

NØRRE GYMNASIUM · IB WORLD SCHOOL

Studieretningerne 2027-28

Find den, der lige er dig

SCAN OG SE MERE
OM NØRRE G



OVERSIGT

Præsentation af studieretningerne

Du vælger på forhånd den af vores 12 studieretninger, du godt kunne tænke dig at starte i.



STUDIERETNINGER

Billedkunst | Matematik
Billedkunst A, Matematik A, Informatik C

Biologi | Kemi
Biologi A, Kemi B

Bioteknologi | Matematik
Bioteknologi A, Matematik A, Fysik B

Den Europæiske Sproglinje
Fransk A (fortsætter), Tysk A (fortsætter), Engelsk A, Samfundsfag B

Den Globale Sproglinje
Spansk A, Fransk A (fortsætter), Tysk A (fortsætter), Engelsk A, Latin C

Design & arkitektur | Matematik
Design & arkitektur A, Matematik A

Fysik | Matematik
Matematik A, Fysik A, Kemi B

Kemi | Matematik
Matematik A, Kemi A, Fysik B

Musik | Engelsk
Musik A, Engelsk A

Musik | Matematik
Musik A, Matematik A

Samfundsfag | Engelsk
Samfundsfag A, Engelsk A

Samfundsfag | Matematik
Samfundsfag A, Matematik A

INTERNATIONAL PROGRAMMES

Pre-IB
Pre-IB

The International Baccalaureate Diploma Programme
IB Diploma Programme

FØR DU VÆLGER

Hvad er lige dig?

En god start!

Du kommer i din studieretningsklasse allerede fra første skoledag. I særlige tilfælde er der mulighed for at ønske et skifte efter grundforløbet.

Med 12 studieretninger inden for sprog, naturvidenskab, samfundsfag, musik, billedkunst og design & arkitektur er der god mulighed for at finde den, der "lige er dig".

Fagene i en studieretning arbejder tæt sammen om fælles mål, og du vil opleve, at det tværfaglige samarbejde fylder meget. Du lærer at se faglige ligheder og forskelle og lærer at belyse en faglig undren fra flere sider.

I 1g starter alle i stx med et grundforløb på tre måneder. Her får du et godt indblik i de faglige krav og forventninger og i nogle af de faglige samarbejder, som er grundlæggende for vores studieretninger på Nørre G.

Grundforløbet

Naturvidenskabeligt Grundforløb	Samfundsfag
Almen Sprogforståelse	Idræt
Dansk	2. Fremmedsprog*
Engelsk	Klassens time
Matematik	

**Vi udbyder Tysk fortsættersprog, Fransk fortsættersprog og Spansk begyndersprog som 2. fremmedsprog.*

Videregående uddannelser

På Adgangskortet kan du se, hvilke videregående uddannelser forskellige valg af studieretning og valgfag giver dig adgang til.



Studieretningerne

Billedkunst | Matematik

Billedkunst A • Matematik A • Informatik C



Studieretningen er for dig, der brænder for at arbejde med kunst, matematik og de nyeste tendenser i samfundet som fx klimakunst, kunstig intelligens, spørgsmål om identitet m.m.

Kunst, matematik og informatik spiller en afgørende rolle i denne studieretning, og på tværs af fagene undersøger vi og lærer, hvordan kreative og innovative fag og arbejdsmetoder bruges til at forstå, analysere og kunstnerisk bearbejde de mange udfordringer, som præger verden i dag.

I studieretningen skaber vi sammenhæng og mening i, at forskellige fag arbejder sammen. Når vi kombinerer kunst og naturvidenskab, udfordrer og supplerer vi logisk og struktureret tænkning med æstetik og fantasi, hvilket kan give helt nye og særlige perspektiver.

Studieretningen er et tilbud til jer/dig, som søger et STX med den unikke kombination af kunst, matematik og det digitale, og som gerne vil arbejde med og er nysgerrig på de nye tendenser i samfundet, fx bæredygtighed, kunstig intelligens, nye perspektiver på verden m.m.

Vi samarbejder med mange eksterne aktører, og eleverne på studieretningen kommer ofte på udstillinger, workshops og til forskellige arrangementer for at opleve, hvordan kunstnere og forskere fortolker og kommunikerer komplekse problemer. På studieretningen samarbejder vi med både Louisiana, Glyptoteket, DTU, Copenhagen Contemporary, Den Skandinaviske Designskole, Lokaludvalget, Institut for kunst og Kulturvidenskab på Københavns Universitet og mange flere.



Særlige optagelsesregler for studieretningen

Nørre Gymnasium er det eneste gymnasium, der udbyder denne studieretning. På **optagelse.dk** skal du vælge studieretningen under "Sjældne/lokale studieretninger". Elever, som søger denne studieretning, bliver derfor optaget uden hensyn til reglen om kortest transporttid, så længe adgangskravene er opfyldt. Læs mere om optagelse her.

Forrang

Hvis du søger om optagelse på vores lokale studieretning, skal du i din ansøgning vælge "forrang". Hvis vi modtager mere end 30 ansøgninger, bliver pladserne med forrang fordelt ud fra den korteste transporttid baseret på Google og en vurdering af ansøgerens standpunktskarakterer i matematik fra grundskolen.

Om billedkunst

I Billedkunst arbejder vi med kunst i en vekselvirkning mellem teori og praksis, og vi har fokus på at forstå og fordybe os i kunstfaglige og æstetiske temaer. Billedkunstens identitet bygger på, at vi oplever og undersøger forskellige visuelle fænomener, som vi eksperimenterer praktisk med for at opnå kreativ og æstetisk viden og nye kompetencer.

Formålet med billedkunst er at opnå en reflekteret analytisk og praktisk tilgang til kunst, og vi arbejder med både aktuelle emner, kunsthistorie og kunstnerprofiler. I skriftlig billedkunst lærer man bl.a. at beskrive sin kunstneriske proces, formulere katalogtekster og skriftligt formidle analyse og fortolkning af kunst.





Om matematik

I matematik arbejder vi på to overordnede planer, med at forstå matematikkens fundament, der handler om at kunne argumentere logisk, og arbejdet med funktionsudtryk og at løse ligninger. Samtidig anvender vi matematikken til at beskrive, analysere og bedre forstå vores omverden ved hjælp af matematiske modeller og visualisering.

Matematisk modellering er en vigtig kompetence og bruges i mange forskellige sammenhænge. Forarbejdet til alle konstruktioner generelt indebærer brug af matematiske modeller for at sikre, at konstruktionerne er stabile. Rumlige figurer og flader kan beskrives med matematiske funktioner i flere variable, som vi kan se på og arbejde med i computermodeller.

Det er sjovt og lærerigt at arbejde problemorienteret, og det kombinerer den matematiske teori med konkrete anvendelser. At have matematik i tre år giver et solidt grundlag af teori og anvendelse, og præcisionen og den logiske tænkning fra matematik kommer til gavn i mange andre fag og i kreative processer.



Om informatik

Informatik indgår på alle niveauer og i alle sammenhænge i vores liv: underholdning/spil, kommunikation/medier og samtlige naturvidenskaber. Faktisk på alle områder hvor data kan kvantificeres og digitaliseres, også musik, sociale medier, streaming, overvågning og kreative processer.

Mange kreative processer og produkter har et kunstnerisk aspekt, fordi der er en speciel intention med et kunstværk, som gør, at mennesker bliver nødt til at reflektere over det. Disse kreative processer er, som det meste andet i samfundet, ved at flytte sig over i digitale universer. I informatik skal faget afspejle denne transformation.



Udover at beskæftige os med ”klassiske” emner som it-systemer, der skal løse konkrete opgaver, så skal vi også undersøge, hvordan it-systemer påvirker brugeren. Informatik handler ikke kun om søgning i databaser, brug af løkker og rutediagrammer. For at brugerne skal kunne forstå påvirkningerne af disse it-systemer kræver det, at de kan afkode disse digitale, visuelle og grafiske universer, ikke mindst kunstig intelligens og big data.

FAGOVERSIGT

Billedkunst | Matematik

STUDIERETNINGSFAG

Billedkunst A

Matematik A

Informatik C

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager en valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



Biologi | Kemi

Biologi A · Kemi B



Interesserer du dig for, hvordan viden om DNA og genetik kan benyttes i diagnosticering og helbredelse af sygdomme og opklaring af forbrydelser? Hvor vi får energien fra, og hvorfor musklerne syrer til? Hvorfor man kan blive afhængig af euforiserende stoffer? Hvordan man kan producere mere bæredygtig mad eller dyrke jorden regenerativt? Hvorfor bliver vi forelskede og er det kemi eller biologi eller begge dele? Vil du kunne forholde dig kritisk til hurtige sundhedstrends fra Tik-Tok, som 'Skal man træne i fedtforbrændingszonen, hvis man vil tabe sig hurtigt?'. Så er studieretningen med Biologi A og Kemi B noget for dig.

En stor del af vores viden opnås gennem eksperimentelt arbejde, som f.eks. dissektion af hjerter, bestemmelse af egen blodtype, undersøgelse af dyre- og planteliv i naturen, fremstilling af yoghurt, hovedpinepiller eller alkohol. I starten af 1.g vil der være et tværfagligt samarbejde mellem jeres kunstnerisk fag og biologi/kemi. Her vil fokus være på den kreative proces, og vi bruger kunst og kultur som vej til viden og formidling af viden.

Vi tager på ture ud af huset; skoven, stranden, Zoologisk Have, museer, teatere, private virksomheder eller videregående uddannelsesinstitutioner, ligesom vi får besøg af eksperter hjemme på skolen. I 1.g afsluttes året med et besøg på festivalen Bloom i Søndermarken, hvor vi hører spændende oplæg om aktuelle naturvidenskabelige temaer og oplever, hvordan kunst og naturvidenskab kan forenes.

Du har matematik på B-niveau i denne studieretning. Matematik vil derfor indgå som en naturlig del af biologi- og kemiundervisningen, f.eks. til databehandling af de resultater, vi får fra eksperimenter.

Denne studieretning er for dig, der interesserer dig for, hvordan mennesket fungerer, og på hvilken måde mennesker, andre levende organismer og miljøet påvirker hinanden. Du får et solidt naturvidenskabeligt fundament, som giver dig mulighed for at tage stilling til væsentlige problemer i samfundsdebatten, samt en faglig indsigt til at træffe velbegrundede valg som du kan handle på baggrund af.

FAGOVERSIGT

Biologi | Kemi

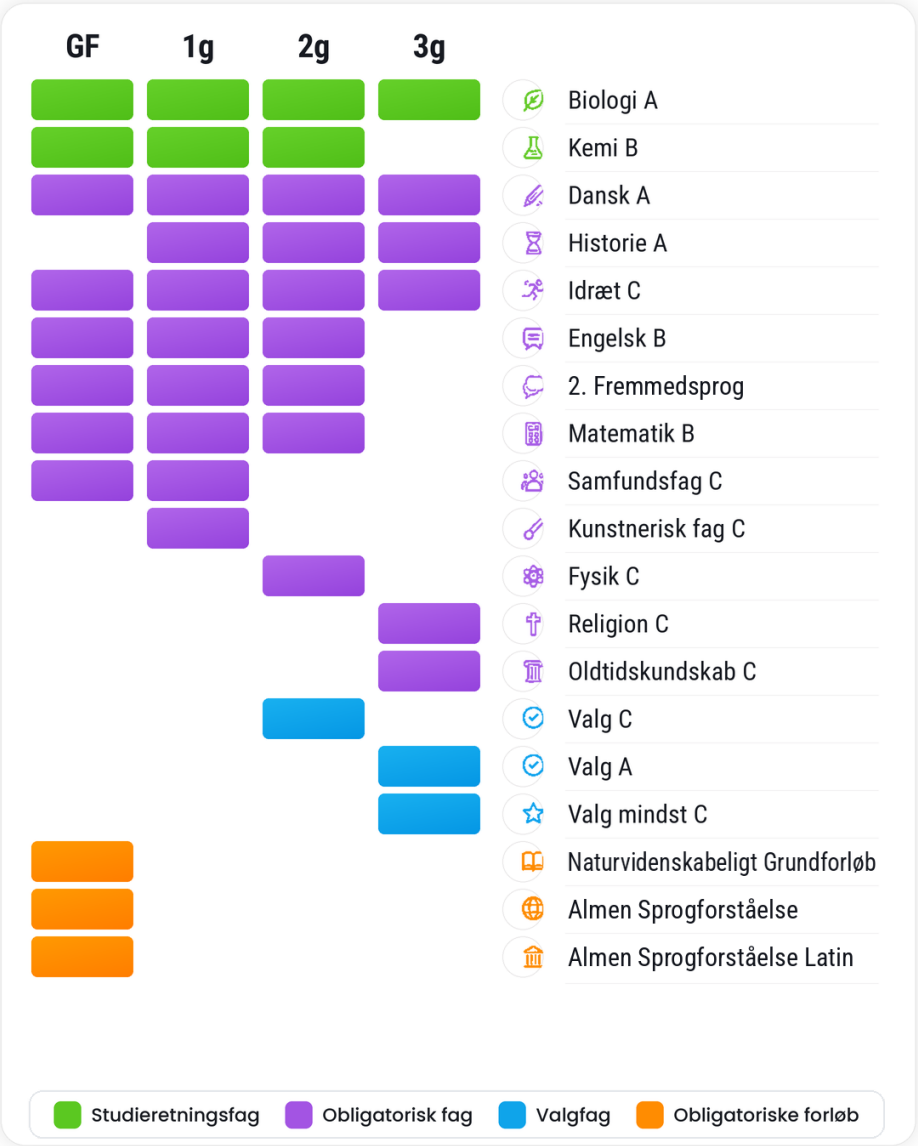
STUDIERETNINGSFAG

Biologi A

Kemi B

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at det optager valgfaget på A-niveau. Læs mere om vores valgfag her.*



Bioteknologi | Matematik

Bioteknologi A · Matematik A · Fysik B



Hvordan kan vi bekæmpe antibiotikaresistens? Kan vi med "gen-saksen" CRISPR-Cas9 kurere arvelige sygdomme eller kokain-afhængighed? Hvordan undersøger man, om et stof er hormonforstyrrende uden at teste det på forsøgsdyr? På hvilke måder kan bioteknologi bidrage til at løse klimakrisen? Hvordan kan man fremstille mælkeprotein til mælk uden køer? Hvilke etiske dilemmaer følger med, når vi kan designe babyer?

På Nørre G arbejder vi med nogle af de mest aktuelle emner inden for naturvidenskab og teknologi. Bioteknologi er for dig, der er nysgerrig på aktuelle problemstillinger og vil være med til at forme fremtiden. Bioteknologi handler bl.a. om at undersøge problemstillinger ved, at du selv laver eksperimenter. Vi bruger levende organismer eller biologiske systemer til at fremstille eller undersøge fx medicin, fødevarer og bæredygtige løsninger. Derudover diskuterer vi de etiske dilemmaer, der følger med mulighederne.

I undervisningen arbejder vi i aktiverende læringsmiljøer og derfor oftest undersøgelsesbaseret og problemløsningsorienteret. Men vi arbejder også som "mini-ingeniører." Her identificerer vi problemer, udvikler og designer modeller og tester dem i laboratoriet. Et eksempel på dette kunne være at forbedre laktasetabletter til personer med laktoseintolerans. Her ville du skulle designe en beskyttende kapsel mod mavesyren, teste enzymets stabilitet i laboratoriet og optimere formuleringen, så tabletten virker bedre i mavesyren. Den problemløsningsorienterede og ingeniørinspirerede tilgang giver dig kompetencer, der er efterspurgt både i den videre uddannelse, forskning og industri.

Med denne tværfaglige studieretning lærer man at kombinere biologisk og kemisk viden med matematik og fysik for at skabe innovative løsninger på udfordringer som antibiotikaresistens, bæredygtig produktion, behandling af arvelige sygdomme og udvikling af personlig medicin. I praksis betyder det, at du fx kan være med til at teste og analysere biosensorer til hormonforstyrrende stoffer, eget DNA for mutationer, anvendeligheden af CRISPR samt bioteknologiske processer som produktion af biobrændsler eller ølbrygning. Eksperimenterne udføres på skolen eller i samarbejde med universiteter (fx KU og DTU) eller private virksomheders skoletjenester, fx "Kloaklab" hos Biofos eller "LIFELab" hos Novo Nordisk.

Fysik er med som fag, da det beskriver grundlæggende naturfænomener som atomer og lys. Fysikkens metoder overlapper i høj grad med de to andre fags metoder, og supplerer derfor godt i studieretningen. Fysik er også med i et flerfagligt forløb om "bæredygtig mad", som vi afholder i 2g. Her kigger vi på hvordan vertikalt landbrug og indendørs dyrkning af planter kan bidrage til den bæredygtige udvikling.

Du skal vælge bioteknologi som studieretning, hvis du kan lide de naturvidenskabelige fag, teknologi og matematik. Med denne studieretning kører du desuden på mulighedernes motorvej! En studentereksamen i bioteknologi giver dig nemlig adgang til alle sundhedsvidenskabelige uddannelser og utallige naturvidenskabelige uddannelser.

FAGOVERSIGT

Bioteknologi | Matematik

STUDIERETNINGSFAG

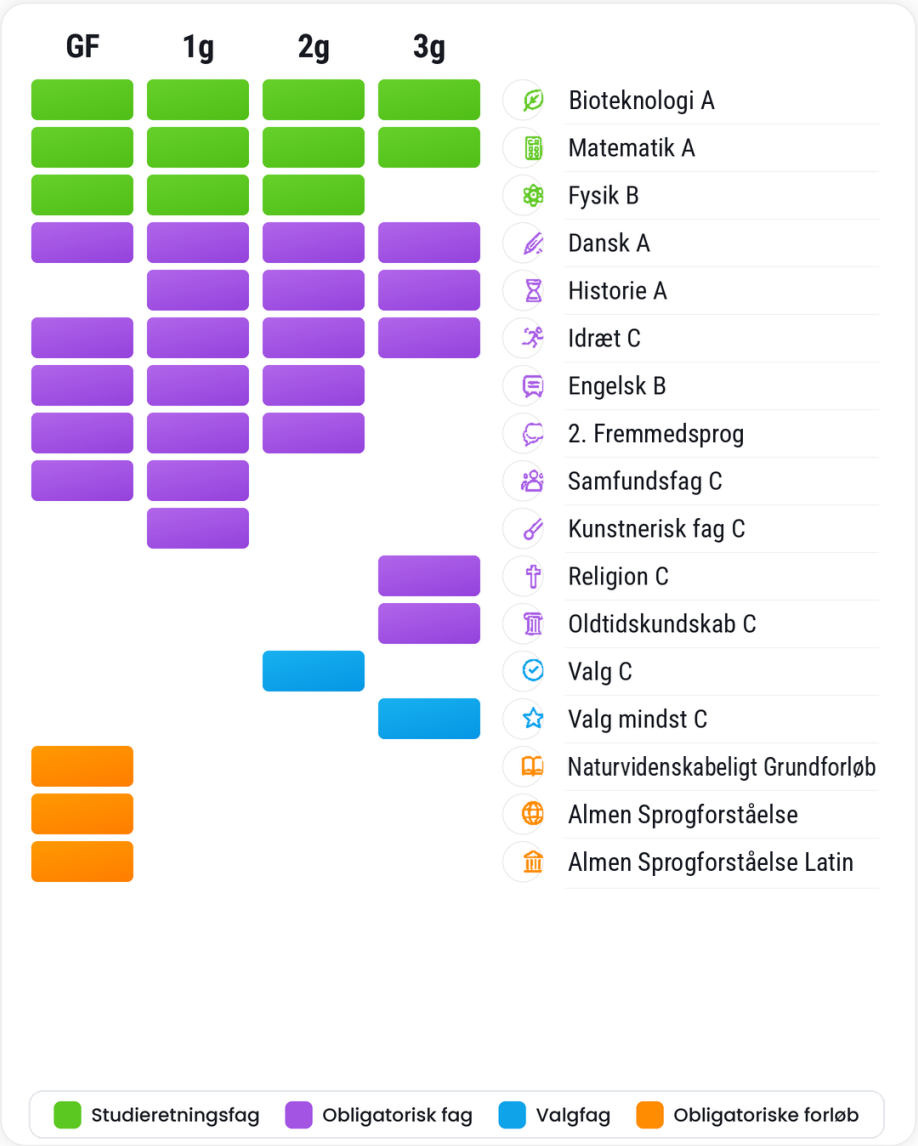
Bioteknologi A

Matematik A

Fysik B

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager en valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



Den Europæiske Sproglinje

Fransk A (fortsætter), Tysk A (fortsætter) · Engelsk A · Samfundsfag B



Vil du opleve verden? Er du nysgerrig på Europas fremtid? Interesserer du dig for samfundsforhold, politik og kultur, og vil du samtidig styrke dine sproglige kompetencer i både engelsk og tysk eller fransk? Så er Den Europæiske Sproglinje noget for dig.

Et Europa i forandring, og du er med

På Den Europæiske Sproglinje arbejder vi med Europas rolle i en globaliseret verden. Vi dykker ned i autentiske og aktuelle problemstillinger inden for emner som fx national identitet, europæiske værdier, kunst, demokrati, migration, kulturmøder og social retfærdighed, alt sammen med et kritisk og åbent blik for de forskelle og ligheder, der præger de europæiske samfund.

> *"Kombinationen med samfundsfag på b-niveau er spændende, fordi det giver en bred forståelse for samfundsforhold, både i Tyskland og Danmark. På den måde er der fokus på ikke bare at lære sproget, men også at lære noget om livet i Tyskland"*
>
> MARIE, TIDLIGERE NØRRE G-ELEV

Du får styrket dine sproglige evner gennem intensivt og kreativt arbejde med både skriftlig og mundtlig kommunikation på engelsk og tysk eller fransk. Vi arbejder med film, musik, kunst, artikler og litteratur, der bringer sproget og kulturen til live.

Du deltager i en studierejse i 2.g til enten Bruxelles eller Strassburg, EU's hovedstæder, hvor vi fx deltager i rollespil i Europa-Parlamentet eller møder iværksættere, der arbejder med bæredygtighed og genbrug.

Derudover tager vi på et ekstra sprogophold i 2.g/3.g, hvor du oplever samfund, sprog og kultur på nærmeste hold. Her får du mulighed for at afprøve dine sprogfærdigheder i tysk/fransk i praksis, fx i Hamborg eller Paris, hvor vi har gode samarbejdspartnere.

På Nørre Gymnasium tilbyder vi desuden sprogcertifikater i fransk (DELF-certifikat, **institutfrancais.dk/da/kurser/dadelfdalftcf**) og tysk (Goethe-certifikat, **goethe.de/ins/dk/da/spr/prf.html**), som øger dine jobmuligheder og adgang til at studere i udlandet.

> *"Særligt de tre år med tysk i gymnasiet og udvekslingen i Hamburg har gjort, at jeg har fundet ud af, at jeg gerne vil arbejde videre med det tyske"*
>
> MARIE, TIDLIGERE NØRRE G-ELEV

FAGOVERSIGT

Den Europæiske Sproglinje

Kort sagt: Den Europæiske Sproglinje er for dig, der...

- er interesseret i samfundsforhold, både danske og internationale
- vil styrke dine sproglige kompetencer og kulturelle forståelse
- gerne vil arbejde tværfagligt og virkelighedsnært
- drømmer om at rejse og opleve Europa på tæt hold
- er nysgerrig på, hvordan du kan være med til at præge Europas fremtid

STUDIERETNINGSFAG

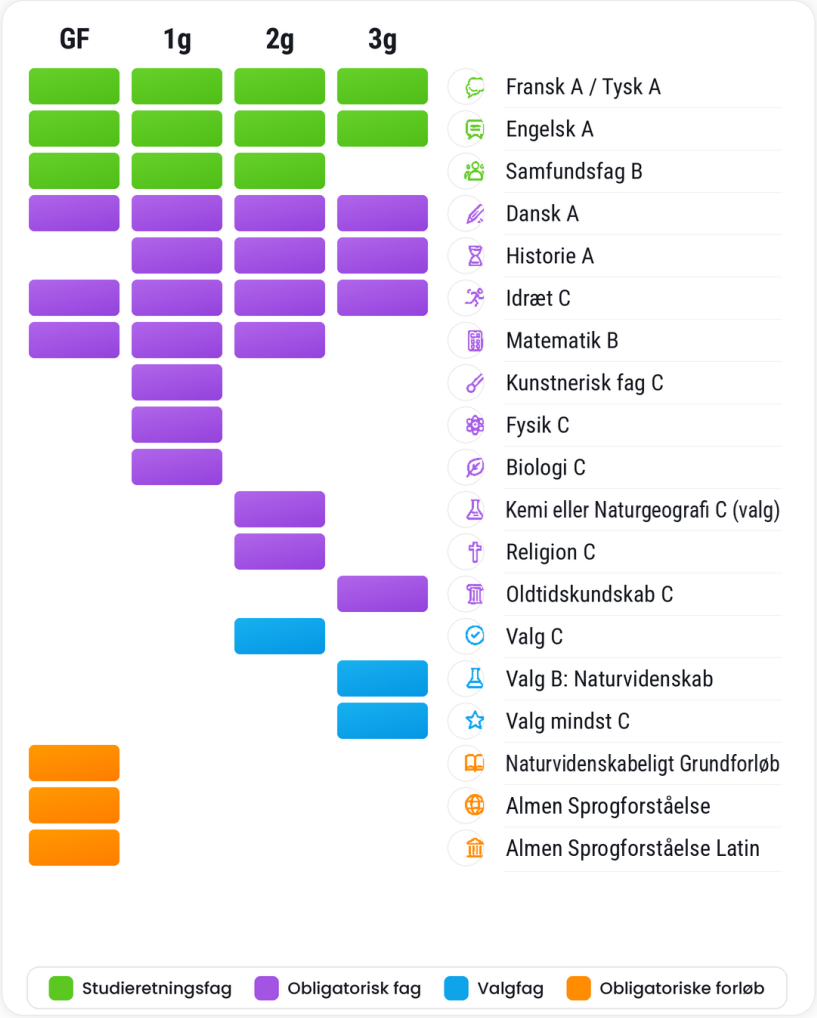
Fransk A (fortsætter), Tysk A (fortsætter)

Engelsk A

Samfundsfag B

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager en valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



Den Globale Sproglinje

Spansk A, Fransk A (fortsætter), Tysk A (fortsætter) · Engelsk A · Latin C



Vil du opleve verden i og uden for Europas grænser? Vil du arbejde med både sproglig fordybelse og globale problemstillinger? Drømmer du om at kunne kommunikere med mennesker fra mange dele af verden og forstå deres kultur, historie og samfund? Så er Den Globale Sproglinje noget for dig.

En verden i forandring, og du er med

Den Globale Sproglinje er for dig, der elsker sprog. Med engelsk og enten spansk, fransk eller tysk på A-niveau arbejder du med interkulturel kommunikation og aktuelle emner i Europa, USA og Latinamerika, fra migration over kulturmøder, kunst, kolonialisme, romersk kultur, klimaforandringer, til sociale bevægelser og kulturel identitet. Fransk og tysk er fortsættersprog, så du bygger videre på det sprog, du har haft i folkeskolen. Latin giver dig et solidt historisk og sprogligt fundament og skærper din forståelse for det moderne sprogunivers.

Du får styrket dine sproglige evner gennem intensivt og kreativt arbejde med både skriftlig og mundtlig kommunikation på engelsk og dit andet A-sprog. Vi arbejder med film, musik, kunst, artikler og litteratur, der bringer sproget og kulturen til live.

Du deltager i en studierejse i 2.g til et engelsktalende land, hvor vi arbejder med aktuelle temaer fra undervisningen.

Derudover tager vi på et ekstra sprogophold i 2.g/3.g, hvor du oplever samfund, sprog og kultur på nærmeste hold. Her får du mulighed for at afprøve dine sprogfærdigheder i praksis, fx Madrid, Paris eller Berlin.

> *"Jeg elsker at rejse, og jeg vil godt have mulighed for at kommunikere med dem, der ikke nødvendigvis taler engelsk. Jeg vil gerne kunne arbejde i udlandet og kunne forstå, hvordan det fungerer i andre lande. Man lærer rigtig meget om kultur og sprog i praksis."*
>
> AVIAJA, TIDLIGERE NØRRE G-ELEV

> *"Jo flere sprog man lærer, jo flere man bruger, jo flere man stifter bekendtskab med, des nemmere bliver det også at forstå andre sprog, som man ikke har lært endnu."*
>
> AGNES, TIDLIGERE NØRRE G-ELEV

FAGOVERSIGT

Den Globale Sproglinje

Kort sagt: Den Globale Sproglinje er for dig, der...

- vil styrke dine sproglige kompetencer og kulturelle forståelse
- vil forstå vestens sproglige og kulturelle rødder
- gerne vil arbejde tværfagligt og virkelighedsnært
- er interesseret i verden: Europa, Latinamerika og Nordamerika
- ønsker en internationalt orienteret ungdomsuddannelse

STUDIERETNINGSFAG

Spansk A, Fransk A (fortsætter), Tysk A (fortsætter)

Engelsk A

Latin C

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Fordi du har tre fremmedsprog, er du ikke bundet af at skulle hæve et naturvidenskabeligt fag til B-niveau i denne studieretning, og kan derfor frit vælge blandt skolens store udbud af valgfag. Læs mere om vores valgfag her.*



Design & arkitektur | Matematik

Design & arkitektur A · Matematik A



Design, arkitektur, handlefærdigheder: skab fremtidens løsninger

På denne særlige studieretning kombineres Design & arkitektur A med Matematik A i et spændende samspil mellem æstetik, kreativitet, videnskab og virkelighedsnære projekter. I samarbejde med Det Kgl. Akademis Arkitektskole, DAC, Designmuseum Danmark, DTU, Tekstilskolen og mange flere får du mulighed for at arbejde med virkelighedsnære og innovative problemstillinger og projekter, hvor arkitektur, byrum, bæredygtighed og innovation danner rammen om både kreativ udfoldelse og analytisk fordybelse. Du bliver klædt på til at tænke visionært, udvikle handlefærdigheder, og fremtidsperspektivisk. Du lærer at anvende forestillingsevnen som en del af en undersøgende og innovativ proces, hvor visioner kan blive til konkrete løsninger.

Særlige optagelsesregler for studieretningen

Nørre Gymnasium er det eneste gymnasium, der udbyder denne studieretning. På **optagelse.dk** skal du vælge studieretningen under "Sjældne/lokale studieretninger". Elever, som søger denne studieretning, bliver derfor optaget uden hensyn til reglen om kortest transporttid, så længe adgangskravene er opfyldt. Læs mere om optagelse her.

Forrang

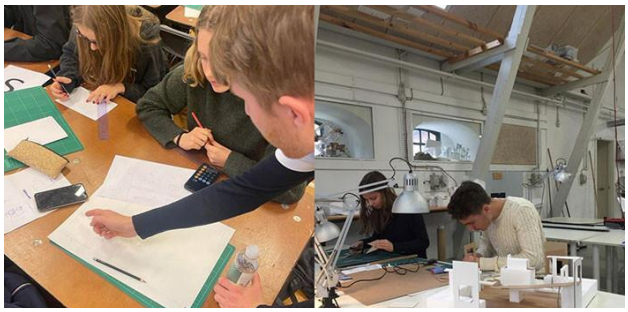
Hvis du søger om optagelse på vores lokale studieretning, skal du i din ansøgning vælge "forrang". Hvis vi modtager mere end 30 ansøgninger, bliver pladserne med forrang fordelt ud fra den korteste transporttid baseret på Google og en vurdering af ansøgerens standpunktskarakterer i matematik fra grundskolen.

Design & arkitektur

I Design & arkitektur A får du indsigt i, hvordan man udvikler, formgiver og analyserer design- og arkitekturprojekter i en bred faglig kontekst gennem innovative og kreative processer. Du arbejder med alt fra produktdesign, kommunikationsdesign og byrum til arkitektur, og du lærer at koble teori og praksis i længerevarende, procesorienterede projekter i samarbejde med studieretningens øvrige fag. Du er med til at undersøge, hvordan design & arkitektur kan fremme en ansvarlig og helhedsorienteret udvikling, og hvordan fremtidsvisioner, æstetik og kreativ tænkning kan omsættes til løsninger, der bidrager til en mere bæredygtig verden.

Faget styrker desuden dine akademiske kompetencer, modellering, visualisering og prototypeudvikling. For netop herigennem udvikler du både forestillingsevnen og de færdigheder, der kræves for at realisere komplekse idéer i praksis.





Matematik

Matematik A danner et solidt teoretisk fundament for arbejdet med design & arkitektur. Faget giver indsigt i, hvordan **matematiske modeller** anvendes til at beskrive, forstå og forme rum, strukturer og materialer. Du vil arbejde med funktioner, rumlige figurer og computermodeller, hvor **analytisk præcision** og **problemløsende tænkning** møder kreativ formgivning. Matematikken skærper din logiske sans og din evne til at strukturere og kvalificere designprocesser. Samspillet mellem matematik, arkitektur og design, og studieretningens øvrige fag, skaber dermed et særligt læringsrum, hvor både **rationel refleksion og kreativ forestillingsevne** bringes i spil, en kombination, der er central i mange videregående uddannelser og professionelle sammenhænge.

FAGOVERSIGT

Design & arkitektur | Matematik

Kort sagt: Denne studieretning giver dig handlefærdigheder til at forme fremtiden, og pirrer ved forestillingsevnen, så du kan designe, beregne, innovere og realisere fremtidens idéer.

STUDIERETNINGSFAG

Design & arkitektur A

Matematik A

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager en valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



Fysik | Matematik

Matematik A · Fysik A · Kemi B



Kan det største og mindste i verden beskrives? Hvorfor kan en raket flyve til Månen? Hvordan beskrives en tur i Himmelskibet i Tivoli matematisk? Hvordan virker sensoren i din mobiltelefon, som skruer ned for lyset, når det er mørkt? Kan fusion af atomkerner løse verdens energiudfordring? Hvor hurtigt sker de kemiske reaktioner under en eksplosion, og hvordan fremstiller man det mest effektive batteri?

Er du nysgerrig på, hvordan verden hænger sammen? Og vil du vide, hvordan man kan beskrive og undersøge verden? Ved hjælp af fagene matematik, kemi og fysik kan du i en naturvidenskabelig studieretning være med til at finde svarene selv igennem en eksperimenterende og undersøgelsesbaseret tilgang.

Vi kan undersøge om det periodiske system kan beskrive alt i verden, hvordan hovedpinepiller fremstilles samt, hvordan hovedpinepiller nedbrydes i kroppen matematisk.

Eksperimenter er helt centrale i naturvidenskab. Du kommer til på egen hånd at udføre alt fra små eksperimenter til store undersøgelsesbaserede forsøg på såvel gymnasiet som universiteter. Via konstruktioner, målinger og beregninger skal du forklare, hvordan man får en luftballon til at lette og udføre kemisk syntese af et lægemiddel samt undersøge, hvor rent det er fremstillet.

Udover at være en disciplin i sig selv spiller matematik en central rolle i behandlingen af forsøgsresultater og for den teoretiske forståelse i fysik og kemi. Det kunne være formler som beskriver sammenhængen mellem hastighed og acceleration i et frit fald eller differentialligninger, der beskriver omdannelse af lægemidler i kroppen.

> *"Jeg tænkte, det ville være hårdt at have en naturfaglig linje på gymnasiet. Men jeg opdagede, at det slet ikke var skræmmende, og at det var fedt at udfordre mig selv, man behøver ikke være 12-tals-elev i kemi i folkeskolen for at vælge naturfaglig linje."*
>
> NATURFAGLIGT VALG FRA EN ELEVS SYNSPUNKT

Med denne studieretning står alle videregående uddannelser åbne for dig.

FAGOVERSIGT

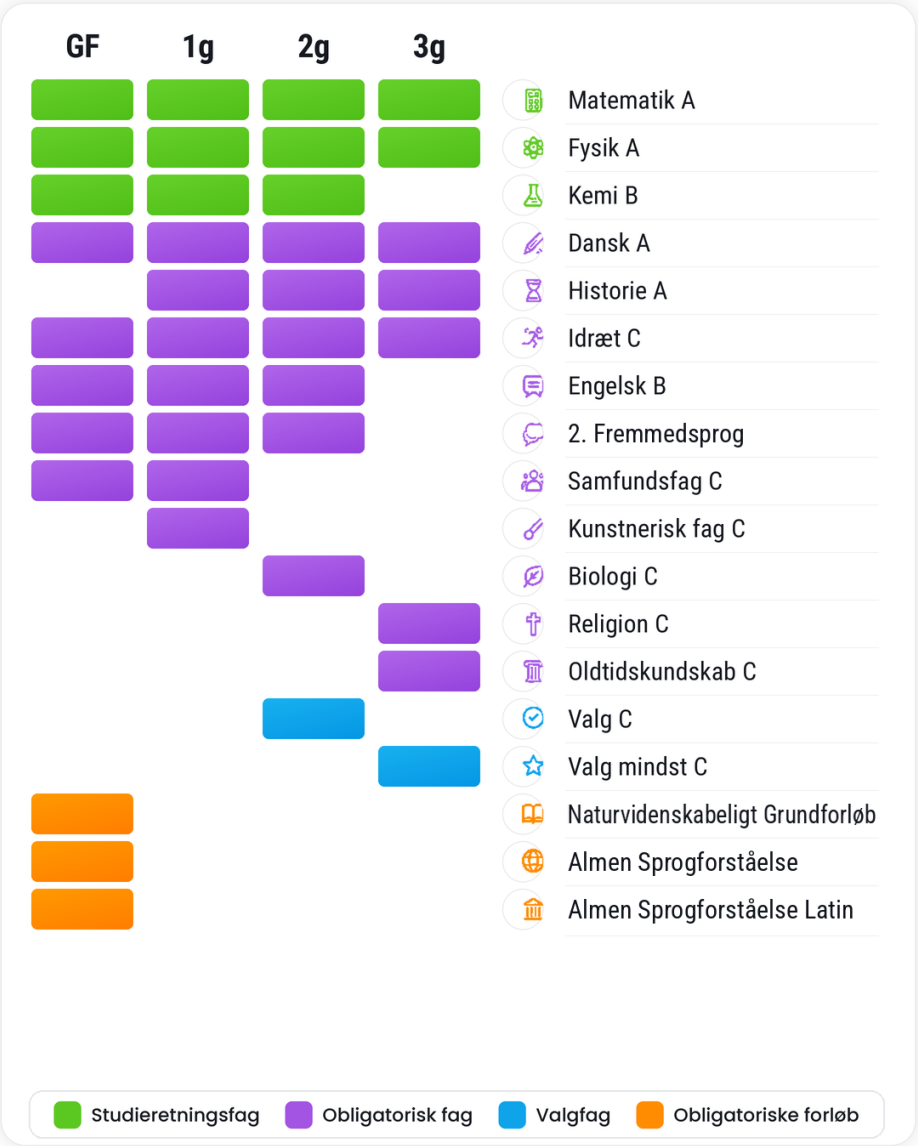
Fysik | Matematik

STUDIERETNINGSFAG

Matematik A | Fysik A | Kemi B

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager en valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



Kemi | Matematik

Matematik A · Kemi A · Fysik B



Kan det periodiske system beskrive alt i verden? Hvilken syre er mest ætsende? Hvordan beskrives nedbrydning af hovedpinepiller i kroppen matematisk? Hvordan anvendes lys til at bestemme opbygningen af kemiske forbindelser? Hvordan fremstiller man brændsel til en raket? Hvordan beskrives en kanonkugles bevægelse? Hvor stort et tryk kan en dykker klare, og hvordan virker en ubåd?

Er du nysgerrig på, hvordan verden hænger sammen? Og vil du vide, hvordan man kan beskrive og undersøge verden? Vil du være med til at løse fremtidens problemer med teknologi og naturvidenskab? Ved hjælp af fagene matematik, kemi og fysik kan du i en naturvidenskabelig studieretning være med til at finde svarene selv, gennem en eksperimenterende og undersøgelsesbaseret tilgang.

Bæredygtig energi, satellit-teknologi og kunstig intelligens er alle sammen baseret på matematiske, fysiske og kemiske modeller, som bygger på den viden vi vil tilegne os på denne studieretning.

Vi kan undersøge, hvordan en kanonkugle bevæger sig og hvor stort et tryk kan en dykker klare, og hvordan en ubåd virker.

Eksperimenter er helt centrale i naturvidenskab. Du kommer til på egen hånd at udføre alt fra små eksperimenter til store undersøgelsesbaserede forsøg på såvel gymnasiet som universiteter. Via konstruktioner, målinger og beregninger skal du forklare, hvordan man får en luftballon til at lette og udføre kemisk syntese af et lægemiddel samt undersøge, hvor rent det er fremstillet.

Udover at være en disciplin i sig selv spiller matematik en central rolle i behandlingen af forsøgsresultater og for den teoretiske forståelse i fysik og kemi. Det kunne være formler som beskriver sammenhængen mellem hastighed og acceleration i et frit fald eller differentialligninger, der beskriver omdannelse af lægemidler i kroppen.

Med denne studieretning står alle videregående uddannelser åbne for dig.

FAGOVERSIGT

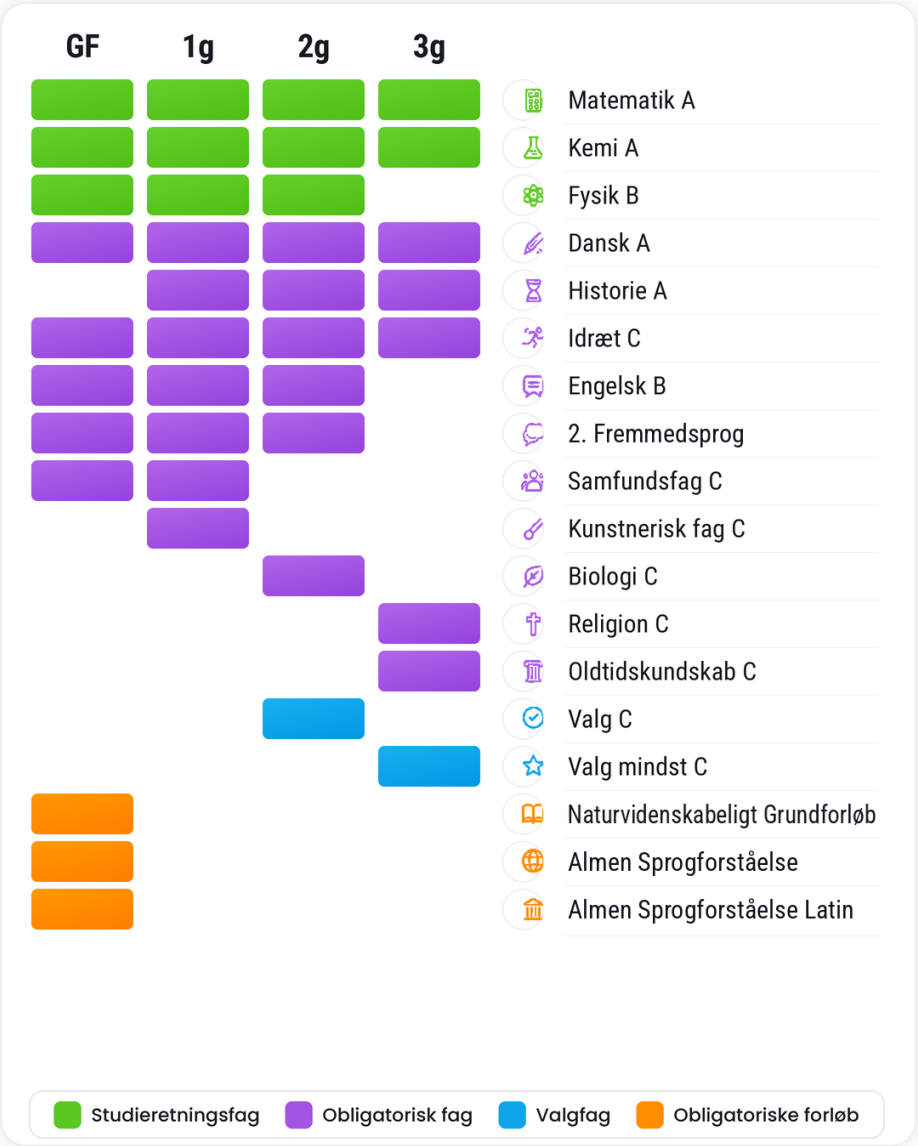
Kemi | Matematik

STUDIERETNINGSFAG

Matematik A | Kemi A | Fysik B

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager en valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



Musik | Engelsk

Musik A · Engelsk A



En studieretning for dig, der vil kombinere musik og engelsk kultur med kreativt, fagligt fordybende arbejde på tværs af fag.

Studieretningen er for dig, der brænder for musik og engelsk kultur og vil opleve glæden ved at arbejde skabende på tværs af fag. Vi undersøger samspillet mellem sprog, litteratur, musik og samfund og bruger kreative processer som drivkraft. Vi skaber faglige forbindelser gennem teater- og koncertbesøg og ved selv at arbejde kreativt. Du bliver en del af et profilgymnasium, hvor kreativitet er nøglen, og hvor dine idéer kan folde sig ud på et solidt fagligt grundlag.

I **engelsk** læser og diskuterer vi engelske og amerikanske klassikere, analyserer helt ny litteratur, film og dagsaktuelle emner. Vi træner både skrift og talesproget, så du kan begå dig i en globaliseret verden.

Musik er et af de fag i gymnasiet, hvor både praksis og teori står i centrum. Der kræves ikke særlige forudsætninger, men du skal være klar til at bruge tid på at øve. I praktisk musik øver vi sang og stemmedannelse, og vi prøver kræfter med forskellige instrumenter i sammenspil i vores seks øvelokaler.

Vi optræder i større og mindre sammenhænge, fx til skolens koncerter og musikcafeer, og Nørre G tilbyder også omfattende fritidsaktiviteter i musik (kor, showband, musikteaterprojekter). I musikteori arbejder vi med musikkens strukturer: tonalitet, rytmik, harmonik og melodik, og vi undersøger, hvordan musik indgår i kulturelle og historiske sammenhænge.

I skriftlig musik lærer man at arrangere musik i et musikprogram.

FAGOVERSIGT

Musik | Engelsk

STUDIERETNINGSFAG

Musik A

Engelsk A

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager den frie B-valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



Musik | Matematik

Musik A · Matematik A



Studieretningen er for dig, som brænder for musik og matematik. Vi udforsker både musikkens og matematikkens kreativitet.

Fagligheden styrkes via kreativitet, kommunikation, formidling og performance. Og den faglige forståelse for matematik kommer via det musikalske fællesskab.

Toner, og lyd generelt, kan beskrives ved hjælp af sinus-funktioner med grafer som illustrerer svingningernes periodiske egenskaber: lydintensitet, frekvens og mulige overtoner.

I **matematik** finder vi sammenhænge, mønstre og strukturer i formler og grafer. Vi eksperimenter og opstiller hypoteser, som vi forsøger at be- eller afkræfte. Vi går fra det konkrete til det mere og mere abstrakte. Vi generaliserer.

Vi benytter os af et CAS-værktøj som hedder Maple, som kan hjælpe os med de svære udregninger. Det betyder at vi kan anvende matematik og opstille modeller af verden omkring os og det gør os i stand til at løse praktiske problemstillinger. I 1g arbejder vi videre med emner, som du kender fra tidligere (vækstfunktioner, parabler, procent- og rentesregning og statistik).

Musik er et af de fag i gymnasiet hvor både praksis og teori står i centrum. Der kræves ikke særlige forudsætninger, men du skal være klar til at bruge tid på at øve. I praktisk musik øver vi sang og stemmedannelse, og vi prøver kræfter med forskellige instrumenter i sammenspil i vores seks øvelokaler.

Vi optræder i større og mindre sammenhænge, fx til skolens koncerter og musikcafeer, og Nørre G tilbyder også omfattende fritidsaktiviteter i musik (kor, showband, musikteaterprojekter). I musikteori arbejder vi med musikkens strukturer: tonalitet, rytmik, harmonik og melodik, og vi undersøger, hvordan musik indgår i kulturelle og historiske sammenhænge.

I skriftlig musik lærer man at arrangere musik i et musikprogram.

FAGOVERSIGT

Musik | Matematik

STUDIERETNINGSFAG

Musik A

Matematik A

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager den frie B-valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



Samfundsfag | Engelsk

Samfundsfag A · Engelsk A



I denne studieretning, hvor engelsk og samfundsfag er på A-niveau, får du en solid forståelse af politiske systemer, økonomi, sociologi og international politik i Danmark og i den engelsktalende del af verden. Fokus er på britisk og amerikansk politik, men vi inddrager også tidligere kolonier som fx Australien og Indien.

Samtidig arbejder du med identitet, kultur, demokrati og veje til viden, både udfra et samfundsfagligt perspektiv og også gennem engelsk faglige metoder herunder litterær- og retorisk analyse. Eksempler på tværfaglige emner kunne være politik i USA; det britiske klassesamfund og hvordan det ses i litteratur; debatten for og imod abort; kønsidentitet, race og social ulighed; klima og miljø, m.fl.

Gennem skolens partnerskaber med blandt andre Mellemfolkeligt Samvirke, Den Grønne Ungdomsbevægelse og Café Exit, samt særlige aktiviteter som Demokratidag, SamfundsCup og International Politikdag, er målet, at du kan møde virkeligheden med fokus på handlekompetence og bidrage med løsninger i en verden i forandring.

FAGOVERSIGT

Samfundsfag | Engelsk

STUDIERETNINGSFAG

Samfundsfag A

Engelsk A

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager en valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



Samfundsfag | Matematik

Samfundsfag A · Matematik A



I denne studieretning får du en indgående viden om politiske systemer, økonomi, sociologi, international politik og lærer at opstille og gennemskue matematiske modeller vedr. fx sandsynligheder og statistik.

Studieretningsfagene arbejder fra tid til anden sammen om aktuelle danske eller internationale problemstillinger og ser fx på vælgerundersøgelser, modeller for befolkningstilvækst eller social ulighed.

For tiden er der endvidere meget fokus på grøn omstilling. Hvordan kan skatter og afgifter på varer og services skubbe os i retning af et mere miljø- og klimavenligt forbrug? I matematik kan vi undersøge og analysere alle typer datasæt ved hjælp af programmet Maple, som klarer de svære beregninger.

Du vil ud over traditionel klasseundervisning opleve projektorienterede forløb, hvor der arbejdes ud fra en eksperimentel og undersøgende tilgang. Aktiviteter forbundet med din studierejse i 2g kunne fx omfatte indsamlingen af data om lokalbefolkningen gennem spørgeskemaer eller samtaler med interesseorganisationer, hvis tal, du og din klasse forinden har dykket ned i og udfordret.

FAGOVERSIGT

Samfundsfag | Matematik

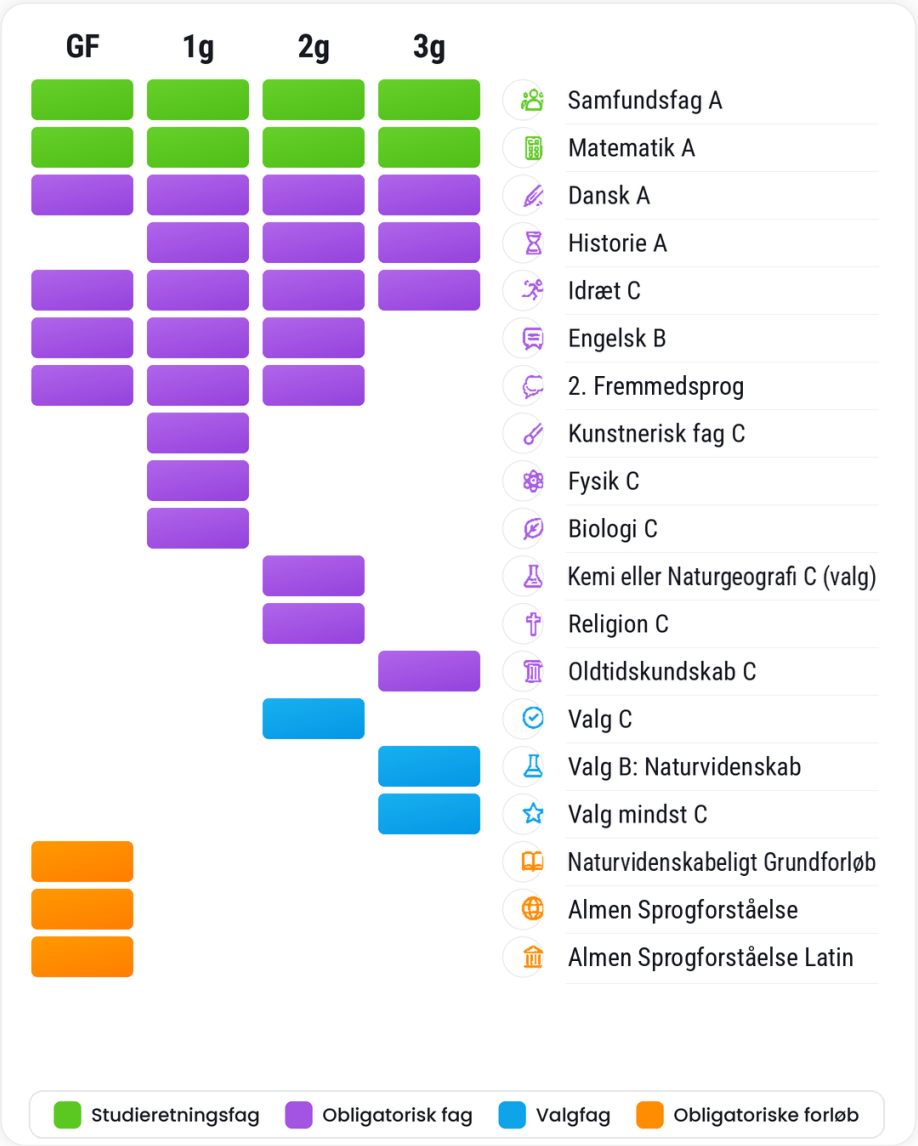
STUDIERETNINGSFAG

Samfundsfag A

Matematik A

VALGFAG I DENNE STUDIERETNING

> *Vælger du spansk i denne studieretning, skal du være opmærksom på, at du får et ekstra fag på A-niveau samt, at det optager en valgblok. Læs mere om vores valgfag her.*



STUDIERETNINGER PÅ NØRRE G

The International Programmes at Nørre Gymnasium

Pre-IB

One-year course in English



The pre-IB is aimed at students who are interested in an international education but who have not completed 11 years of schooling, i.e., for students presently in grades 9 or 10 or Danish 'efterskole' or on exchange year abroad, ages 15 to max. 17. It is a one-year course in English open to academically eligible Danish and international students prior to the International Baccalaureate Diploma Programme (IB DP).

The pre-IB is not part of the global IB Organization, and attendance of the pre-IB course is not a prerequisite for application to the IB Diploma Programme. Students in the pre-IB classes at Nørre G follow the same educational programme and curriculum as 1st-year students in the Danish 'gymnasium' (stx). Thus, it is possible for a student to change to the Danish 'gymnasium' after completed 'grundforløb' or after the full year. In addition, pre-IB students are prepared for the methods, approaches, and formats as well as to the rigour of the demanding IB Diploma Programme which they must qualify for: continuation to the IB DP does not follow automatically.

Subjects taught in the pre-IB year

- Danish A or English A ("A" denotes mother tongue or native language)
- Danish B or English B ("B" denotes second language, not the level)
- Danish ab initio (for absolute beginners)
- German B or French B (Prerequisite knowledge: approximately 2-3 years of prior teaching, i.e., not for beginners), Spanish ab initio (for absolute beginners)
- Social Science
- History
- Physics
- Biology
- Chemistry
- Mathematics
- Visual Arts

In English, Danish and Mathematics, placement tests are conducted at the beginning of the school year.

Additional basic courses ('grundforløb') in

- General Linguistics (AP)
- General Science (NV)

The pre-IB Programme and the IB Diploma Programme are both taught exclusively in English; all teaching material and all internal communication is in English. Excellent written and oral English proficiency is, therefore, a prerequisite. There are no tuition fees. Students must hold a valid Danish residence permit and/or CPR number. Applicants are selected on the basis of their academic record, a school recommendation, and the student's own personal statement.

Detailed information can be found on our Website **nrgym.dk** (Blue IB World School section) as well as in our special folder on the international programmes.

The International Baccalaureate Diploma Programme (IB DP)

Two-year programme • IB World School since 1990



...is a rigorous pre-university course of studies that meets the needs of highly motivated and academically capable secondary school students between the ages of 17 and 19 years, both Danish and international. As an accredited IB World School, Nørre G has run this global educational programme since 1990 as one of the DP schools around the globe. The IB Diploma is a two-year programme, corresponding to the second and third year of the Danish gymnasium. Applicants must have completed 11 years of previous schooling (or Danish 1.g).

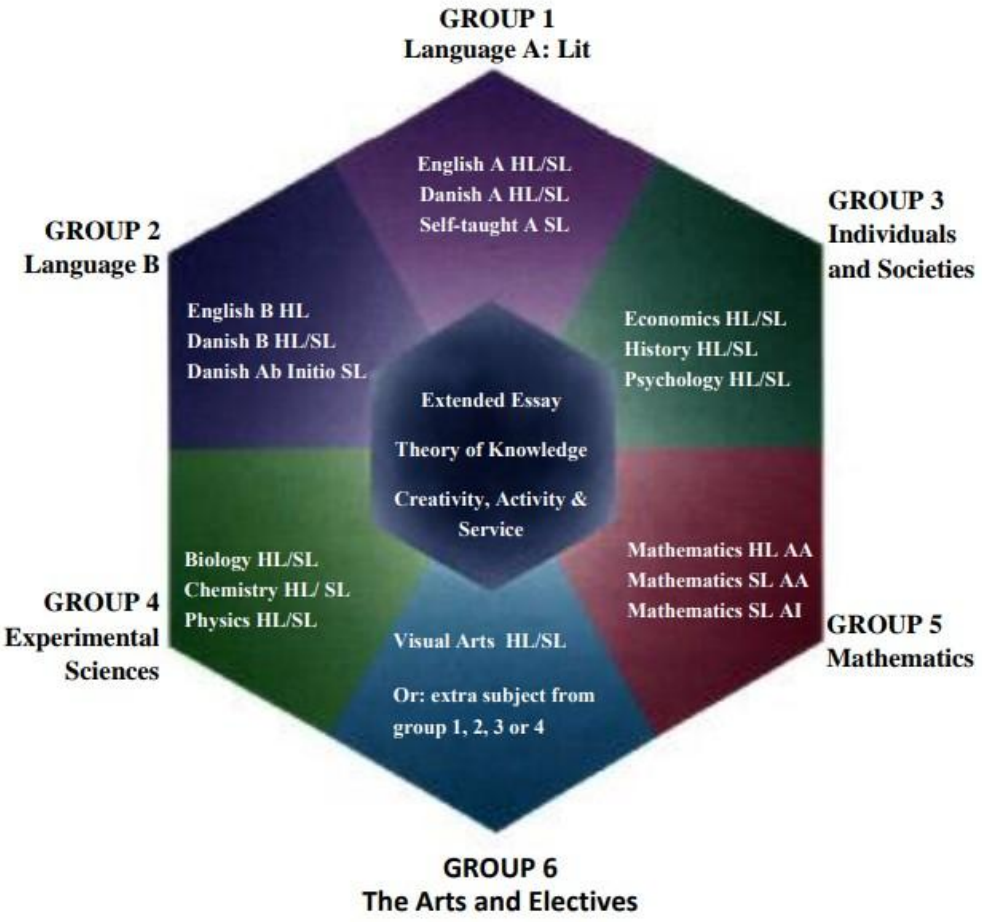
Students select a subject on Higher or Standard Level from each of the groups of the hexagon (see below). The subject combinations chosen are binding for the two-year duration of that programme. All subjects are part of the written IB exams in May; there are additional oral exams in all languages. In addition, the following core elements are mandatory for all diploma candidates: Theory of Knowledge (TOK) is an interdisciplinary course intended to stimulate critical reflection upon the knowledge and experience gained inside and outside of the classroom.

Creativity, Activity, Service, known by its acronym CAS, is a fundamental part of the diploma curriculum. CAS involves students in experimental learning and reflection through a range of artistic, sporting, physical and service activities outside the classroom.

Diploma candidates are required to undertake original research and write an Extended Essay of 4000 words. This project offers the opportunity to investigate a topic of special interest and acquaints the student with the kind of independent research and writing skills expected at university.

Detailed information can be found on our Website **nrgym.dk** (Blue IB World School section) as well as in our special folder on the IB programme.

THE IB DP CURRICULUM HEXAGON AT NØRRE GYMNASIUM



Har du spørgsmål?

Du er altid velkommen til at kontakte os, hvis du har praktiske eller mere specifikke spørgsmål. Du kan ringe til os mellem 7.30-15.00 på telefon 44 94 27 22. Du kan også sende os en mail på **mail@nrgym.dk**.

På vores hjemmeside **nrgym.dk** kan du også finde en masse information, som giver indblik i de oplysninger, du skal bruge, når du vil søge ind på Nørre Gymnasium. Se under *Kommende elev* (orange) eller *IB World School* (blå).



