

Professor in Mechanics of Materials

DTU Mechanical Engineering at the Technical University of Denmark invites applications for a position as Professor in Mechanics of Materials.

DTU Mechanical Engineering is contributing to research, innovation and education within the following scientific areas: Structural and solid mechanics, fluid and hydrodynamics, applied thermodynamics, manufacturing technology, engineering design and product development, materials- and surface engineering. The staff consists of approximately 300 persons including a faculty of 55. The professor will be affiliated to the Section for Solid Mechanics (FAM) which is one out of six sections in the department employing 62 persons including presently a faculty of 14.

Responsibilities and tasks

The Solid Mechanics section is the largest section in the department, and the faculty in the section has a considerable responsibility for teaching students in basic and advanced topics in mechanics. Teaching solid mechanics at all levels is therefore an important task. The research group in mechanics of materials has a reputation of being at a high international level, and the new professor is expected to play a central role and to consolidate the position as an internationally acknowledged group. Close relations to other research groups at the department and at other departments at DTU working in the field of mechanics of materials or related fields is also a priority. Furthermore, the professor is expected to attract research funding, to guide and advise junior staff, post-docs and PhD students.

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

Qualifications

The new professor should have documented experience from research and teaching in mechanics of materials with emphasis on Plasticity and Fracture Mechanics.

Candidates are expected to be able to demonstrate notable achievements within research in several of the following areas:

- Phenomenological plasticity models
- Crystal plasticity models
- Fracture mechanics
- Modeling of material micro-structure
- Size-effects in materials
- Homogenization methods
- Damage mechanics
- General continuum mechanics
- Finite element methods and numerical modeling

Furthermore the candidates must have the following qualifications:

- A high level of original scientific production at international level
- An established record of attracting funding for research.
- Documented and successful teaching experience at all levels within the university's study programmes.
- An established record of educating and advising PhD and MSc/BSc students.
- Documented experience in research management, including handling management assignments in national or international projects, organisations, research programmes, congresses etc.

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, professor Henrik Carlsen, tel.: +45 4525 4171.

You can read more about Department of Mechanical Engineering on www.mek.dtu.dk

Application procedure:

Please submit your online application no later than **XXX 2015**. Apply online at www.career.dtu.dk.

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
- Diploma (MSc/PhD – an official translation into English)
- List of publications indicating scientific highlights
- Documentation for teaching experience (e.g. in the form of a teaching portfolio)
- 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. Institutdirektøren 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: Mechanics of Materials	Institut og sektion: DTU Mekanik, sektion Faststofmekanik Udarbejdet af: Henrik Carlsen Dato: 10. august 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	Stillingen er en traditionel akademisk professorstilling med fokus på forskning og undervisning
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 opstatspakke træffes af rektor efter ansøgning fra institutdirektøren.	Nej
Hvorledes passer stillingen ind i instituttets forskningsstrategi og handlingsplan?	DTU Mekanik har markeret sig internationalt inden for fagområdet i år-tier med især prof. Viggo Tvergaard som internationalt fyrtårn. Viggo Tvergaard er i dag emeritus professor ved instituttet, og det er derfor nødvendigt at styrke området med en ny professor for fortsat at være på internationalt højt niveau inden for Mechanics of Materials
Hvorledes passer stillingen ind i instituttets undervisning?	Faststofmekanik er instituttets største sektion inden for undervisning, og stillingen er central for at understøtte og udvikle undervisningen inden for dette vigtige fagområde

Stillingsanalyse - professorer/ingeniørdocenter - fortroligt

Hvorledes passer stillingen ind i instituttets innovationsstrategi?	Størstedelen af instituttets innovation foregår gennem samarbejde med industrien, hvilket også er relevant for denne stilling.
Hvorledes passer stillingen ind i instituttets forskningsbaseret rådgivning?	Instituttets aktiviteter inden for forskningsbaseret rådgivning er begrænsede og nærværende stilling forventes ikke at bidrage til dette.
Hvad er de strategiske mål i den forskningsgruppe, hvor stillingen er placeret?	Forskning inden for Mechanics of Materials udgør et centralt grundlag for forskningen i faststofmekanik-sektionen, og nye samarbejder på tværs af instituttet og på tværs af DTU samt det voksende fokus på materialeforskning understøtter forskningsgruppens betydning - både for instituttet og DTU
Hvor mange medarbejdere omfatter pågældende forskningsgruppe?	ca. 8
Er der andre institutter, der har professorater/ingeniørdocentstillinger inden for parallelt forsknings- og undervisningsområde?	Materialeforskning foregår på mange institutter på DTU, men fagområdet Mechanics of Materials er særligt for DTU Mekanik

Resultater	
Hvilke strategiske mål er knyttet til professoratet/ingeniørdocentstillingen?	Se "strategiske mål for forskningsgruppen"
Hvilken forbindelse er der mellem mål for dette professorat/ingeniørdocentstilling og med øvrige forskningsgrupper - på instituttet og det øvrige DTU?	Faststofmekanik er et helt grundlæggende fagområde i undervisningen af ingeniører inden for det mekaniske og byggetekniske område og, da et universitet netop leverer forskningsbaseret undervisning, er et professorat i Mechanics of Materials en vigtig forudsætning for at bevare undervisning på et højt niveau. Det er samtidigt et yderst vigtigt forskningsområde, at den særlige tilgang til materialeforskning vil være en naturlig samarbejdspartner for mange forskningsaktiviteter inden for materialer på DTU.

Rekruttering	
Hvilke personlige og/eller ledelsesmæssige egenskaber skal en egnet kandidat have?	Da den nye professor også forventes at have et ledelsesansvar for sektionen for faststofmekanik, er det vigtigt, at den nye professor har potentiale til at være leder af en større gruppe.

Stillingsanalyse - professorer/ingeniørdocenter - fortroligt

Er der interne kandidater til professoratet/ingeniørdocent-stillingen på instituttet eller det øvrige DTU?	Ja
Kender instituttet til mulige eksterne kandidater?	Ja
Vurderes det, at det vil blive vanskeligt at finde egnede kandidater?	Nej
Hvilke medier skal stillingen slås op i (danske og udenlandske?)	Stillingen skal slås bredt op, så især europæiske kandidater er opmærksomme på opslaget (Norge, UK, Holland, ..)
Hvornår skal stillingen slås op?	Snarest

Ansættelse

Hvornår skal stillingen besættes?	Snarest
-----------------------------------	---------

Øvrige oplysninger

Institutedirektøren bedes hér skrive, om der er andre forhold, der har betydning for godkendelsen af stillingsanalysen og stillingsopslaget?	
--	--