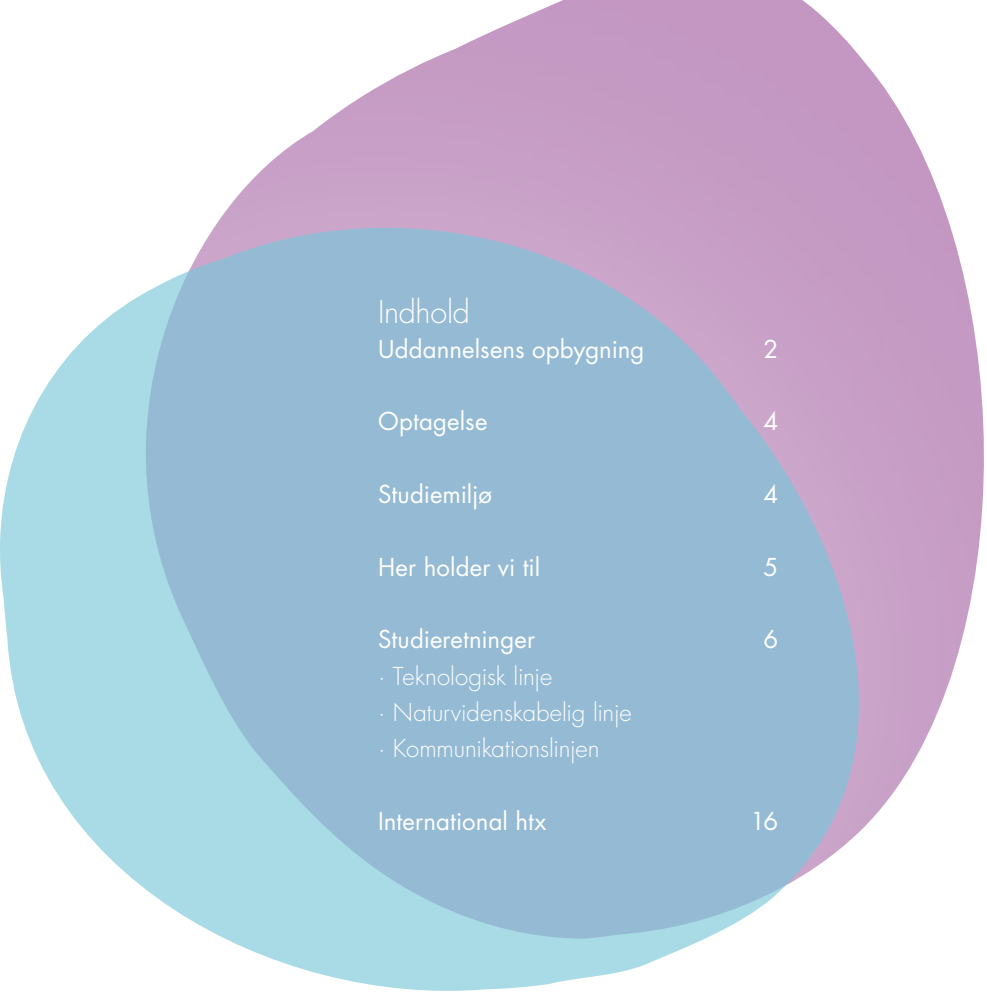


AALBORG TEKNISKE GYMNASIUM

HTX

– En målrettet studentereksamen





Indhold	
Uddannelsens opbygning	2
Optagelse	4
Studiemiljø	4
Her holder vi til	5
Studieretninger	6
· Teknologisk linje	
· Naturvidenskabelig linje	
· Kommunikationslinjen	
International htx	16

## Htx på Aalborg Tekniske Gymnasium

Htx-uddannelsen strækker sig over 3 år og er opbygget af 1/2 års grundforløb og 2 1/2 års studieretningsforløb. En teknisk studentereksamen giver dig et seriøst afsæt til en videregående uddannelse på bl.a. landets universiteter, akademier og ingeniørhøjskoler. Du får adgang til de korte, de mellemlange og de lange videregående uddannelser.

Uddannelsen indeholder forskellige arbejdsformer, fx almindelig klasseundervisning, som du kender fra folkeskolen, tematiseret undervisning – dels særfagligt (i det enkelte fag), dels flerfagligt (tværfagligt) og problemorienteret projektarbejde. Meget af undervisningen foregår i grupper, hvor selvstændighed og samarbejde styrkes.

Det overordnede formål med undervisningen på Aalborg Tekniske Gymnasium er, at du skal udvikle faglig viden og blive klar til at fortsætte på en videregående uddannelse. Du vil samtidig opnå fortrolighed med forskellige arbejdsformer og lære at fungere i et studiemiljø, hvor selvstændighed, samarbejde og sans for at opsøge viden er vigtig. Du lærer at kombinere teori og praksis i værksteder, laboratorier og klasseværelser.

## Uddannelsens opbygning

### Grundforløbet

Htx-uddannelsens grundforløb varer 1/2 år og består af ni obligatoriske fag; dansk, engelsk, matematik, fysik, kemi, teknologi, kommunikation/it, samfundsfag og biologi. På grundforløbet vil der både være særfaglig undervisning, hvor du undervises i et af ovenstående fag, og tværfaglig undervisning i studieområdet. Studieområdet er en række timer på grundforløbet, hvor du arbejder på tværs af fagene inden for tre hovedtemaer, nemlig Metode, Skriftlighed samt Energi og miljø.

### Studieretningsforløbet

Efter grundforløbet fortsætter du på et studieretningsforløb, som varer 2 1/2 år og består af obligatoriske fag og tre profilfag, som tilsammen præger emner og temaer i hele studieretningsforløbet. Med 2 1/2 år til at opnå A- eller B-niveau i profilfagene er der rig mulighed for at fordybe sig inden for specielle emner i studieretningen. De obligatoriske fag er dansk A, teknikfag A, engelsk B, fysik B, kemi B, matematik B, teknologi B, biologi C, kommunikation/it C, samfundsfag C og teknologihistorie C.

Alle tekniske gymnasier udbyder studieretningsforløb inden for tre linjer: Teknologisk linje, Naturvidenskabelig linje og Kommunikationslinje. På Aalborg Tekniske Gymnasium har vi 10 studieretninger, du kan vælge imellem.

#### Teknologisk linje

- Moderne virksomheder
- Idé og design
- Industrielt design

#### Naturvidenskabelig linje

- Fysikkens verden
- Naturens kemi
- Matematik i livet
- Fysik i rummet
- Bioteknologi

#### Kommunikationslinje

- Oplevelsesteknologi
- Kommunikation og medie

Ud over fagene i studieretningen kan du vælge individuelle valgfag på A-, B- og C-niveau. Foruden et studieretningsforløb skal du også vælge et teknikfag på A-niveau. Du kan vælge mellem:

- Byggeri og energi
- Design og produktion (Maskin, El eller Tekstil)
- Proces, levnedsmiddel og sundhed (Bioteknologi eller Sundhed)



## Eksamen

En teknisk studentereksamen indeholder i alt 8 eksaminer (skriftlige og mundtlige). Heri indgår et afsluttende projekt i teknikfaget og studieområdet samt et studieretningsprojekt. Undervisningsministeriet udtrækker de fag, du skal op i. Du kan regne med at skulle op til én eksamen efter 1.g, to-tre eksaminer efter 2.g og resten sidst i 3.g.

½ års grundforløb	2½ års studieretning	Eksamen																						
<p><b>Obligatoriske fag:</b></p> <table><tr><td>Kemi</td><td>Dansk</td></tr><tr><td>Teknologi</td><td>Engelsk</td></tr><tr><td>Kommunikation/it</td><td>Matematik</td></tr><tr><td>Samfundsfag</td><td>Fysik</td></tr><tr><td>Biologi</td><td></td></tr></table>	Kemi	Dansk	Teknologi	Engelsk	Kommunikation/it	Matematik	Samfundsfag	Fysik	Biologi		<p><b>Obligatoriske fag:</b></p> <table><tr><td>Matematik B</td><td>Dansk A</td></tr><tr><td>Teknologi B</td><td>Teknik A</td></tr><tr><td>Biologi C</td><td>Engelsk B</td></tr><tr><td>Kommunikation/it C</td><td>Fysik B</td></tr><tr><td>Samfundsfag C</td><td>Kemi B</td></tr><tr><td>Teknologihistorie C</td><td></td></tr></table>	Matematik B	Dansk A	Teknologi B	Teknik A	Biologi C	Engelsk B	Kommunikation/it C	Fysik B	Samfundsfag C	Kemi B	Teknologihistorie C		<p>8 eksaminer (inkl. studieretningsprojekt). Normalt er der én eksamen efter 1. g., to-tre eksaminer efter 2.g og resten sidst i 3.g.</p>
Kemi	Dansk																							
Teknologi	Engelsk																							
Kommunikation/it	Matematik																							
Samfundsfag	Fysik																							
Biologi																								
Matematik B	Dansk A																							
Teknologi B	Teknik A																							
Biologi C	Engelsk B																							
Kommunikation/it C	Fysik B																							
Samfundsfag C	Kemi B																							
Teknologihistorie C																								
<p><b>Studieområde:</b></p> <p>Et samarbejde mellem fagene, der tager udgangspunkt i de teknologiske og naturvidenskabelige fag og inddrager de samfundsfaglige og humanistiske fag.</p>	<p><b>3 studieretningsfag og studieretningsprojekt</b></p> <p><b>Studieområde</b></p> <p><b>Mindst 1 valgfag</b></p>																							

## Optagelse

Når du har afsluttet 9. eller 10. klasse, kan du blive optaget på htx, hvis du er vurderet egnet til det i din uddannelsesplan. Du skal have haft tysk eller fransk i minimum to år og have taget folkeskolens obligatoriske afgangsprøver plus de prøver, Undervisningsministeriet udtrækker. Har du ikke disse prøver, skal du til optagelsesprøve for at kunne starte på htx.

### Ansøgning og valg af studieretning

Du søger ind via Den Koordinerede Tilmelding på [www.optagelse.dk](http://www.optagelse.dk). Der er ansøgningsfrist den 1. marts. Du får svar på din ansøgning i april måned.

I din ansøgning skal du skrive, hvilken studieretning du ønsker. Dit endelige valg af studieretning sker i december i slutningen af grundforløbet. Vær opmærksom på, at ikke alle studieretninger nødvendigvis bliver oprettet, så vi kan ikke garantere, at dit ønske bliver opfyldt.

### Studiemiljø

På Aalborg Tekniske Gymnasium har vi et inspirerende, målrettet og kreativt studiemiljø. Vi afholder introtur for alle 1.g-elever, så vi kan blive rystet godt sammen. I 2.g tager vi af sted på studietur af én uges varighed. Rejsemålene er forskellige fra studieretning til studieretning. London, Prag, Berlin, Barcelona, Firenze og Island er eksempler på steder, vi har været. Desuden har vi også en rejseklasse (læs om den under Kommuni-

kationslinjen) og klasser, hvor man kan komme på kombineret skole- og praktikophold, hvis man har teknologi A som studieretningsfag. De forskellige studieretninger samarbejder med andre europæiske skoler via EU's Comenius-program og arrangerer også ekskursioner, fx til virksomheder hvis produkter eller organisation, man arbejder med i projekter.

Én gang om året holder hele gymnasiet idrætsdag for alle årgange. Elevrådets festudvalg arrangerer også jævnligt fester, og så er der fællessamling hver måned, hvor eleverne er ansvarlige for underholdningen. Herefter er der klassens time, hvor vi snakker om alt fra klassefester til studietur og sidste skoledag. Der er også en del andre arrangementer, både af den underholdende og mere lærerige slags, fx teateraftner, små koncerter, decembersjov og juleafslutning, eksamenstræning og lektiecafé. Desuden deltager gymnasiets elever i forskellige naturvidenskabelige konkurrencer og internationale projekter.



Her holder vi til

#### **C.A. Olesens Gade 4**

I C.A. Olesens Gade ligger den nyeste afdeling af Aalborg Tekniske Gymnasium. Her nyder du som elev godt af de mange fordele, det giver at have byen tæt ved – fx med offentlige transportmidler, caféer og byliv. Afdelingen ligger et stenkast fra den smukke Limfjord og midt i et spændende uddannelsesmiljø med Aalborg Universitet, Aalborg Handelsskole og University College Nordjylland som naboer. Afdelingen holder til i en helt ny, flot hvid bygning fra 2010 med glasfacader og masser af lys og luft. Laboratorierne og værkstederne er udstyret med den nyeste nye teknologi. Teorilokaler fylder tre etager, mens øverste etage er et stort fællesrum for eleverne. I C.A. Olesens Gade kan du begynde på studieretningerne Idé og design, Fysikkens verden, Kommunikation og medie og Oplevelsesteknologi.

#### **Øster Uttrup Vej 5**

I afdelingen på Øster Uttrup Vej har vi en stor aula med mange caféborde, så der er gode muligheder for gruppearbejde og socialt samvær. I aulaen er der også sofagrupper til afslapning og mulighed for at spille bordfodbold. Afdelingen på Øster Uttrup Vej har flere forskellige nye og moderne laboratorier og et stort teknologiværksted med et utal af muligheder. Desuden er der en stor elevkantine med sund og varieret mad. Alle elever får tildelt et skab til opbevaring af personlige ejendele. På

Øster Uttrup Vej kan du begynde på studieretningerne Industrielt design, Naturens kemi, Matematik i livet, Fysik i rummet, Bioteknologi, Fysikkens Verden og Moderne virksomheder.

#### **Htx på Mariagerfjord Gymnasium**

Aalborg Tekniske Gymnasium samarbejder også med Mariagerfjord Gymnasium i Hobro om at udbyde htx. Ønsker du at tage din htx-uddannelse på Mariagerfjord Gymnasium, kan du foreløbig vælge mellem et forløb med studieretningsfagene matematik A, fysik A og idéhistorie B og en med teknologi A, design B og innovation C.



# Studieretninger

## Teknologisk linje

Teknologisk linje på Aalborg Tekniske Gymnasium er en samlet betegnelse for tre selvstændige studieretninger. Fælles for dem er, at undervisningen tager udgangspunkt i faget teknologi med de berøringsflader, som dette fag naturligt har til de øvrige fag i studieretningen. Problemstillingerne, der arbejdes med, kræver ofte inddragelse af de naturvidenskabelige fag.



## Moderne virksomheder

### Teknologi A | Innovation B | Samfundsfag B

Hvis du er en nysgerrig og kreativ type, der følger med i verden omkring dig, har en holdning til den og kan lide at argumentere for dine synspunkter, så er denne studieretning skabt til dig. Her lærer du at udvikle nye produkter og sætte dem i relation til den globale verden udenfor. Du har lysten til at fordybe dig i teoretisk stof og kan lide at kombinere det med praksis i værksteder og laboratorier.

Vi arbejder med at forstå, hvorfor produkter ser ud, som de gør, hvordan de udvikles, produceres og sælges, hvem der køber dem, og hvordan de virker – ofte via cases med rigtige virksomheder. Du lærer at bruge din viden til selv at kunne gå hele vejen fra en forretningsidé til at starte en virksomhed. Undervejs studerer du bl.a. markedsanalyse, miljøpåvirkning, etik og organisering i virksomheder.

Temaer i undervisningen kunne være:

- Samfundet og den teknologiske udvikling (hvilke rammer sætter politik, økonomi, teknologi og internationale forhold for dig og resten af samfundet?)
- Fra idé til produkt (du udvikler måske en elektronisk styret automatisk potteplantevander til unge, der lige er flyttet hjemmefra)
- Start af egen virksomhed – lær at lave en forretningsplan
- Produktoptimering (hvordan kan du udvikle en bedre sandwich end den lokale sandwichbar, udkonkurrere den og udvide din kæde til Tyskland?)
- Virksomheder i den globaliserede verden – muligheder og udfordringer for danske virksomheder
- Turisme og oplevelsesøkonomi (hvordan tjener man penge på at sælge oplevelser?)

## Idé og design

Teknologi A | Design B | Kommunikation/it A

Denne studieretning henvender sig til dig, der er interesseret i at arbejde kreativt og designe livsstilsprodukter, som forholder sig til materiale, funktion og æstetik. Måske drømmer du om en karriere inden for eksempelvis markedsføring, arkitektur, produktudvikling eller grafisk design? I dagligdagen møder du produkter i mange forskellige sammenhænge, og de bearbejdes teoretisk og praktisk på denne studieretning.

Temaer i undervisningen kunne være:

- Trendspotting
- Videnskabsbaseret udvikling af produkt og design
- Fra idé til færdigt produkt
- Strategisk design
- Markedsføring og branding

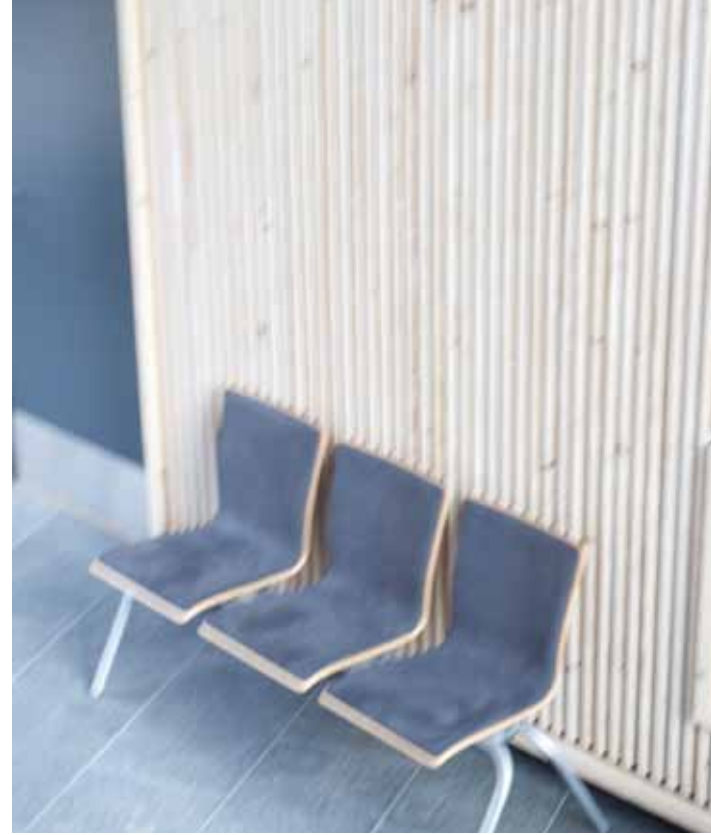
## Industrielt design

Teknologi A | Design B | Materialeteknologi C

Kan du lide at opfinde og formgive? Og er du den, der tænker forbedringsmuligheder, når du bruger dagligdagsprodukter? Så er studieretningen Industrielt design noget for dig. Her får du mulighed for at bruge din kreativitet, og du får udfordringer ved tegnebordet og i værkstedet. Du ser design overalt: bilen, skoletasken, MP3-afspilleren, møblerne i klasselokalet – det hele er formgivet, og der er tænkt over form, funktion og produktion. Vil du være med til at sætte dit præg på fremtidens design, så er denne studieretning en rigtig god start.

Gennem studieretningens temaer knytter vi teori og praksis:

- Vi arbejder kreativt, skaber ideer og producerer virkelige produkter.
- Vi omformer eksisterende produkter og skaber nyt.
- Vi arbejder med koncepter omkring design.
- Vi arbejder strategisk med design og markedsføring.



# Stemmingsbilleder









### Naturvidenskabelig linje

Naturvidenskabelig linje på Aalborg Tekniske Gymnasium er en samlet betegnelse for fem selvstændige studieretninger. Fælles for dem er, at undervisningen tager udgangspunkt i de faglige sammenhænge og arbejdsmetoder, der er kendetegnende for de naturvidenskabelige fag.



## Fysikkens verden

### Fysik A | Matematik A | Idéhistorie B

Denne studieretning henvender sig til dig, der er interesseret i fysiske fænomener, matematiske sammenhænge og filosofiske tankegange, og som undrer dig over, hvordan naturen og verden er indrettet.

I dagligdagen vil du blive udfordret med undervisning, opgaver og projekter, som træner din evne til at tænke logisk og abstrakt. Du vil møde konkrete problemstillinger, der kræver din kreativitet for at finde brugbare løsninger. Desuden får du brug for at undersøge og eksperimentere med naturens love og sammenhænge.

Temaer i undervisningen kunne være:

- Energiteknologier
- Det gyldne snit i naturen, matematikken og kunsten
- Teorier om videnskab
- Hvordan forsker man?
- Forskellige opfattelser af universet – frem til Big Bang
- Fysikken bag Wozniackis serv og Ronaldos frispark
- Aldersdatering med kulstof 14-metoden
- Fysik og matematik i ingeniørens dagligdag

Studieturen indgår som en vigtig del af denne studieretning. Tidligere har vi besøgt fusionsforskningscenteret i Culham, fysikinstituttet i Oxford, Sharp Laboratories og Science Museum i London.



## Naturens kemi

Kemi A | Matematik A | Biologi B | Samfundsfag B

Denne studieretning henvender sig til dig, som er interesseret i kemi, matematik, biologi og samfundsfag og er nysgerrig, videbegærlig og bare brænder for at forstå verden omkring dig. I dagligdagen møder du fastfood, rusmidler, infektionssygdomme og forureningskatastrofer, som alle kunne være emner, der bearbejdes både teoretisk og praktisk i denne studieretning.

Temaer i undervisningen kunne være:

- Lægemidler og naturmedicin
- Bioteknologi og genteknologi
- Fødevarer
- Nydelsesmidler
- Hvordan påvirker kemien miljøet?
- Hvorfor forsvinder tyggegummi ikke?
- Flot og festlig kemi
- Kroppen og kemiske reaktioner
- Functional food

## Matematik i livet

Matematik A | Biologi B | Idræt C

Denne studieretning henvender sig til dig, der generelt er interesseret i matematik, biologi og idræt. Du forundres over samspillet mellem mennesker og naturen og kan overalt se matematikkens anvendelsesmuligheder som beregningsværktøj i forskellige sammenhænge, lige fra beregning af kroppens energiomsætning til behandling af miljømæssige problemstillinger. I dagligdagen møder du mennesker, natur og udendørsaktiviteter, som alle kunne være emner, der bearbejdes både teoretisk og praktisk.

Temaer i undervisningen kunne være:

- Matematikken i naturen
- Vækstmodeller
- Kroppens funktioner
- Miljø og ressourceproblemstillinger
- Udendørsaktiviteter og -oplevelser

## Fysik i rummet

Fysik A | Matematik A | Astronomi C

Denne studieretning henvender sig til dig, der er interesseret i fysik, matematik og astronomi, og som er fascineret af, hvordan universet er opbygget og gerne vil vide, hvordan vi har fundet ud af så meget om den verden, vi lever i. I denne studieretning vil du få mulighed for at lave eksperimenter selv og lære den naturvidenskabelige arbejdsmetode både i teori og praksis. Du får mulighed for at lave eksperimenter inden for termodynamik og mekanik, samt bruge skolens fjernstyrede teleskoper i andre dele af verden via internettet.

Temaer i undervisningen kunne være:

- Strålingsfysik
- Fysik i din hverdag
- Hvordan styrer man rumfartøjer?
- Besøg af danske forskere inden for astronomi og rumfart
- Hvordan ved vi, at universet blev skabt for 13,7 mia. år siden?
- Hvordan vejer man en planet?

## Bioteknologi

Bioteknologi A | Matematik A | Idéhistorie B

Denne studieretning henvender sig til dig, der gerne vil lære om bioteknologiens mange muligheder: udvikling af medicin, forskning i udviklingen af biobrændsel, fremstilling af øl og mejeriprodukter, brugen af GMO (genmodificerede organismer) og behandling af sygdomme. Bioteknologi er derfor også særlig interessant for dig, der har et ønske om at blive sygeplejerske, medicinstuderende, dyrlæge, jordemoder osv. I idéhistorie B vil du blandt andet dyrke filosofisk eftertænkning og etik i forhold til de problemer, som bioteknologi kan løse og de problemer, bioteknologien selv er med til at skabe.

Temaer i undervisningen kunne være:

- Fra halm til bioethanol og biohydrogen
- Hvordan sikrer vi rent drikkevand?
- Hjerte, lunger og kredsløb hos mennesker: målemetoder til iltoptagelse, hjerte-lunge-funktion og måling af kondital
- Hvordan opklarer man mord ved hjælp af DNA-prøver?
- Evolution: Hvordan har plante- og dyrearter udviklet sig?
- Bioteknologiens rolle i industrielle processer og styring af disse

### Kommunikationslinjen

Kommunikationslinjen på Aalborg Tekniske Gymnasium er to studieretninger. Undervisningen på kommunikationslinjen tager udgangspunkt i kommunikation ud fra en sproglig, teknisk, visuel og multimedie-mæssig tilgang.



## Oplevelsesteknologi

Kommunikation/it A | Design B | Billedkunst C

Denne studieretning henvender sig til dig, der er interesseret i at arbejde kreativt i grænselandet mellem kunst og teknologi. Har du hovedet fuldt af gode idéer til spændende events og design af store installationer, er dette en studieretning for dig. Vi kigger på de designmæssige og kunstneriske muligheder i moderne materialer, lys og lyd og de mange nye medier.

Temaer i undervisningen kunne være:

- Signalværdi
- Oplevelsesøkonomi
- Oplevelsesindustri
- Nye medier
- Events
- Design af lys og lyd

## Kommunikation og medie

Kommunikation/it A | Engelsk A | Psykologi C

Denne studieretning henvender sig til dig, som er interesseret i kommunikation og medier, er kreativ og idérig og brænder for at skabe den gode historie i lyd, billeder og tekst. I dagligdagen møder du det danske såvel som mange andre sprog. Du oplever internetsider, reklamer, radio, tv, aviser og blade, som alle kunne være emner, der bearbejdes både teoretisk og praktisk på denne studieretning.

Temaer i undervisningen kunne være:

- Præsenter et emne på en hjemmeside
- Reklamefilm
- Reklamekampagne for en virksomhed eller organisation
- Markedsføring af et produkt eller en holdning
- Den iscenesatte virkelighed
- Medietid
- Når nye medier fortæller

## International htx

Rejseklasse på studieretningen Kommunikation og medie  
På Aalborg Tekniske Gymnasium tilbyder vi fra sommeren 2011 en international htx-klasse på studieretningen Kommunikation og medie i C.A. Olesens Gade 4. Den internationale klasse er det rigtige valg for dig, som ønsker at kombinere en htx-uddannelse med et internationalt studiemiljø, interkulturelle erfaringer og særlige sproglige og personlige kompetencer. Et halvt års skoleforløb i Australien er en fantastisk mulighed for at få en ny dimension ind i din studentereksamen.

- Uddannelsesforløbet er tilrettelagt specielt fra 2.- 6. semester og indeholder et semesters ophold i Australien med skoleophold på det anerkendte college Wide Bay TAFE i det naturskønne Hervey Bay i Queensland. Colleget har en stor international afdeling og erfaring med unge udenlandske studerende.
- Du får de samme obligatoriske fag som hjemme i Danmark. Derudover får du tilbudt to spændende fag, som det australske college specialiserer sig i. Studieretningsfagene er Kommunikation og it A, Engelsk A og International teknologi og kultur C.
- Under opholdet i Queensland bliver du indkvarteret hos en australsk familie i et såkaldt "homestay"-program. Området byder på en række fritidsaktiviteter, som fx dykning, fiskeri, hvalsafari, surfing og selvfølgelig almindelig idræt og kultur. Du kommer på en 14 dages backpackertur, hvor du får mulighed for at opleve den fantastiske



australske natur, bl.a. Fraser Island, verdens største sandø og Great Barrier Reef, verdens største koralrev. Der er mulighed for at tage dykkercertifikat under opholdet.

- Undervisningen og visum i Australien er gratis. Der vil være en brugerbetaling, som dækker flybillet, kost og logi, 14 dages backpackertur, samt forsikringer. Dernæst skal du påregne et mindre beløb til lomme penge og evt. fritidsaktiviteter. Du kan få SU, mens du opholder dig i Australien, hvis du er over 18 år.
- Du tilmelder dig studieretningen på [optagelse.dk](http://optagelse.dk) til den koordinerede tilmelding i marts eller på 1. semester, når du er i gang med grundforløbet på Aalborg Tekniske Gymnasium.

Hvis du synes, en international htx lyder som noget for dig, og du har lyst til at vide mere, kan du kontakte vicerektor Gitte Rye Larsen på 7250 5892 eller studievejleder Poul Nielsen på 2526 6883.





AALBORG TEKNISKE GYMNASIUM

Øster Uttrup Vej 5 · 9000 Aalborg  
Telefon: 7250 5888 · [www.aatg.dk](http://www.aatg.dk)

AALBORG TEKNISKE GYMNASIUM

C.A. Olesens Gade 4 · 9000 Aalborg  
Telefon: 7250 5897 · [www.aatg.dk](http://www.aatg.dk)