

Jobbnorge-ID: 150481

Søknadsfrist: Avsluttet

Nettside:

Omfang:

Varighet:

Postdoktor i beslutningsorienterte dataanalyser for den digitale undergrunnen

Universitetet i Stavanger har ledig treårig åremålsstilling som postdoktor i beslutningsorienterte dataanalyser for den digitale undergrunnen. Stillingen er organisatorisk plassert ved Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet, Institutt for energiressurser. Stillingen er ledig fra 01.08.2018.

Stillingen er finansiert av DIGIRES, som er et felles forskningsråd for petromaks-2 og industriprosjekt for perioden 2018-2021, som har som mål å utvikle neste generasjons digitale arbeidsprosesser for feltutvikling og reservoarstyring. DIGIRES adresserer derfor nye utfordringer i petroleumsindustrien knyttet til behandling og integrering av store datasett med modeller for reservoarkarakterisering og beslutningstaking.

Prosjektet har industristøtte fra Statoil, Aker BP, ENI, VNG, DEA, Petrobras og ENGIE. Forskningspartner er UNI Research CIPR og Universitetet i Bergen, og ledes av professor Reidar Bratvold, Dr. Geir Evensen og Dr. Dean Oliver. Prosjektet omfatter tre PhD. studenter og en postdoktor, i tillegg til flere seniorforskere.

Prosjektet bygger på en integrert reservoarstyringsfilosofi for reservoarmodellering. Vi bruker en rekke modellrealisasjoner til å karakterisere usikkerhet sammen med reservoaranalyser og digitalisering for å håndtere store data. Målet med prosjektet er å "forbedre beslutningstaking og usikkerhetsanalyse for brønnplanlegging og feltutvikling ved å bruke en beslutningsdrevet og ensemblebasert tilnærming." Metodene utviklet vil ha anvendelighet på tvers av en rekke forskningsområder innenfor energiressurser.

Stillingen er koblet til en arbeidspakke på Ensemble Decision Making i DIGIRES. Arbeidspakken tar sikte på å utvikle en arbeidsprosess og programvareimplementering for strukturering og styring av logikken som kreves for å støtte en reservoarrelatert beslutning. Logikken bestemmer hvordan informasjon vurderes for å komme fram til en meningsfylt konklusjon. Med basis i erfaringene fra bruk av ensemblemetoder for betinging og optimalisering, vil vi utvikle probabilistiske beslutningsmodeller som vil være robuste med en ensemblepresentasjon av informasjonen, også når man bruker ensembler med beregningsmessig rimelig størrelse.

Reidar B Bratvold og Remus Hanea utgjør DIGIRES-prosjektteamet ved UiS.

Forskningsfokus:

- Bruk av Dynamic Bayesian Network for å kvantifisere usikkerheter og sammenhenger mellom variabler over tid;
- Bruk av Influence Diagram for å identifisere og vise hvordan beslutninger, usikkerheter og mål påvirker hverandre;
- Bruk av Dynamisk Programmering for å identifisere optimale beslutninger med det mål å lære over tid for sekvensielle beslutningsproblemer;
- Identifisere passende Big Data og Machine Learning teknologier og evaluere deres anvendelighet for å løse reservoarstyringsproblemer;
- Utvikle effektive beregningsalgoritmer for å vurdere a priori verdier for ulike typer data innenfor rammevilkårene.

Kvalifikasjoner:

- Søkere må ha en sterk faglig bakgrunn med doktorgrad i petroleumsteknikk, digitalisering, anvendt matematikk, statistikk eller beslutningsteori eller tilsvarende.
- Søkere med passende bakgrunn og erfaring i Bayseansk analyse, digitalisering, maskinlæring, dataassimilering, inverse problemer og signal eller bildebehandling foretrekkes.
- Kandidatene må ha demonstrert gode programmeringsevner gjennom tidligere studier og forskning.
- Dokumenterte kvalifikasjoner på både muntlig og skriftlig engelsk

Formålet med stillingen er å styrke forskningen samt gi forskere med doktorgrad innenfor det aktuelle fagområdet anledning til videre kvalifisering med sikte på faglig toppstilling.

Søknadene vil bli vurdert i forhold til prosjektets relevans, kvalitet og gjennomførbarhet. I tillegg til en vurdering av vitenskapelige arbeider vil aktuelle kandidater bli kalt inn til intervju.

Kvalifikasjoner innenfor nyskaping, innovasjon og kommersialisering av forskning vektlegges ved ansettelse i vitenskapelige stillinger ved universitetet.

Forskningsarbeidet skal gjennomføres ved Universitetet i Stavanger. Det forutsettes at den som ansettes arbeider på full tid med forskningsprosjektet, og at vedkommende utgjør en del av det faglige miljøet ved fakultetet og universitetet.

I åremålsperioden inngår pliktarbeid i form av undervisning og veiledning. Postdoktor vil det første året delta på NyTi, som er universitetets veiledning- og integreringsprogram for nyansatte som skal undervise.

Stillingen lønnes etter statens lønnsregulativ, l.pl 17.510, kode 1352, kr 499 600-611 700 bto pr år. I særskilte tilfeller kan høyere avlønning vurderes. Stillingen gir automatisk medlemskap i Statens Pensjonskasse som sikrer gode pensjonsrettigheter.

Nærmere opplysninger om stillingen fås ved henvendelse til Professor Reidar B Bratvold tlf 97651969, epost reidar.bratvold@uis.no eller til Professor Remus Hanea tlf 46836687, epost rhane@statoil.com. Opplysninger om ansettelsesprosessen fås ved henvendelse til HR- rådgiver Margot A.Treen, tlf 51831419, epost margot.treen@uis.no.

Universitetet har få kvinner i rekrutteringsstillinger innenfor fagområdet og oppfordrer derfor spesielt kvinner til å søke.

Søknad registreres i et elektronisk skjema på jobbnorge.no. Relevant utdanning og erfaring skal registeres i skjemaet. Prosjektbeskrivelse og -plan, vitnemål, attester, publikasjonsliste, inntil 15 publikasjoner og ev annen dokumentasjon som du ønsker det skal tas hensyn til, lastes opp som vedlegg til søknaden i separate filer. Dokumentasjonen må foreligge på et skandinavisk språk eller engelsk. Hvis vedleggene overskrider 30 MB til sammen må de komprimeres før opplasting.

Tilleggsinformasjon

Arbeidssted: