

NGG Studieretning Y: MA-BI-KE

Matematik A – Biologi B – Kemi B

Hvad er karakteristisk for denne studieretning?

Samarbejde:



Fagene matematik, biologi og kemi har et naturligt og løbende samarbejde.

Mange sammenhænge i biologi og kemi udtrykkes i matematiske ligninger, og

matematik på højeste niveau giver naturligvis de bedste muligheder for samarbejde. På studieretningen kommer du

således f.eks. til at lære at opstille og regne på modeller i både

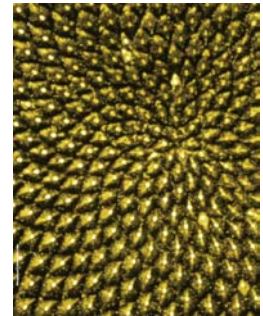
biologi og kemi, og i biologi kommer du til at analysere forsøgsdata med statistiske og sandsynlighedsteoretiske metoder.

Biologi og kemi har mange berøringsflader, og zoomer man ind på de biologiske systemer, vil man opdage kemien i dem. Dette giver især mulighed for samarbejde inden for

områder som miljø og sundhed, og emner som medicin og bioteknologi vil kunne belyses fra de to vinkler. Også andre fag som f.eks. engelsk, historie

og dansk kan inddrages i samarbejdet, når et emne skal have en bredere kulturel, samfundsmæssig og historisk belysning, og inddragelsen af

engelsk udvider muligheden for at inddrage aktuelt og relevant tekstmateriale.



Eksperimenter og projekter:



Vekselvirkning mellem observationer fra eksperimenter og teori giver et varieret forløb samt stor laboratorieerfaring.

Metoder:

Du opnår stor viden om biologien og



kemiens samfundsmæssige og teknologiske betydning samt matematiske modeller til løsning af naturvidenskabelige problemstillinger. Abstraktionsevnen og den logiske tænkning udvikles, og giver dig kompetencer, der er nyttige i et videre studium og efterspurgt på arbejdsmarkedet. Fagene har tradition for mange udadrettede aktiviteter så som undersøgelser i felten og besøg på virksomheder f.eks. KVL, DTU og NOVO NORDISK.

Hvad med studieretningsfagenes indhold?

Her henvises til ministeriets hjemmeside: www.uvm.dk hvor fagenes beskrivelser findes.

Hvis du læser folderen på nettet, kan du også springe direkte til hvert af de tre studieretningsfag ved at klikke på fagets navn: [Matematik A](#) [Biologi B](#) [Kemi B](#).

Du er naturligvis også altid velkommen til at spørge dine lærere.

Hvad med studierejsen på denne studieretning?

NGG har opbygget et samarbejde med et grønlandsk gymnasium, idet vi har rejst til denne destination med biologi- og kemiholdene i mange år. Programmet kan indeholde en tur til indlandsisen, observationer af plante- og dyreliv, natur og miljø bl.a. tungmetalanalyser. Alternative rejsemål vil løbende blive vurderet.

Hvorfor skulle du vælge denne studieretning?

Du skal vælge denne studieretning, hvis:

- Du er interesseret i grundviden, kan lide at lære matematik og løse matematikopgaver eller interesserer dig for fagene biologi og kemi.
- Du er interesseret i sundhedssektoren (læge, radiograf, sygeplejerske, ergonomi, bioanalytiker, fysioterapeut, tandlæge m.m.).
- Du er interesseret i natur og miljø (agronom, miljøtekniker, biolog m.m.).
- Du interesserer dig for kemiske stoffers virkning på mennesker og dyr. (læge, dyrlæge, lægemiddeludvikler, biokemi, farmaceut).



- Du interesserer dig for, hvad vi spiser (bioanalytiker, laborant, fødevarerudvikler, mejeriingeniør)
- Du interesserer dig for beregningerne bag teknologien (matematiker, ingeniør, arkitekt, datalog)
- Du har interesse for naturvidenskab og vil gerne arbejde med naturvidenskabelige problemstillinger i det offentlige eller i det private (kemiker, matematiker, ingeniør, arkitekt, meteorolog m.v.)
- Du har interesse for at undervise i naturvidenskab på gymnasium, seminarium, folkeskole eller lignende.
- Du interesserer dig for matematik, anvendelser af matematik i hverdagen og i naturvidenskab (ingeniør, matematiker, statistiker, økonom, datasikkerhed).

Hvad kræves for en studentereksamen?

Til en studentereksamen skal du mindst have:

- 4 fag på A niveau (dansk og historie er to af disse)
- 3 fag på B niveau
- 7 fag på C niveau

Man kan altid vælge et fag på højere niveau, således at man eksempelvis får 4 fag på B niveau og kun 6 fag på C niveau.

Hvilke fag og niveauer tilbydes på studieretningen?

Skema for 1. – 3.g

STX	Efterår	Forår	2.g	3.g
	Grundforløb	Studieretningsforløb	Studieretningsforløb	Studieretningsforløb
Studie- retnings- fag	Matematik C Biologi C	Matematik A Biologi B	Matematik A Biologi B Kemi B Studierejse	Matematik A Studieretningsprojekt
Valgfag				

Valgfag

Der er plads til 3 valgfag/løft af. Du har følgende muligheder:

A-niveau	B-niveau	C-niveau
Musik 2. fremmedsprog Spansk begynderprog Samfundsfag Biologi Kemi Fysik Engelsk	Naturgeografi Idræt Religion Billedkunst/Musik Samfundsfag	Erhvervsøkonomi Datalogi Psykologi Astronomi Latin Retorik Filosofi Drama Naturgeografi

Hvordan kunne en færdig studentereksamen se ud på denne studieretning?

Som eksempler på udseendet af en studentereksamen på denne studieretning kan gives:

1.

Mat A	Kemi A	Bio B		Valgfrit fag
-------	--------	-------	--	--------------

2.

Mat A	Bio A	Kemi B		Valgfrit fag
-------	-------	--------	--	--------------

3. Du kunne også vælge

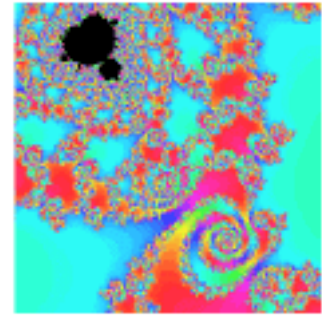
Mat A	Kemi A	Bio A
-------	--------	-------

og dermed opnå, at få såvel biologi som kemi på højeste niveau.

Hvilke muligheder har du med studieretningen?

Med matematik på A-niveau er denne studieretning en af de studieretninger, der åbner for *flest videregående uddannelser*.

I kombination med naturvidenskabelige fag på A eller B niveau bliver der åbnet for hele rækken af uddannelser i matematisk naturvidenskabelig retning, samt en lang række andre, for eksempel medicinstudiet. Studieretningen er også en god indgang til studier med økonomi og samfundsfag.



Der er en del regler at overholde, når der sammensættes en studieretning og god hjælp at hente på NGGs hjemmeside www.ngg.dk.

Hvis du har en ide om, at du vil fortsætte med en bestemt videregående uddannelse efter gymnasiet, skal du søge oplysninger om uddannelsen og sikre dig, at dine valgfag opfylder optagelseskravene.

