægning, gennemførelse og evaluering. Dette skal styrke relationerne mellem uddannelsens aktører (elever og lærere) og sikre et lavt frafald.
- at organisere hverdagen på en måde, så den giver talenterne større og bedre udfoldelsesmuligheder og afsætte ressourcer til elever med særlige behov. I arbejdet med elever med særlige behov eller særlig talenter vil skolen bruge mulighederne i rammeforsøg C (jf. MBU april 2012). Skolen vil ligeledes afsøge mulighederne for at anvende rammeforsøg C til at styrke studiekompetencen i forbindelse med tilrettelæggelsen af AT. Dele af talentarbejdet kan med fordel organiseres på tværs af hhx og stx. Skolen igangsætter allerede masterclasses for hhx i 2012.
- styrke samspillet mellem fagene. Danmarks Evalueringsinstitut har peget på, at der er behov for at styrke samspillet. EVA skriver bl.a., at *Eleverne er i mange tilfælde glade for de tværfaglige emneforløb og har oplevet, at fagenes samspil har givet "noget ekstra" ud over den traditionelle*

undervisning, men de er ofte usikre på målene med dem. De fornemmer, at lærerne har en bagvedliggende tanke med det faglige samspil, som ikke "brænder igennem" hos dem. Her er der altså også behov for, at lærere sætter tydelige ord på – både når det drejer sig om formålet med det enkelte forløb, og om hvordan forskellige faglige vinkler og metodiske tilgange kan belyse et emne. Det er skolens intention at tydeliggøre tankerne med det faglige samspil ved, at koble det enkelte forløb med eksterne opdragsgivere. Netop denne kobling skal gerne tydeliggøre, at "sag er større end fag". Gennemførelsen af de tværfaglige forløb vil ske i timepuljer jf. rammeforsøg B og i AT-forløb. Lærerteamet vil definere emnerne for samspil og samarbejde med eksterne opdragsgivere med henblik på at tilrettelægge forløbene med fokus på innovationsdidaktik.

- videreføre erfaringerne fra projektet "Innovation og Entreprenørskab i gymnasiet" der har givet de deltagende gymnasier en række gode erfaringer med at tilrettelægge undervisning med henblik på at understøtte udviklingen af elevernes innovative kompetencer og innovativ pædagogik. Denne pædagogik/didaktik, der arbejder målrettet med inddragelse af eksterne parter og bruge af autentiske problemstillinger, har vist sig at give et væsentligt bedre elev-engagement end den traditionelle undervisning.

Etableringen af et stx i sammenhæng med skolens hhx-afdeling skal ske under hensynstagen til at hver uddannelse har sin egen profil og kultur, men man kan lave forskellige aktiviteter på tværs af uddannelserne både fagligt og socialt. Uddannelser skal arbejde ud fra mottoet "sammen og hver for sig". I opstarten vil naturvidenskabelige fag gennemføres som projektforsøg i samarbejde med DTU og/eller htx TEC i Lyngby. Skolen vil efter etablering opbygge egne kompetencer på dette område.

Med oprettelsen af et stx vil der være gode muligheder for, at alle stx-elever og hhx-elever kan samarbejde om innovationsprojekter, ligesom de på en række af de naturvidenskabelige fag på stx vil kunne bidrage med nye aspekter i forbindelse med tværgående projektforsøg.

Der er gode muligheder for at samlæse diverse sprog og valgfag. Stx i Lyngby vil således have mulighed for at udbyde fag, der ikke naturligt udbydes på hhx og stx. Man kan fx tilbyde merkantile fag som innovation og finansiering til stx såvel som musik og idræt til hhx.

Handelsskolen tilbyder allerede en lang række sprogfag herunder kinesisk, der har oplevet en stor vækst i 2012.

Handelsskolen København Nord har udvekslings- og samarbejdsaftaler med gymnasier og sprogskoler i Tyskland, Spanien, Skotland og Kina. Disse aftaler vil stx også kunne anvende og være med til at udbygge.

Lyngby-Tårnbæk kommune har tidligere haft 2 almene gymnasier, hvoraf det ene er blevet nedlagt. Det er samtidig en kommune med en stor søgning til de gymnasiale uddannelser. Med oprettelsen af stx på Handelsskolen København Nord kan skolen således være med til at udvide gymnasiekapaciteten for stx i et område med stor søgning og stort pres på de eksisterende stx gymnasier i Lyngby-Tårnbæk, Rudersdal og Gentofte kommuner.

Stx afdelingen vil være organiseret med egen uddannelseschef/vicerektor, der refererer til skolens rektor for det gymnasiale område, Ivar Ørnby, der har den lovmæssige uddannelse for at kunne varetage ledelse

af et stx. Organiseringen vil i øvrigt være baseret på udstrakt brug af selvorganiserende lærerteams, der har vilje og lyst til gennemføre de pædagogiske visioner om en innovativ helhedskole.

Handelsskolen København Nord har allerede et betydeligt antal akademisk uddannede medarbejdere, der vil kunne anvendes i opbygningen af et nyt stx. En sådan udbygning vil give disse medarbejdere mulighed for at søge nye pædagogiske udfordringer og få fag på nye niveauer fx Samfundsfag A.

Handelsskolen København Nord er i gang med en større organisations- og bygningsmæssig ændring pga. udspaltningen af skolens erhvervsakademi pr. 1. august 2012. I den forbindelse overvejer man at flytte handelsgymnasiet til Trongaardsvej og oprette et sportscollege. Hvis flytning og sportscollege realiseres vil det give nye muligheder for at kombinere uddannelse og idræt i en model, der minder om Oure Idrætsgymnasium og Horsens Sportscollege. Til dette sportscollege vil der være mulighed for at tilknytte en række kollegiepladser.

Venlig hilsen

René van Laer
Direktør
rl@knord.dk

Ivar Ørnby
Rektor hhx
iloe@knord.dk

c.c. Kontorchef Annegrete Larsen, Ministeriet for Børn og Undervisning

Bilag: gennemløbsmodeller for 3 studieretninger

KBH NORD 2013

SPANSK A, ENG A, SAMF B

Lektioner á 60 min uden fradrag til AT og § 89

	I alt	Grundforløb	2 sem.	SUM af 1. år	studietid 1. år	2g	studietid 2. år	3g	studietid 3. år	Kontrol
Dansk A	260	61	39	100	10	80	10	80	10	260
Historie A	190	0	50	50	10	70	10	70	10	190
Engelsk A	335	55	55	110	10	110	10	115	10	335
SPANSK A	325	40	60	100	10	100	10	125	10	325
Mat C	125	55	70	125	15	75				125
FYS C	75					75				75
SAMF B	200	37	38	75		125				200
Old	75			0				75		75
Religion	75			0				75		75
Kunstnerisk fag (§53)	75	37	38	75				75		75
Idræt	150	25	25	50		50		50		150
Naturvid. Grundforløb	60	60		60				60		60
AP (45)	50			0				0		50
SRP	75			0				75		75
Bio	75	35	40	75				75		75
NaturGeo	75	35	40	75				75		75
Vaig C	75			0		75		75		75
Nat Science C til B	125			0				125		125
Nivea C til B	125			0		125		125		125
	2470	440	455	895	45	810	30	765	30	2470

Der afholdes 20-25 lektioner på sprogscole i Spanien. Øvrige lektioner i ugerne er virtuelle

Muligt til B

Muligt til B

Studieretningsfag samler op til 20% af timerne i pulje jf rammeforsøg B.

Kan dele af AP tilrettelægges som e-læring?

Muligt til B

Muligt til B

Krav om løft af naturvidenskab

Spansk og engelsk arbejder med emner som immigration til USA, UK og Spanien, det multikulturelle, imperialismen og kolonisering, den spansktalende befolkning i USA samt forholdet mellem USA og Latinamerika/Caribien.
Samfunds-fag arbejder fx med konsekvenser af immigration og sammenligner hele tiden med forholdene i Danmark.

Samarbejdspartnere om innovation fx :
samfundsfag/historie - kommunale organisationer om velfærdsmodeller
samfundsfag/historie - politiske, kommunale- og borgerorganisationer med fokus på immigration, kultur og integration.
samfundsfag/engelsk /spansk- internationale organisationer, NGO'er og deltagelse i Globale gymnasier
engelsk/spansk - amerikanske borgerorganisationer med fokus på immigration, kultur og integration.
AT - innovationsforsøg

2.g - Spanskstudieophold 2 uger i Salamanca, Spanien
3.g - Studietur til Florida/ Californien

der er indsat 30-45 timers studietid på hver årgang i fag der forventes at have særlige behov eller er studieretningsfag med skr eksamen

KBH NORD 2013

SAMF A, ENG A, MAT B

Letioner á 60 min uden fradrag til AT og § 89

I alt	Grundforløb	2 sem.	SUM af 1. år	studietid 1. år	2g	studietid 2. år	3g	studietid 3. år	Kontrol
Dansk A	61	39	100	10	80	10	80	10	260
Historie A	0	50	50		70		70		190
Engelsk A	55	55	110	10	110	10	115	10	335
Samf A	37	38	75	10	125	10	125	10	325
TV/FR/SP/KIN	40	60	100		100				200
Mat B	55	70	125	10	125	10			250
FYS C					75				75
Old			0				75		75
Religion			0						75
Kunsterisk fag (§53)	37	38	75						75
Idræt	25	25	50		50		50		150
Naturvid. Grundforløb	60		60						60
AP (45)			0						0
SRP			0				50		50
Bio	37	38	75						75
NaturGeo	37	38	75						75
Valg C			0		75				75
Nivea C til B			0				125		125
	444	451	895	40	810	40	765	30	2470

SP/KI/ Muligt løft til A i TYSK, FR

Studieretningsfag samler op til 20% af timerne i pulje jf rammeforsøg B

Can dele af AP tilrettelægges som e-læring?

Vigtige forløb i studieretningsfagene kan være det danske folketingsvalg, EU's betydning for græsk økonomi, skolesystemet i England og immigration. I matematik bruges matematiske modeller til at beskrive samfundsmæssige problemstillinger, og man vil lære at forholde dig kritisk til andres brug af matematik i statistiske materiale.

Samarbejdspartnere om innovation fx :

Samfundfag/historie - kommunale organisationer om velfærdsmodeller
 samfundfag/engelsk/historie/- politisk partier om udvikling af fremtidige civilsamfundsmodeller
 samfundfag/engelsk - internationale organisationer , Model UN, NGO'er og deltagelse i Globale gymnasier
 samfundfag/matematik - kommuner, banker om velfærdsmodeller, finansieringsmodeller, opsparingsmodeller
 Deltagelse ved Danish Entrepreneurship Award - Sporet for Society & Globalization. Se
<http://www.award2012.dk/konkurrence/ungdomsudvalgte.aspx>
 AT - innovationsforsøg

2.g - Studieophold - Bruxelles
 3.g - Studietur til UK

der er indsat 30-40 timers studietid på hver årgang i fag der forventes at have særlige behov eller er studieretningsfag med skr eksamen

KBH NORD 2013

MAT A, FYSIK B, KEMI B

Lektioner á 60 min uden fradrag til AT og § 89

	I alt	Grundforløb	2 sem.	SUM af 1. år	studietid 1. år	2g	studietid 2. år	3g	studietid 3. år	Kontrol
Dansk A	260	61	39	100	10	80	10	80	10	260
Historie A	190	0	50	50		70		70		190
MAT A	375	62	63	125	10	125	10	125	10	375
Engelsk B	210	55	55	110	10	100	10	100		210
TY/FR/SP/KIN	200	40	60	100		100		100		200
FYS B	200	50	50	100		100		100		200
Samf	75	37	38	75						75
Old	75			0				75		75
Religion	75			0				75		75
Kunstnerisk fag (§53)	75	37	38	75				75		75
Ildræt	150	25	25	50		50		50		150
Naturvid. Grundforløb	60	60		60						60
AP (45)				0						0
Kemi B	200	32	33	60		140		50		200
SRP	50			0						50
NaturGeo	75			0		75				75
Valg C	75			0				75		75
Valg A	125			0				125	10	125
	2470	459	451	905	30	840	30	725	30	2470

SP/KI/ Muligt løft til A i TVSK, FR

Studierethningsfag samler op til 20% af timerne i pulje, jf rammeforsøg B

Kan dele af AP tilrettelægges som e-læring?

Mulig løft: FYSIK/KEMI/ENG

Studierethningen arbejder eksempelvis med enzymer, evolution og klimaændringer. Desuden arbejder man med sygdommes genetik og biokemi samt behandlingsmetoder, herunder lægemiddeldkemi, strålebehandling og scanninger.

I matematik udvikler man fx vækstmodeller, der kan beskrive ændringer i biologiske, fysiske og kemiske systemer.

Samarbejdspartnere om innovation fx:

Matematik/fysik - nationale virksomheder og organisationer med fokus på klima

Samfundsfag/kemi - offentlige organisationer, foreninger og virksomheder med fokus på velfærd og miljø

Matematik/kemi - offentlige organisationer, foreninger og virksomheder med fokus på sundhed og miljø

Matematik/kemi - formidling til grundskoler m fokus på sygdomme, velfærd og miljø gerne i samarbejde med experimentarium eller lign.

Deltagelse i FDBs Grønne Idepris <http://groenpris.fdb.dk/uddannelsesprisen>

Deltagelse ved Danish Entrepreneurship Award - Sporet for Science & Technology

Deltagelse i Science Cup

AT - Innovationsforsøg

Overgangsforløb på LIFE

2.g-Praktikophold i organisation eller virksomhed

der er indsat 30 timers studietid på hver årgang i fag der forventes at have særlige behov eller er