

**Roskilde Universitet**

International Bachelor in Natural Sciences

# Studie guide

**2022**

**RUC**

# Indhold

International Bachelor in Natural Sciences	3
Hvorfor læse en international bachelor på RUC?	4
Kort om International Bachelor in Natural Sciences	5
Hvad kan du bruge International Bachelor in Natural Sciences til?	6
Uddannelsens opbygning	7
Studieforløb	8
Fra gymnasieliv til studieliv	12
Fagene på International Bachelor in Natural Sciences	14
RUC's 7 bacheloruddannelser	17
Bliv kandidat	18
Brug RUC's studievejledere	19

## Udgivet af

Roskilde Universitet  
RUC Kommunikation & Presse  
Universitetsvej 1  
4000 Roskilde  
4674 2000  
[ruc.dk](http://ruc.dk)

## Ikoner

Flaticon

## Layout

RUC Kommunikation & Presse

## Tryk

LaserTryk

December 2021



Denne studieguide viser udbuddet af bacheloruddannelser og bachelorfag pr. 1. januar 2022. Vi tager forbehold for ændringer i uddannelsesudbuddet og i adgangskrav, som kan forekomme efter denne dato. Tjek [ruc.dk](http://ruc.dk) for opdateret information.

# International Bachelor in Natural Sciences

**På International Bachelor in Natural Sciences bliver du en del af et internationalt studiemiljø med forskningsaktiviteter fra første dag.**

Naturvidenskab handler om, hvordan verden omkring os er skruet sammen, og hvordan den opfører sig. Når du læser International Bachelor in Natural Sciences beskæftiger du dig med naturvidenskab fra et internationalt perspektiv, hvor du undersøger og beskriver objektivt, hvad der sker i verden omkring os, og hvorfor naturen er indrettet, som den er.

Du bliver en del af et internationalt studiemiljø, hvor op til 80% af de studerende og en del af forskerne, som underviser dig, kommer med en international baggrund. Du lærer, hvordan man undersøger naturen med eksperimenter, analyser og modeller, og du lærer, hvordan du beskriver resultaterne gennem dit arbejde med naturvidenskabelig teori og metode.

Gennem projektarbejdet lærer du at arbejde forskningsorienteret allerede fra begyndelsen af din uddannelse. Al din undervisning er på engelsk, lige som kursuslitteratur og eksaminer er på engelsk.

I løbet af det første år på International Bachelor in Natural Sciences bliver du trænet i centrale naturvidenskabelige teorier, metoder og modeller, både på dine kurser og i det projektarbejde du laver sammen med dine medstuderende. Derudover vælger du kurser inden for biologi, datalogi, fysik, geografi, kemi, matematik, miljø og statistik.

Fra andet år begynder du at specialisere dig i to bachelorfag, som du vælger blandt en række forskellige kombinationer.

Det naturvidenskabelige fagområde på RUC er kendetegnet ved at have et lille, godt studiemiljø, hvor studerende og forskere arbejder tæt sammen. For dig som studerende betyder det, at du har mulighed for at komme helt tæt på forskningen lige fra første dag. Du har adgang til vejledning og sparring med nogle af de allerdygtigste forskere, og du får mulighed for at skrive projekter med virksomheder og organisationer, som kan være vejen til et job efter uddannelsen.

Nogle eksempler på problemstillinger, du kan arbejde med i dine projekter, er:

- How do we fight antimicrobial resistance?
- How can a mathematical model be used to cure depression?
- How can the CO<sub>2</sub> emission of cars be reduced using less rolling resistance and improve asphalt?
- Can machine learning be used for developing new drugs?
- How was the germ theory of disease developed?
- How do dye-sensitized solar cells work?

## Adgangskrav

- Engelsk B
- Matematik A
- En af følgende fagkombinationer:  
Fysik B og Kemi B *eller*  
Geovidenskab A og Kemi B *eller*  
Fysik B og Bioteknologi A *eller*  
Kemi B, Biologi A og Fysik C

# Hvorfor læse en international bachelor på RUC?



## **Internationalt studiemiljø**

Danske studerende vælger International Bachelor in Natural Sciences for at blive en del af et internationalt studiemiljø og prøve kræfter med de muligheder og udfordringer, der er ved en international universitetsuddannelse.

Som studerende på International Bachelor in Natural Sciences vil du komme til at arbejde tæt sammen med studerende fra forskellige universiteter rundt om i verden, lige som du lærer at skabe værdi gennem akademisk og kulturel diversitet i samarbejdet med internationale studerende.



## **Mulighed for en international karriere**

International Bachelor in Natural Sciences giver adgang til engelsksprogede og internationalt orienterede kandidatuddannelser og efterfølgende muligheder for en international karriere.



## **Sproglige kompetencer**

Uddannelsen er også en mulighed for at udvikle eller vedligeholde dine sprogkunderskaber, eftersom al undervisning og kursuslitteratur er på engelsk, lige som projektarbejdet og eksamen foregår på engelsk.

# Kort om International Bachelor in Natural Sciences



**Du bliver klogere på dit fagområde, før du skal vælge fag**

Når du starter din bacheloruddannelse på RUC, gennemgår du et grundforløb på halvandet år, hvor du får indsigt i grundlæggende teorier og metoder fra hele det naturvidenskabelige hovedområde. Det er her, du opbygger dit faglige grundfundament, som du kan bygge ovenpå, når du senere specialiserer dig. Det betyder, at du har et bedre grundlag for at vælge specialisering på din bacheloruddannelse.



**Du specialiserer dig i to fag**

International Bachelor in Natural Sciences er en tværfaglig uddannelse, hvor du kombinerer to udvalgte fag. Verdens problemer kender ikke faggrænser, så når du trækker på to forskellige fags videnskabelige metoder og teorier, er du bedre rustet til at løse aktuelle problemer i virkeligheden. Tværfagligheden giver dig også en mulighed for at sammensætte den faglige profil, der er mest relevant for dig.



**Du lærer at styre projekter og løse virkelige problemer**

Det problemorienterede projektarbejde fylder ca. halvdelen af din studietid og ruster dig til at undersøge og løse komplekse problemstillinger, fx i samarbejde med virksomheder og organisationer. Gennem projektarbejdet lærer du at samarbejde med medstuderende, der kommer med andre faglige profiler og kan bidrage til problemløsningen med andre faglige perspektiver og metoder end dine egne. Dermed opnår du erfaring med at løse problemstillinger på samme måde, som du ville gøre på arbejdsmarkedet efter dit studie.



**Du bliver undervist og vejledt af forskere**

International Bachelor in Natural Sciences på RUC er en forskningsbaseret uddannelse. Det vil sige, at det er videnskabelig forskning fra danske og internationale forskere, som ligger til grund for indholdet i uddannelsen. Du bliver undervist af forskere, der bringer ny viden ind i uddannelsen, og når du skriver projekter, er det også forskere, der vejleder dig og dine medstuderende.

# Hvad kan du bruge International Bachelor in Natural Sciences til?

Du bliver klædt på til videre studier på kandidatniveau og til en karriere inden for fx internationale virksomheder, institutioner og organisationer – eller i danske kommuner, regioner og styrelser, interesseorganisationer, konsulentvirksomheder, med mere.

På RUC giver International Bachelor in Natural Sciences dig adgang til en række forskellige kandidatuddannelser, hvor du kan specialisere dig yderligere inden for det faglige område, der er interessant og relevant for dig. Du kan også få adgang til andre kandidatuddannelser i Danmark og i udlandet.

Efter din kandidatuddannelse har du også mulighed for at videreudanne dig som forsker, det vil sige tage en ph.d.-grad og komme til at arbejde som forsker på det private eller offentlige arbejdsmarked.

## Job efter uddannelsen

Der er generelt efterspørgsel på naturvidenskabelige kandidater i samfundet, både i Danmark og på et internationalt arbejdsmarked. Private og offentlige virksomheder efterspørger de naturvidenskabelige kandidaters kompetencer, blandt andet når der skal findes løsninger på de store miljø- og klimaudfordringer i samfundet, når fremtidens teknologiske løsninger skal udvikles og implementeres, eller når der skal forskes i nye sammenhænge mellem sundhed og sygdom.

Der er også brug for de naturvidenskabelige kandidaters viden og metoder, når politiske beslutningstagere skal kende de forskellige, mulige scenarier af eksempelvis en verdensomspændende pandemi og dens udvikling i samfundet.

Det du lærer på RUC's naturvidenskabelige uddannelser om at arbejde tværfagligt og selvstændigt kunne gennemføre problemorienteret projektarbejde, kan virksomheder og organisationer bruge i mange forskellige sammenhænge til at udvikle bedre og mere effektive løsninger på globale og nationale problemstillinger.

Afhængig af hvad du har valgt at specialisere dig i, vil du kunne søge job inden for en lang række forskellige brancher – fra medicinalbranchen til miljøvirksomheder, sundhedssektoren, it-virksomheder, offentlige styrelser, regioner eller kommuner, rådgivningsvirksomheder inden for bæredygtig energi, og meget mere.

Eksempler på stillinger, som tidligere naturvidenskabelige kandidater fra RUC har fundet arbejde i:

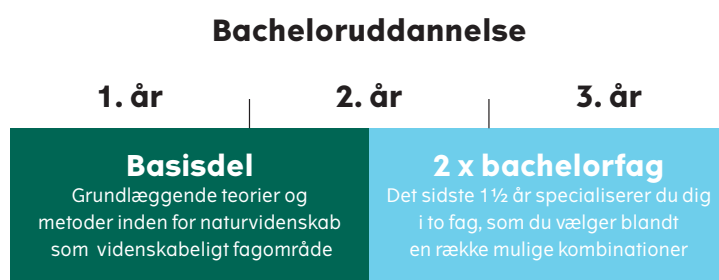
- QC Chemist, Novo Nordisk
- Data Scientist, Novozymes
- Miljøkonsulent, Region Hovedstaden
- Ph.d. i Marinebiologi
- Miljøsagsbehandler
- Senior Statistical Programmer, Novo Nordisk
- Ph.D. in Molecular Bio Medicine
- Senior Test Specialist, Netcompany

# Uddannelsens opbygning

**Din bacheloruddannelse starter med halvandet års studier af grundlæggende teorier og metoder inden for naturvidenskab. Det sidste halvandet år specialiserer du dig i to bachelorfag.**

Når du begynder på International Bachelor in Natural Sciences, starter du på uddannelsens grundforløb eller en basisdel, som udgør det første halvandet år af din bacheloruddannelse. Her får du kendskab til hele det naturvidenskabelige hovedområde. Det vil sige, at du både gennem kurser og projektarbejde arbejder med de grundlæggende teorier og videnskabelige metoder, der knytter sig til det naturvidenskabelige hovedområde.

Gennem det første halvandet år af din bacheloruddannelse, får du opbygget din faglige og akademiske værktøjskasse. Den viden skal du bruge i dit videre uddannelsesforløb - uanset hvilke fag, du vælger at specialisere dig i. Efter halvandet år begynder du din specialisering i to bachelorfag, som du vælger ud fra en række forskellige muligheder. Se side 14-16.



## Kursusundervisning og projektarbejde

International Bachelor in Natural Sciences består af 50% kurser og 50% projektarbejde.

- Kurserne foregår som forelæsninger, workshops eller klasseundervisning. Du har færre undervisningstimer end i gymnasiet, og du vil møde større krav om selvstændig forberedelse i form af læsestof og opgaver til kurserne. Det er forskelligt, hvor meget forberedelse der er til hvert kursus, men du skal regne med at bruge op til 2 forberedelsestimer til hver kursusgang.
- I projektarbejdet formulerer du og en gruppe af medstuderende et relevant problem, I vil arbejde med. I arbejder med problemet ved at bruge det, I lærer på kurserne. Det kendetegnende ved projektlæringsformen er, at du selv er med til at formulere problemstillinger i stedet for bare at besvare spørgsmål eller opgaver, som bliver udstukket af andre.

Projekterne på RUC orienterer sig mod at forstå og løse virkelige problemstillinger. Derfor har du og din projektgruppe gode muligheder for at samarbejde med virksomheder eller organisationer om en konkret udfordring, I hjælper med at belyse og komme med løsningsforslag til.

Kurserne understøtter dit projektarbejde fagligt og metodisk



Her går du i dybden med en problemstilling og skaber ny viden

# Studieforløb — EKSEMPEL

## 1. år

1. SEMESTER	Kursus Empirical Data	Basiskursus	Basiskursus
	Projekt Applications of Science in Technology and Society		
2. SEMESTER	Kursus Experimental Methods	Basiskursus	Basiskursus
	Projekt Interaction between theory, model, experiment and simulation in natural sciences		

### 1. SEMESTER

På første semester har du tre kurser, og du skal skrive et projekt. Semesteret starter i september og slutter i januar måned.

#### Kursus: Empirical data

På dette kursus lærer du at kunne præsentere, analysere og tolke empiriske data ved hjælp af kvantitative og kvalitative metoder. Du får en introduktion til datatyper og basale datalogiske begreber og teknikker, og du lærer om datapræsentationsteknikker og deskriptiv statistik, forhold mellem stikprøve og populationen, sandsynlighed, binomial- og normalfordeling, konfidensintervaller og linear regression.

#### Basiskurser

På første semester har du 2 basiskurser inden for naturvidenskab. Du kan vælge mellem en række forskellige: Biological Chemistry, Calculus, Cellebiologi, Classical Mechanics, Energy and Climate Changes, Environmental Studies and Human Health, Funktionel biologi - Botanik, Funktionel biologi - Zoologi, Functional Programming and Language Implementations, Human Biology and Evolution, Den kemiske reaktion, Linear Algebra, Logic and Discrete Mathematics, Organisk kemi, Scientific Computing, Supplementary Physics, Statistical Models.

#### Projekt: Applications of Science in Technology and Society

Med det første projekt på International Bachelor in Natural Sciences skal du og din medstuderende i projektgruppen vise, at I har viden om grundlæggende naturvidenskabelige begreber, teorier og metoder, der er relevante for den problemstilling, I har valgt. Formålet er, at I gennem arbejdet med et repræsentativt eksempel får erfaring med naturvidenskab som redskab i praktiske, tekniske og samfundsmæssige sammenhænge.





Foto: Lisbeth Holten

## 2. SEMESTER

På andet semester har du tre kurser, og du skal skrive et projekt. Semesteret begynder i februar og slutter i juni.

### Kursus: Eksperimental methods

På dette kursus lærer du at kunne følge og vurdere eksperimentelle procedurer. Du arbejder med eksemplariske laboratorieøvelser inden for områderne; biologi, geografi, fysik og kemi. I biologi arbejder du med bakterievækst og analyse af DNA. I geografi med remote sensing data. I fysik kommer du til at arbejde med elektriske kredsløb og harmonisk oscillator, og i kemi arbejder du med analyse af et natrium salt og brug af pufferopløsninger.

### Basiskurser

Ligesom på første semester har du også på andet semester 2 basiskurser inden for naturvidenskab. Du kan fortsat vælge mellem en række forskellige udbudte basiskurser: Biological Chemistry, Calculus, Cellebiologi, Classical Mechanics, Energy and Climate Changes, Environmental Studies and Human Health, Funktionel biologi - Botanik, Funktionel biologi - Zoologi, Functional Programming and Language Implementations, Human Biology and Evolution, Den kemiske reaktion, Linear Algebra, Logic and Discrete Mathematics, Organisk kemi, Scientific Computing, Supplementary Physics, Statistical Models.

### Projekt: Interaction between theory, model, experiment and simulation in natural sciences

Med dit 2. semester-projekt på International Bachelor in Natural Sciences skal du og dine medstuderende vise, at I har viden om grundvidenskabelige problemstillinger inden for det naturvidenskabelige område. I bliver særlig bedømt på samspillet mellem teori og model på den ene side, og på den anden side tilvejebringelse og analyse af empiri gennem observation, eksperiment eller simulering.

I skal eksempelvis demonstrere, at I kan anvende matematiske og andre formelle repræsentationer og metoder til problemløsning, og I kan vælge og anvende relevante it-værktøjer ved empirisk arbejde og simulering.

>>>>

# Studieforløb — EKSEMPEL (FORTSAT)

## 2. år

3. SEMESTER	Kursus på dit 1. bachelorfag	Kursus på dit 2. bachelorfag	Kursus Natural Science Theory and Methods
	Projekt Natural Sciences and Theory of Science		
4. SEMESTER	Kursus på dit 1. bachelorfag	Kursus på dit 1. bachelorfag	Basiskursus
	Projekt på dit 1. bachelorfag		

### 3. SEMESTER

På tredje semester har du tre kurser, og du skal skrive et projekt. Semesteret starter i september og slutter i januar måned.

På dit tredje semester begynder du at specialisere dig i de bachelorfag, du har valgt. Det betyder, at tredje semester består af et kursus i dit første bachelorfag og et kursus i dit andet bachelorfag.

Derudover har du et kursus, Science Theory and Methods, som blandt andet handler om traditionelle videnskabsteoretiske positioner som fx logisk positivisme, Poppers falsifikationisme og Kuhns teori om videnskabelige revolutioner, samt centrale problemstillinger angående naturvidenskabelige metoder.

Dit projekt på tredje semester har særlig fokus på at kunne gennemføre undersøgelser af og refleksioner over naturvidenskaberne og deres roller og funktioner i uddannelse, forskning og anvendelse.

### 4. SEMESTER

På fjerde semester har du tre kurser, og du skal skrive et projekt. Semesteret begynder i februar og slutter i juni.

På dit fjerde semester fylder kurser og projekt i dit første bachelorfag mest. Det vil sige, at du har to kurser, og du skal skrive et projekt inden for dit 1. fag. Derudover har du et basiskursus som du kan vælge mellem en række forskellige – lige som på første og andet semester.

# 3. år

5. SEMESTER	Kursus på dit 1. bachelorfag	Valgkursus	Kursus på dit 2. bachelorfag
	Projekt på dit 2. bachelorfag		
6. SEMESTER	Kursus på dit 2. bachelorfag	Kursus på dit 2. bachelorfag	Valgkursus
	Bachelorprojekt		

## 5. SEMESTER

På femte semester har du tre kurser, og du skal skrive et projekt. Semesteret starter i september og slutter i januar måned.

På femte semester har du tre kurser, og du skal skrive et projekt. To af dine kurser er inden for de bachelorfag, du har valgt at specialisere dig i. Derudover har du et valgkursus, hvor du kan vælge mellem en række forskellige, fx Understanding the continuous world, Understanding the universe, Data Science and Visualization eller fokuskursus inden for naturvidenskab.

## 6. SEMESTER

På sjette semester har du tre kurser, og du skal skrive et projekt. Semesteret begynder i februar og slutter i juni.

Sjette semester er det sidste på din bacheloruddannelse, og det er her, du skriver dit bachelorprojekt. Ud over bachelorprojektet har du to kurser i de bachelorfag, du har valgt at specialisere dig i, og du har et valgkursus lige som på femte semester, hvor du kan vælge mellem en række forskellige, fx Understanding the continuous world, Understanding the universe, Data Science and Visualization eller fokuskursus inden for naturvidenskab.

# Fra gymnasieliv til studieliv

På International Bachelor in Natural Sciences bliver du en del af et stærkt studiefællesskab, som tæller både danske og internationale studerende. Du kan forvente at blive inkluderet i et godt sammenhold, både fagligt og socialt, og du har mulighed for at få et personligt netværk, som rækker langt ud over Danmarks grænser.

Fra din første dag som studerende kommer du til at høre til et hold af medstuderende, som du følges med i det første halvandet år af uddannelsen. Du vil blive en del af et hus, hvor du har din faste base sammen med dine medstuderende. Her kan du føle dig hjemme, når du er på RUC.

Undervisningen foregår som forelæsninger og holdundervisning, kombineret med projektarbejde i små grupper. Studiet veksler mellem kurser, hands-on workshops og projektarbejde, og du kommer tæt på instituttets naturvidenskabelige forskning lige fra begyndelsen og får lov til at komme med i vores state-of-the-art forskningslaboratorier.

Fordi International Bachelor in Natural Sciences udgør et mindre studiemiljø på RUC, har du gode muligheder for at samarbejde tæt med de forskere og undervisere, som kan inspirere og vejlede dig. Helt fra begyndelsen af dit studie kommer du også til at bedrive din egen forskning.

## Bliv en del af International Community

International Community er en studenterdrevet organisation, som faciliterer events og fællesskab mellem danske og internationale studerende på RUC. Meld dig til workshops, fællesspisning, sport og spilleaftener – eller virtuelle alternativer der holder fællesskaberne ved lige.

**Det kræver stor selvstændighed og ansvarlighed. Til gengæld giver det dig nogle stærke kompetencer.**

Når du starter på din uddannelse, vil du opleve en anden struktur på din hverdag end den, du kender fra gymnasiet. Du har færre undervisningstimer, og du vil møde større krav om selvstændig forberedelse i form af læsestof og opgaver til kurserne.

Sideløbende med dine kurser begynder du dit projektarbejde sammen med din gruppe, og I skal selv planlægge og gennemføre et projekt.

At læse International Bachelor in Natural Sciences på RUC kræver, at du selv tager ansvar for din læring og engagerer dig i dit studie. Du skal selv styre, prioritere og planlægge din hverdag, så du får det bedste ud af din uddannelse, og så du bidrager til samarbejdet i projektgruppen.

Undervejs bliver du undervist og vejledt af dygtige forskere, og hvert semester skal du bestå nogle opgaver, ligesom du skal til eksamen i den projektrapport, du har udarbejdet sammen med din gruppe.

Det kræver stor selvstændighed og ansvarlighed. Til gengæld giver det dig nogle stærke kompetencer, som samfundet har brug for til løsning af fremtidens udfordringer, og som arbejdsgivere efterspørger, når du skal søge job efter din uddannelse.

# Eksempel på et ugeskema

SEPTEMBER MÅNED

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
8.15-10.00			Projektarbejde med gruppen		Kursus Emperical Data		
10.15-12.00	Kursus Emperical Data	Forberedelse til kursus					
13.15-15.00				Kursus Emperical Data	Forberedelse til kursus		
15.15-17.00	Forberedelse til kursus	Forberedelse til projektarbejde alene	Vejledermøde				Forberedelse til kursus
17.15-19.00				Forberedelse til projektarbejde alene			
19.00-23.00							

- På RUC
- På RUC, hjemme eller ude i byen

I begyndelsen af semestret fylder kurser typisk mest, og henimod slutningen vil det være projektarbejdet, der tager det meste af din tid.

# Eksempel på et semester



SEPTEMBER



OKTOBER



NOVEMBER



DECEMBER



JANUAR

## Projektarbejde

Danne projektgrupper

Midtvejs-evaluering

Intensiv slutspurt inden aflevering

Aflever projekt

Projekteksamen

## Kurser

2-3 kursugange i løbet af ugen i form af workshops, forelæsninger og klasseundervisning

Afslutning af kurser  
Skriftlig eksamen

# Fagene på International Bachelor in Natural Sciences

Efter dit første halvandet år med basisdelen af International Bachelor in Natural Sciences vælger du, hvilke fag du vil specialisere dig i. Her kommer en kort introduktion til de fag, du kan vælge. Fagene med grøn skrift er de naturvidenskabelige fag.

## Bioprocess Science

At Bioprocess Science you study the biological and technical aspects of bioprocesses and how to utilize the biological and chemical world that surrounds us, without harming it, in a way so, both we and nature get the maximum benefit, in e.g. producing biofuels or therapeutic drugs from natural resources.

[ruc.dk/bachelor/bioprocess-science](http://ruc.dk/bachelor/bioprocess-science)

## Business Studies

Business Studies has an economic approach, including relevant aspects of a company's finances, organisation and marketing.

[ruc.dk/bachelor/business-studies](http://ruc.dk/bachelor/business-studies)

## Chemistry

The bachelor subject Chemistry and the chemistry research at Roskilde University aim at doing chemistry in a green way. This means studies in second generation bioethanol, optimization of solar cells, synthesis of new bioactive compounds, synthesis of new and useful natural products, clever use of surface active compounds and development of biosensors.

[ruc.dk/bachelor/chemistry](http://ruc.dk/bachelor/chemistry)

## Communication Studies

At Communication Studies you will acquire fundamental communication skills. Studying the whole communication circuit from senders to message to audiences, Communication Studies takes into account the social, cultural and technological contexts that both constrain and enable communicative processes.

[ruc.dk/bachelor/communication-studies](http://ruc.dk/bachelor/communication-studies)

## Computer Science

The main focus of the bachelor subject Computer Science is on software development and the design of IT systems. You will learn to plan, analyse, implement, test and document a programming assignment.

[ruc.dk/bachelor/computer-science](http://ruc.dk/bachelor/computer-science)

## Datalogi

Bachelorfaget Datalogi handler om softwareudvikling og konstruktion af it-systemer. Her lærer du at planlægge, analysere, implementere, teste og dokumentere en programmeringsopgave.

[ruc.dk/bachelor/datalogi](http://ruc.dk/bachelor/datalogi)

## Environmental Biology

The bachelor subject Environmental Biology focuses on the interaction between living animals, plants and micro-organisms and their physical, chemical and biological environment.

[ruc.dk/bachelor/environmental-biology](http://ruc.dk/bachelor/environmental-biology)

## Filosofi og Videnskabsteori

På Filosofi og Videnskabsteori beskæftiger du dig med rationel argumentation, kritisk læsning og eftertænksomhed. Du får en indføring i filosofiens og videnskabens udvikling fra deres opståen og frem til moderne tid.

[ruc.dk/bachelor/filosofi-og-videnskabsteori](http://ruc.dk/bachelor/filosofi-og-videnskabsteori)

## Fysik

På bachelorfaget Fysik kommer du igennem fysikkens grunddiscipliner, blandt andet elektrodynamik, termodynamik og kvantemekanik. Du lærer at strukturere og formalisere fysiske problemstillinger og får kompetencer til at anskue verden med fysisk tankegang og intuition.

[ruc.dk/bachelor/fysik](http://ruc.dk/bachelor/fysik)

## Geografi

På Geografi beskæftiger du dig med steders materielle, kulturelle og sociale aspekter, stedernes kontekst og de processer, der er med til at skabe stederne. Du lærer geografiens teorier og metoder, som spænder over samfundsvidenskab, kulturvidenskab og naturvidenskab.

[ruc.dk/bachelor/geografi](http://ruc.dk/bachelor/geografi)

## Informatik

Bachelorfaget Informatik handler om design af it-systemer med mennesket og brugeren i centrum. Du kommer igennem alle it-projektets faser fra projektetablering, analyse af it-sikkerhed, systemudvikling og design, it-evaluering, forandringsledelse og organisatorisk implementering.

[ruc.dk/bachelor/informatik](http://ruc.dk/bachelor/informatik)

## Mathematics

In the bachelor subject Mathematics you will learn about the core elements of mathematics and how to work with basic research in mathematics, mathematical didactics and mathematical models in areas such as physics, epidemiology and physiology.

[ruc.dk/bachelor/mathematics](http://ruc.dk/bachelor/mathematics)

## Medicinalbiologi

På Medicinalbiologi beskæftiger du dig med de molekylære og cellulære mekanismer bag sundhed og sygdom. Du får viden inden for farmakologi, toksikologi, anatomisk fysiologi, medicinsk mikrobiologi, patofysiologi, patobiologi og immunologi.

[ruc.dk/bachelor/medicinalbiologi](http://ruc.dk/bachelor/medicinalbiologi)

## Molecular Biology

The bachelor subject Molecular Biology is the part of biology that concerns itself with macromolecules' properties and interactions, and examines the function of genes and the function of the proteins that are formed. You will acquire a solid understanding of the key theories of biochemistry, cell biology, genetics and microbiology.

[ruc.dk/bachelor/molecular-biology](http://ruc.dk/bachelor/molecular-biology)

## Performance Design

På Performance Design lærer du om at iscenesætte begivenheder såsom events, festivaler, udstillinger og installationer og om, hvordan disse kan anvendes i en æstetisk og kommunikativ sammenhæng. Du arbejder designorienteret med at skabe og afvikle en begivenhed. Og du arbejder teoretisk og analytisk med at forstå sådanne begivenheders sociale og oplevelsesmæssige karakter.

[ruc.dk/bachelor/performance-design](http://ruc.dk/bachelor/performance-design)

## Physics

The bachelor subject Physics takes you through the basic disciplines of physics, including electrodynamics, thermodynamics and quantum mechanics. You will learn to structure and formalize physical problems and you will acquire the necessary skills to analyse the world with the approach and intuition of a physicist.

[ruc.dk/bachelor/physics](http://ruc.dk/bachelor/physics)

## Psykologi

Det særlige ved psykologi på RUC er en bred forpligtelse på hverdagslivets socialpsykologi i vores forståelse af psykologiens genstandsområde. I studiet lægger vi vægt på sociale processer og på individet set i en kulturel og samfundsmæssig sammenhæng. Vi arbejder blandt andet med udviklings- og personlighedspsykologi, pædagogisk psykologi, arbejds- og organisationspsykologi og teknologi-psykologi.

[ruc.dk/bachelor/psykologi](http://ruc.dk/bachelor/psykologi)

## TekSam - Miljøplanlægning

På TekSam - Miljøplanlægning lærer du at analysere miljøproblemer og finde innovative løsninger samt at forstå, hvordan teknologi, planlægning og lovgivning kan påvirke miljøproblemerne.

[ruc.dk/bachelor/teksam-miljoepanlaegning](http://ruc.dk/bachelor/teksam-miljoepanlaegning)

>>>>

# Fagene på International Bachelor in Natural Sciences — FORTSAT

## MULIGE KOMBINATIONER

International Bachelor in Natural Sciences er en tværfaglig uddannelse, hvor du specialiserer dig i to fag. I oversigten her kan du se, hvilke kombinationsmuligheder, der er. Vær opmærksom på, at kombinationsmulighederne kan ændre sig. Tjek [ruc.dk](http://ruc.dk) eller spørg i Studie- og Karrierevejledningen for at få en opdateret status.

<p><b>Bioprocess Science</b> skal du kombinere med ét af disse fag:</p>	<p>Chemistry Computer Science Environmental Biology Mathematics Molecular Biology</p>
<p><b>Chemistry</b> skal du kombinere med ét af disse fag:</p>	<p>Bioprocess Science Environmental Biology Molecular Biology Physics</p>
<p><b>Computer Science</b> skal du kombinere med ét af disse fag:</p>	<p>Bioprocess Science Business Studies Communication Studies Environmental Biology Filosofi og Videnskabsteori Geografi Informatik Mathematics Molecular Biology Performance Design Physics Psykologi</p>
<p><b>Environmental Biology</b> skal du kombinere med ét af disse fag:</p>	<p>Bioprocess Science Chemistry Computer Science Datalogi Fysik Geografi Mathematics Medicinalbiologi Molecular Biology TekSam - Miljøplanlægning</p>
<p><b>Mathematics</b> skal du kombinere med ét af disse fag:</p>	<p>Bioprocess Science Computer Science Datalogi Environmental Biology Medicinalbiologi Molecular Biology Physics</p>
<p><b>Molecular Biology</b> skal du kombinere med ét af disse fag:</p>	<p>Bioprocess Science Chemistry Computer Science Datalogi Environmental Biology Mathematics Medicinalbiologi Physics</p>
<p><b>Physics</b> skal du kombinere med ét af flg. fag:</p>	<p>Chemistry Computer Science Datalogi Mathematics Molecular Biology</p>



# RUC's 7 bachelor—uddannelser

På Roskilde Universitet kan du vælge mellem 7 bacheloruddannelser. Dette hæfter beskæftiger sig kun med International Bachelor in Natural Sciences.

## 4 dansksprogede

### Humanistisk Bachelor

På Humanistisk Bachelor får du både en bred humanistisk viden og en specialisering i to bachelorfag. Det humanistiske område handler om at forklare, hvordan vi som mennesker tænker, føler, handler og udtrykker os i samspil med den kultur og den historiske tid, vi er en del af.

### Naturvidenskabelig Bachelor

Fra første dag på Naturvidenskabelig Bachelor lærer projektarbejdet dig at tænke og arbejde forskningsbaseret. Hvert semester formulerer du, i samarbejde med din projektgruppe, et konkret naturvidenskabeligt problem. På den måde får du ny viden ved at bruge kursernes videnskabelige teorier og metoder på konkrete problemstillinger, der optager dig.

### Samfundsvidenskabelig Bachelor

På Samfundsvidenskabelig Bachelor får du både en bred viden om samfundsvidenskab og en specialisering i to bachelorfag. Samfundsvidenskab handler om at undersøge, forstå og forklare sociale, økonomiske og politiske forhold i samfundet. Det første år på uddannelsen arbejder du på tværs af samfundsvidenskabelige fag og lærer blandt andet om økonomi, politiske systemer og sociale forhold i samfundet.

### Humanistisk-Teknologisk Bachelor

På Humanistisk-Teknologisk Bachelor lærer du at designe innovativ teknologi med fokus på de mennesker, der skal bruge den. Hvordan bruger vi mennesker den teknologi der omgiver os? Hvordan fungerer den? Hvordan kan vi lave innovative designs til gavn for arbejdsliv, hverdagsliv, miljø og sundhed? Det er nogle af de spørgsmål, du arbejder med på Humanistisk-Teknologisk Bachelor.

## 3 engelsksprogede

### International Bachelor in Humanities

By drawing on the disciplines of philosophy, cultural studies, development studies, communication studies, media studies, linguistics, literary studies, history, educational studies and psychology, you will explore human experiences as they have emerged as ideas and desires as well as material representations, always approaching these with a critical spirit aimed at furthering our understanding of the world.

### International Bachelor in Natural Sciences

On the International Bachelor in Natural Sciences, you will encounter research activities from your very first day and you will study in an international environment. Foreign students make up 80% of the programme's participants, so you will become part of an exciting study environment that will prepare you to work with a broad range of nationalities in international companies and organizations.

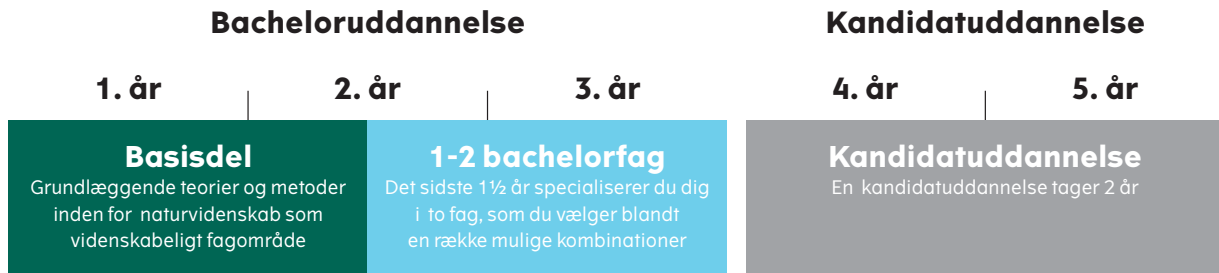
### International Bachelor in Social Sciences

The International Bachelor in Social Sciences offers you an international perspective on social sciences and specialisation in two bachelor subjects. The International Bachelor in Social Sciences is about investigating, understanding and explaining the social, economic and political conditions in society from an international perspective.

EFTER DIN BACHELOR:

# Bliv kandidat

Med en bacheloruddannelse fra RUC har du direkte adgang til en eller flere af vores kandidatuddannelser.



En kandidatuddannelse tager to år at læse. RUC udbyder 30 kandidatuddannelser, som bygger på stærke forskningsmiljøer, problemorienteret projektlæring, tværvideenskabelige kurser og gode muligheder for praktikophold i fagligt relevante virksomheder.

Med en kandidatuddannelse fra RUC får du:



## En stærk, forskningsbaseret uddannelse

Undervisningen på RUC's kandidatuddannelser er direkte koblet til forskningsmiljøer, hvor forskerne ofte også er dine undervisere på studiet. Det betyder, at ny viden fra forskningens verden er en del af din undervisning og dit projektarbejde. I projektarbejdet har du mulighed for at prøve kræfter med din egen forskning ved at arbejde i dybden med et problem og være med til at finde løsninger på fremtidens store udfordringer. Undervejs i dit projektarbejde bliver du guidet af vejledere, og du samarbejder med studerende med andre faglige og videnskabelige profiler end dig selv.



## Problemorienteret projektlæring, PPL

Det problemorienterede projektarbejde fylder ca. halvdelen af din kandidatuddannelse og ruster dig til at undersøge og løse komplekse problemstillinger fra virkelighedens verden, gerne i samarbejde med offentlige og private virksomheder. RUC's kandidater er ofte anerkendt af arbejdsgivere for deres evne til at arbejde med projekter på tværs af virksomhedens afdelinger og for at skabe resultater gennem deres selvstændige og løsningsorienterede tilgang til opgaverne.



## Tværfaglig specialisering

Alle RUC's kandidatuddannelser har tværfaglige elementer i sig, fx i form af kurser. Det vil sige, at hver uddannelse indeholder eksempler på flere faglighedens videnskabelige teorier og metoder. Det betyder, at du som studerende bliver i stand til at anskue og løse problemstillinger fra mere end én faglig vinkel, sådan som virkelighedens problemer ofte skal løses.



## Individuel faglig toning

I løbet af din kandidatuddannelse kan du skabe den faglige profil, som er interessant og relevant for dig - især gennem projektarbejdet, men også gennem de kurser, du vælger at tage. Nogle kandidatuddannelser tilbyder også, at du kan vælge en tematisk profil eller en særlig linje på din uddannelse.

Læs mere om RUC's kandidatuddannelser på [ruc.dk/kandidat/uddannelser](http://ruc.dk/kandidat/uddannelser)

# Brug RUC's studievejledere

## — både under og efter din gymnasieuddannelse

Hvis du undervejs i din gymnasietid har brug for at tale med en studievejleder om valg af videregående uddannelse, så er du velkommen til at kontakte en af RUC's studievejledere. Måske har du brug for en samtale, hvor du kan blive mere afklaret omkring dit studievalg, eller måske er du i tvivl om, hvilke uddannelser, du kan komme ind på, hvordan ansøgningsprocessen er, osv.

Du er også velkommen til at tale med RUC's studievejledere, hvis du er på sabbatår og er i tvivl om, hvilken uddannelse, du skal søge ind på, og om du skal søge ind via Kvote 1 eller 2.

Vores studievejledere kan selvfølgelig vejlede om RUC's uddannelser, men du er også velkommen til at få en mere generel snak om, hvordan man vælger sin videregående uddannelse, hvad man skal vide om ansøgningsproces og adgangskrav – og hvad man skal forvente sig af en videregående uddannelse i det hele taget.

Hold også øje med RUC's uddannelsesvalg-workshops, som alle, der er interesseret, er velkomne til at deltage i. Info om tid og sted finder du på

[ruc.dk/arrangementer-om-bacheloruddannelser](https://ruc.dk/arrangementer-om-bacheloruddannelser)

Kontakt til Studie- og Karrierevejledningen:

→ **Skriv til os**  
[vejledning@ruc.dk](mailto:vejledning@ruc.dk)

→ **Ring til os**  
4674 2424  
Mandag-fredag:  
Kl. 10–11.30

→ **Mød os**  
Student Hub  
Bygning 01  
Roskilde Universitet  
Mandag, tirsdag, torsdag og fredag:  
Kl. 12–15

→ **Book en samtale**  
Vælg mellem

- Fysisk samtale
- Telefonsamtale
- Videosamtale via Zoom

[ruc.dk/kontakt-studievejledning-paa-bachelor](https://ruc.dk/kontakt-studievejledning-paa-bachelor)

**Se en oversigt over hvilke arrangementer,  
du kan deltage i for at høre om RUC's  
uddannelser og få vejledning  
(fx workshops om Kvote 1 og 2 og  
Åbent Hus-arrangementer)**

[ruc.dk/arrangementer-om-bacheloruddannelser](https://ruc.dk/arrangementer-om-bacheloruddannelser)



[facebook.com/ruc.dk](https://facebook.com/ruc.dk)



[twitter.com/roskildeuni](https://twitter.com/roskildeuni)



[instagram.com/roskildeuniversitet](https://instagram.com/roskildeuniversitet)



[Roskilde University](https://Roskilde University)

