

Professor in Engineering Geology and Petrophysics

DTU Civil Engineering at the Technical University of Denmark invites applications for a position as Professor in Engineering Geology and Petrophysics. The professor will be affiliated with the Interdisciplinary Energy Resources Engineering Center at DTU.

DTU Civil Engineering is a department with the overall mission of contributing to research, development and education within the following scientific areas: construction materials, concrete properties, construction structural design, fire safety, indoor environment, geotechnics, geology and solar energy.

The Section of Geotechnics and Geology holds a close collaboration with all the other sections within the department of Civil Engineering. Additionally the section is engaged in joint research and education programs within the scope of [CERE](#) and [ARTEK](#) centers, which also involve a number of other DTU departments.

The professor will be attached to the section of Geotechnics and Geology, one of the 6 sections comprising the department. This section presently employs 6 persons including faculty in the area of Engineering Geology and Petrophysics.

Responsibilities and tasks

Through the professorship DTU wishes to strengthen and develop the area within Engineering Geology and Petrophysics. The duties consist of research, teaching, innovation or public sector consultancy:

- Research
- Research-based teaching
- Academic leadership – in order to strengthen and develop the specific field
- External collaboration
- Other duties:
 - o Innovation and/or public-sector consultancy
 - o Knowledge sharing with the public
 - o Educational guidance and supervision of assistant professors and researchers
 - o Academic assessment work.

The professor is expected to facilitate collaboration on cross-disciplinary projects and to take part in work with government agencies. Furthermore he or she is expected to form and manage theme based research groups and the candidate must be able to take academic leadership.

Collaborative research together with the newly established Danish Hydrocarbon Research and Technology Centre at DTU will be increasingly in the focus of the department and it is expected that the Professor will contribute significantly to this.

The successful candidate is expected to take a lead position in teaching at the bachelor-, master- and PhD levels.

Qualifications

Professors are expected to make a special effort as regards to research/innovation and research management. Generally speaking, professors are expected to perform over and above the qualification requirements for the post which are as follows:

- A high degree of original scientific production at international level that has contributed to the further development of the area of engineering geology and petrophysics
- Documented and successful teaching experience at various different levels within the courses offered by the university, particularly at the PhD level
- Documented experience in research management, including the performance of management tasks linked to national or international projects, research programmes, conferences, etc.

The professor is expected to have research experience in several of the following specific themes:

- Experience with sediments and sedimentary rocks covering a wide range of stiffness
- Experimental methods for investigating properties of soils and rocks
- Rock-fluid interaction.
- Petrography
- Petrophysics
- Integration of petrophysical and petrographic data

- Integration of petrophysics and rock physics
- Rock physical modelling

Assessment

In the assessment of the candidates consideration will be given to

- the ability to teach
- scientific production at international level, research potential and ability to lead and develop a research team
- the ability to promote and utilize research results
- experience with innovation activities
- an all-round experience basis, including international experience
- the ability to contribute to the development of the Department's internal and external cooperation
- track record in attracting funding to the research area
- visions within the research area

Salary and terms of employment

The appointment will be based on the collective agreement with the Confederation of Professional Associations. The allowance will be agreed with the relevant union.

Further information

Further information may be obtained from Head of Department Michael Havbro Faber, +45 4525 1747.

You can read more about DTU Civil Engineering at <http://www.byg.dtu.dk/english>

Application procedure:

Please submit your online application no later than XX **2015**.

Applications must be submitted as **one pdf file** containing all materials to be given consideration. To apply, please open the link "Apply online," fill in the online application form, and attach **all your materials in English in one pdf file**. The file must include:

- Application (cover letter) addressed to the President
- CV
- List of publications indicating scientific highlights
- Documentation of teaching experience
- A plan for future research

All interested candidates irrespective of age, gender, disability, race, religion or ethnic background are encouraged to apply.

Stillingsanalyse - professorer/ingeniørdocenter - fortroligt

1. Instituttdirektøren udarbejder stillingsanalysen og det lange stillingsopslag.	
2. Stillingsanalysen skal omfatte de 4 punkter, der er nævnt nedenfor. Der skal fokuseres på de væsentligste forhold inden for hvert emne, og beskrivelsen skal være så konkret som mulig. Spørgsmål, der er irrelevante, kan blot springes over. I sidste punkt kan tilføjes oplysninger, der ikke er indeholdt i de første 4 punkter.	
3. Stillingsanalysen sendes sammen med det lange stillingsopslag til HR Rekruttering (instituttets kontaktperson) senest 6 uger før afholdelse af møde i Akademisk Råd	
4. HR Rekruttering kvalitetskontrollerer og sender herefter stillingsanalysen sammen med stillingsopslaget til G-dekanen.	
5. G-dekanen godkender inden for 14 dage, at stillingen kan besættes ud fra stillingsanalysen og stillingsopslaget.	
6. HR Rekruttering foranlediger, at stillingsanalysen og stillingsopslaget drøftes i direktionen.	
Stilling og forskningsområde:	Institut og sektion: Udarbejdet af: M. H. Faber Dato: 27.05.2015
Organisatorisk ramme	
Er stillingen indeholdt i instituttets UMV/handleplan for året?	Ja
Er der budgetteret med stillingen?	Ja
Har stillingen særlig fokus på et af følgende områder: forskning, innovation, forskningsbaseret rådgivning eller undervisning og uddannelse	forskning, rådgivning og innovation.
Vurderes det, at der vil være brug for midler til opstart af forskningsområdet ved rekruttering af professorer og professorer MSO fra stillinger i udlandet? (professorstartpakke). Beslutning om tildeling af opstartspakke træffes af rektor efter ansøgning fra instituttdirektøren.	Der vil ikke være behov for særligt allokering af opstartsmidler.
Hvorledes passer stillingen ind i instituttets forskningsstrategi og handleplan?	Stillingen er helt på linie med instituttets strategi og handlingsplan. Den søgte professor skal være med til at sikre ingeniørgeologien som et stærk fagområde ved DTU Byg - og bygge videre på den store udvikling der har været ved DTU Byg på dette område i de seneste 4 år. Videre er stillingen helt central for varetagelsen af DTU Bygs rolle i forhold til CERE, samt DTU Bygs videre udvikling i relation til det arktiske. Endelig vil denne position udgøre en vigtig medspiller til den nyligt erhvervede professor i geoteknik - således at DTU Byg spænder den grundlæggende fysik og mekanik fra den dybe undergrund til overfladen.
Hvorledes passer stillingen ind i instituttets undervis-	Stillingen er helt central for instituttets undervisningsansvar.

Stillingsanalyse - professorer/ingeniørdocenter - fortroligt

ning?	
Hvorledes passer stillingen ind i instituttets innovationsstrategi?	Stillingen vil bidrage betydeligt til instituttets innovationsstrategi idet forskningen der foregår indenfor stillingens område forventes at have stort gennemslag i forhold til dels Olie og Gas centeret ved DTU, dels CERE centeret men også det potnetiale der udspænder sig i forhold til den dybe geoteknologi der er meget efterspurgt i forbindelse med store anlægskonstruktioner.
Hvorledes passer stillingen ind i instituttets forskningsbaseret rådgivning?	Det imødeses at stillingen vil bidrage signifikant til at DTU Byg ikke mindst i ramerne af vores samarbejder med danske offshore operatører, Olie og Gas centeret samt CERE. Videre vil problematikker omkring store anlægsprojekter i forbindele med energi og råstofindvinding udgøre en vigtig interaktionsflade mellem professoratet og ARTEK/Vision 125.
Hvad er de strategiske mål i den forskningsgruppe, hvor stillingen er placeret?	At udvikle/opretholde forskning indenfor teknisk geologi og petrofysik på højt internationalt niveau og at udvikle et excellent forskningsmiljø. At udvikle og uddybe teknisk geologi og petrofysiks placering inden for uddannelsen af bygningsingeniører såvel som af ingeniører med fokus på miljø- og petroleumsteknologi.
Hvor mange medarbejdere omfatter pågældende forskningsgruppe?	Professoren er tilsigtet at skulle lede ca 10 medarbejdere.
Er der andre institutter, der har professorater/docentstillinger inden for parallelt forsknings- og undervisningsområde?	Der er ingen parallelle aktiviteter/professorater ved DTU inden for det pågældende virkeområde.
Resultater	
Hvilke strategiske mål er knyttet til professoratet/ingeniørdocentstillingen?	Den tekniske geologi spiller en meget stor rolle ved større anlægsprojekter samt i forbindelse med råstofudvinding. Det er instituttets mål at være verdensledende på denne front på egne og også DTUs vegne.
Hvilken forbindelse er der mellem mål for dette professorat/ingeniørdocentstilling og med øvrige forskningsgrupper - på instituttet og det øvrige DTU?	forskning og undervisning indenfor teknisk geologi og geoteknik. Professoren vil arbejde tæt sammen med vores nye professor indenfor geoteknik men vilogså skulle binde forbindelser til Olie og Gas centeret samt CERE. Bygningskonstruktioner, Bygningsenergi samt Bygningfysik og Indeklima.
Rekruttering	

Stillingsanalyse - professorer/ingeniørdocenter - fortroligt

[illegible]

Stillingsanalyse - professorer/ingeniørdocenter - fortroligt

[illegible]

Stillingsanalyse - professorer/ingeniørdocenter - fortroligt

[illegible]

Stillingsanalyse - professorer/ingeniørdocenter - fortroligt

[illegible]