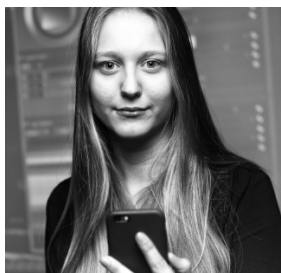


---

# STUDIERETNINGER

## HTX, TEKNISK GYMNASIUM

### SKOLEÅRET 2017-2018



#### SPIL I FORMIDLING

##### **Kommunikation/IT A - Design B**

Hvad sker der, hvis vi tager de psykologiske elementer fra computerspil og udnytter i andre områder såsom kommunikation, formidling og læring? Og hvordan kan moderne teknologier som Virtual Reality og Augmented Reality bruges i eksempelvis reklamebranchen? Det vil du blive meget klogere på i studieretningen "Spil i formidling".

Da studieretningen blandt andet gør dig klar til en uddannelse på IT-Universitetet, er det hensigtsmæssigt at vælge Matematik A som valgfag.



#### UDVIKLING OG KREATIVITET

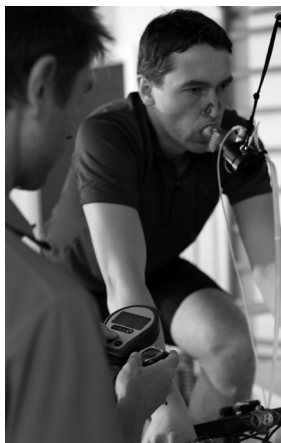
##### **Teknologi A - Design B**

Har du en passion for teknologi og design? På denne studieretning vil du komme til at arbejde kreativt og skabe nye industrielle produkter. Du vil lære at udvælge materialer til dine produkter, redegøre for deres egenskaber og undersøge deres miljø- og samfundsmæssige konsekvenser.

Du bliver dygtig til at samarbejde, da en stor del af undervisningen er baseret på projektarbejde, hvor hver gruppe selv definerer den problemstilling, de ønsker at undersøge.

Du vil få en større viden inden for emnerne teknik, teknologi og udvikling. Du vil ligeledes få viden om iværksætteri og opstart af egen virksomhed.

Studieretningen er blandt andet adgangsgivende til arkitektstudiet, og vælger du Matematik A som valgfag får du også direkte adgang til ingeniøruddannelserne.



#### KROPPENS VIDENSKAB I PRAKSIS

##### **Bioteknologi A - Idræt B**

Brænder du for sport, sundhed og kroppens fysiologi? Så er denne studieretning lige dig. Du prøver naturvidenskab af i praksis og undersøger for eksempel smertestillende medicin og fødevarer og lærer om celler.

Da Bioteknologi handler om at bruge naturen på nye måder og lave produkter, der løser virkelige problemer smitter studieretningen af på andre fag. I fysik arbejder du for eksempel med mekanik, der har relevans for kroppens bevægelsesmønstre. I matematik får du redskaber til at vurdere, hvor hurtigt og hvordan en epidemi spreder sig.

I løbet af gymnasietiden vil du stifte bekendtskab med flere videregående uddannelser og virksomheder, som vi samarbejder med om eksperimenter og forsøg. Studieretningen er ideel, hvis du vil være sygeplejerske, fysio- eller ergoterapeut. Vælger du Matematik A som valgfag, kan du læse videre til læge, dyrlæge eller tandlæge.



#### BIOTEKNOLOGILINJEN

##### **Bioteknologi A - Matematik A**

Hvordan udvikler man ny og bedre medicin? Hvilke kemiske egenskaber har celler, og hvordan reagerer de? Alt dette bliver du klogere på ved bioteknologilinjen, hvor du vil have fokus på fagene biologi, kemi og matematik.

På denne studieretning vil vi arbejde med aktuelle emner som for eksempel Ebola, pesticider i grundvandet, DNA og kunstigt liv. Vi har et tæt samarbejde med lokale virksomheder, så du vil komme til at arbejde med konkrete opgaver fra den virkelige verden og få lov til at lave diverse eksperimenter. Studieretningen giver dig direkte adgang til de videregående både tekniske, natur- og sundhedsvidenskabelige universitetsuddannelser.



---

# STUDIERETNINGER HTX, TEKNISK GYMNASIUM SKOLEÅRET 2017-2018



## MATEMATIK- OG FYSIKLINJEN

### Fysik A - Matematik A

Er du fysik- og matematiknørd? Og kan du godt lide at opsætte eksperimenter og prøve dem af i virkeligheden? Denne studieretning er for dig med særlig interesse for fysik og matematik. Her vil du blive klogere på fysiske fænomener og begreber som bevægelse, varme, bølger og energi. Du vil arbejde med avancerede matematiske modeller og eksperimenter.

Retningen giver adgang til en lang række videregående, naturvidenskabelige uddannelser. Det kan være inden for specialer som nanoteknologi eller rumteknologi. Retningen lægger i øvrigt op til mange diplom- og civilingeniørstudier.



## GEO-SCIENCE

### Geovidenskab A - Matematik A

Synes du, klimaforandringer og miljødebatten er spændende? Og vil du gerne blive klogere på jordens udvikling? Geovidenskab handler om at forstå de geologiske og fysiske fænomener på jorden. Gennem feltarbejde og eksperimenter får du indsigt i naturens mange processer. Du vil arbejde med konkrete og aktuelle problemstillinger såsom klima, vulkaner, jordskælv og energiressourcer.

Du kommer til at arbejde med planeten jorden, dens fortid, nutid og fremtid, både som geolog, fysiker og kemiker.

Med disse to studieretningsfag er du godt rustet til naturvidenskabelige studier på universiteterne og ingeniøruddannelserne.



## KEMIENS ANVENDELSE

### Kemi A – Matematik A

Synes du, kemi er interessant? Og kunne du godt tænke dig at forske i kemiske sammenhænge eventuelt inden for fødevarer- eller medicinalindustrien? Så er denne studieretning lige dig. Kemi bruges i dag i mange industrier – lige fra medicinal- til farve- og lakindustrien. Mange af fremtidens arbejdspladser har derfor brug for moderne kemikere.

Undervisningen vil i høj grad være fokuseret omkring kemi og matematik og sammenhængen mellem disse. Undervisningen kommer til at handle om naturvidenskabelig teori, som kan overføres til praksis gennem forsøg, målinger og analyser. Vi samarbejder med flere industrier og virksomheder, så du vil komme til at tage udgangspunkt i problemstillinger fra den virkelige verden og afprøve den teori og de redskaber, du lærer på skolen.

Kemi A og Matematik A giver adgang til alle naturvidenskabelige videregående uddannelser.

## OBLIGATORISKE FAG

Dansk A – Teknikfag A\* – Teknologi B\*\*  
Idéhistorie B – Engelsk B – Matematik B  
Fysik B – Kemi B – Samfundsfag C  
Biologi C – Kommunikation og IT C

## EKSEMPLER PÅ VALGFAG

Matematik A – Engelsk A – Kemi A  
Samfundsfag B – Astronomi C  
Kulturforståelse C – Finansiering C  
Idræt C – Markedskommunikation C  
Multimedier C – Musik C – Psykologi C

\* I 3.g skal du vælge ét af følgende Teknikfag: Byggeri og energi, Design og produktion eller Proces, levnedsmiddel og sundhed.

\*\* I Teknologi udvikler og fremstiller du produkter, der bidrager til løsninger på samfundsmæssige problemstillinger.