

# Kontrakt: Bachelorprojekt

## PERSONLIGE OPLYSNINGER

KU-brugernavn

hrx712

Fornavn

Mikkel Foss

E-mail

hrx712@alumni.ku.dk

Uddannelse

Bachelor i datalogi-økonomi

Efternavn

Engelsted

Telefonnummer

25331765

Evt. Specialisering

Evt. Specialisering

## OPLYSNINGER OM HOVEDANSVARLIG VEJLEDER

Navn

Anders Munk-Nielsen

E-mail

amn@econ.ku.dk

Institut

Datalogisk Institut

Institut

Vælg fra listen

Institut

Vælg fra listen

Institut

Vælg fra listen

## OPLYSNINGER OM PROJEKTPERIODEN

Fuld tid i en blok:

☐ Blok 1 ☐ Blok 2 ☐ Blok 3 ☐ Blok 4 ☐ Blok 5

Halv tid i to blokke:

☐ Blok 1+2 ☐ Blok 2+3 ☐ Blok 3+4 ☐ Blok 4+5 ☐ Blok 5+1

Dato for aflevering af projektrapport:

10/06/2024

Bemærk: Dato for aflevering kan tidligst ligge 2 uger før eksamensugen i projektets sidste blok.

#### OPLYSNINGER OM PROJEKTETS FOKUS

☐ Bachelorsekretet udføres i samarbejde med en virksomhed

☒ Jeg skriver bachelorsekretet i en gruppe

Angiv hvilket sprok bachelorsekretet udføres p

☒ Dansk ☐ Engelsk ☐ Svensk ☐ Norsk

Bachelorsekretets titel/tema

Algorithmic Pricing Collusion: Introducing Multi-Agent Reinforcement Learning

Nrmere beskrivelse

We want to investigate what happens when reinforcement learning algorithms compete in a sequential game with a discrete set of prices, when introducing multi-agent reinforcement learning (MARL) algorithms. We intend to start replicating the earlier studies in this field that shows collusion in a duopoly using both single- and multi-agent reinforcement learning algorithms. We plan to expand the current studies by introducing new MARL algorithms and then seek to determine whether conclusions drawn from earlier studies remain consistent and whether our findings are robust across different MARL approaches.

#### VIKSSOMHEDSSAMARBEJDE

Bachelorsekretet udføres i samarbejde med denne offentlige eller private virksomhed/organisation:

Virksomhedens navn

Oplysninger om kontaktpersonen fra virksomheden/organisationen:

Navn

Navn

E-mail

E-mail

Ansatteset

Ansatteset

#### BACHELORPROJEKT SOM GRUPPEPROJEKT

Tilfj de andre medlemmer af gruppen herunder

Navn

Nicklas Busk Jensen

\* KU-brugernavn

vh863



## OPLYSNINGER OM VEJLEDNINGSFORLØB

### Oplysninger om bachelorprojektet og eksamen

Bachelorprojektet udarbejdes som en:

☒ Fælles rapport ☐ Rapport med individualiserede bidrag

Eksamen afholdes som en:

☐ Gruppeprøve ☒ Individuel prøve

Den hovedansvarlige vejleder og den studerende skal indbyrdes afklare deres forventninger til projektforløbet ved at besvare nedenstående spørgsmål.

Angiv hvor mange timer det forventes, at der vejledes:

Angiv hvor ofte det forventes, at I skal mødes (fastlæg evt. en mødeplan):

Det forventes, jævnfør Anders hjemmeside, at mødes med 2-3 ugers mellemrum, således vi kan holde vejleder opdateret med processen og udfordringerne. Mødets varighed tiltænkes at være 45-60 minutter. Invitation til møde sendes via Outlook Calendar.

Angiv hvad der forventes af vejleder til møderne:

Det forventes af vejlederen at møde vejforberedt op til mødet. Dette indebærer som minimum at have læst agenda og spørgsmål indsendt af studerende, så vejleder kan komme med input. I forlængelse forventes det, at vejleder er med til at give støtte og motivation, når det ser sort ud.

Angiv hvad der forventes af de(n) studerende til møderne:

Af de studerende forventes det at møde vejforberedt op til mødet. Dette indebærer som minimum at have indsendt agenda for mødet og en up-to-date bullet-point af thesis. Det forventes også, at de studerende rækker ud til vejleder, når der er behov for supervision.

Andet:

Læs hvor du skal aflevere kontrakten under Studieinformation på KUnet > Bachelorprojekt og andre projekter > Tilmelding og kontrakt.

Bachelorstuderende

*Maria Sørensen*

Dato

25/1-2024

Med min underskrift på kontrakten står jeg inde for, at jeg har læst universitetets vejledning til at undgå plagiering: Studieinformation > Kurser og undervisning > God videnskabelig praksis.

Hovedansvarlig vejleder

*[Signature]*

Dato

24/1 - 2024

Studieleder

Dato

Instituteder eller viceinstituteder

Dato

Læs mere om KU's datapolitik (<https://informationssikkerhed.ku.dk/>)