



Nathan Hugh Barr

nathanhbarr@gmail.  
com

tlf: +45 61 73 55 92

#### Address

Østerbrogade 202,  
4.tv  
2100 København Ø

www.linkedin.com/  
in/nathanhbarr/

# Nathan Hugh Barr

**Professional Profile:** Jeg er en nyuddannet Cand.Scient i Fysik og Matematik som har erfaring indenfor programmering og hvordan fysiske fænomener kan være studeret ved hjælp af computer. Gennem min uddannelse har jeg programmeret i Matlab og Octave, som jeg har brugt til at simulere og modellere fysiske fænomener, som f.eks. hvor hurtigt oxygen diffunderer igennem hvidvin og oxiderer med ethanol. I min fritid efter uddannelsen, læser jeg selv op på, hvordan man programmerer i Python, hvordan man bruger SQL-sprog og databaser, og hvordan man kan implementere machine learning algoritmer ved at bruge pakken scikit-learn. Min uddannelse på RUC har bestået af 50% kurser og 50% projekter. Vi er blevet uddannet i at drive tværfaglige projekter, der undersøger en problemstilling og bidrager til videnskaben. Jeg har erfaring med projektstyring og -ledelse, og jeg kan overholde en deadline. Mine uddannelse har givet mig en analytisk og struktureret tilgang til både at researche og løse problemer. Mit modersmål er engelsk, så jeg kan kommunikere både på dansk og engelsk. Jeg er en ambitiøs, optimistisk og rar person, som leder efter udfordringer og ansvar.

## Education

### 2016 - 2019, Roskilde University

Master of Science in Physics and Mathematics

Master Thesis:

- Title: *Optimising the thickness determination of homopolymers and diblock copolymers using optical spectral reflectance during solvent vapour annealing.*
- Collecting, analysing and visualising data.
- Programming models and fitting routines.
- Grade: 10

### 2013 - 2016, Roskilde Universitet

Bachelor of Natural Science in Physics and Mathematics

Bachelor project:

- Title: *Mathematical competencies gained in Danish High School Education from 1958 to the present - using integrals as a case study.*
- Grade: 10

### Relevant Courses

- Calculus
- Mathematical Modelling
- Probability and Statistics
- Statistical Mechanics

## Experience and Volunteering

**September 2016 and September 2017, Teachers Assistant-RUC, Data processing and Statistics.**

- Teaching - basic programming, scripting and functions.
- Teaching - Introduction statistics in natural science.

**January 2015 - December 2018, Private tutor, My academy.**

**October 2015 - December 2018, Science Show Representative, Roskilde University.**

**June 2017 - June 2019, Co-creator at Roskilde Festival, Volunteering.**



Nathan Hugh Barr

nathanhbarr@gmail.  
com

tlf: +45 61 73 55 92

#### Address

Østerbrogade 202,  
4.tv  
2100 København Ø

www.linkedin.com/  
in/nathanhbarr/

## Technical skills

### Programming and systems

- GNU Octave
- MatLab
- Python

### Computer Software

- Linux
- LaTeX
- Microsoft Office

## Language

### Danish

- Professional(Reading,Speaking) - Intermediate(Writing)

### English

- Mother tongue

## Interests

### Professional

Mathematical Modeling, Computational Physics and programming, Machine Learning, Experimental Physics: Small angle x-ray scattering, Grazing incidence small angle scattering, Dynamic light scattering, Reflectometry

### Personal

I am both an Australian and Danish citizen and I have lived in Denmark for 10 years. My hobbies are running, bikepacking and studying music (bass guitar). A big part of my summer is volunteering at Roskilde festival building the Pavilion stage and the Pavilion area. When winter rolls around i enjoy skiing.