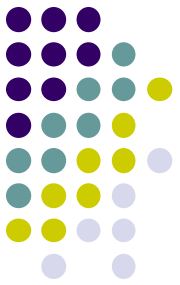


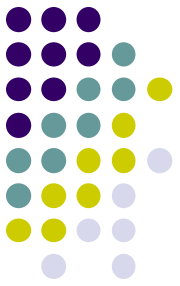


# Partnere

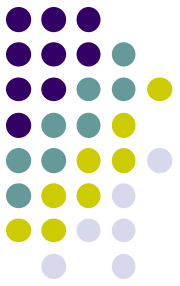


Samarbeidsavtale

# Mål



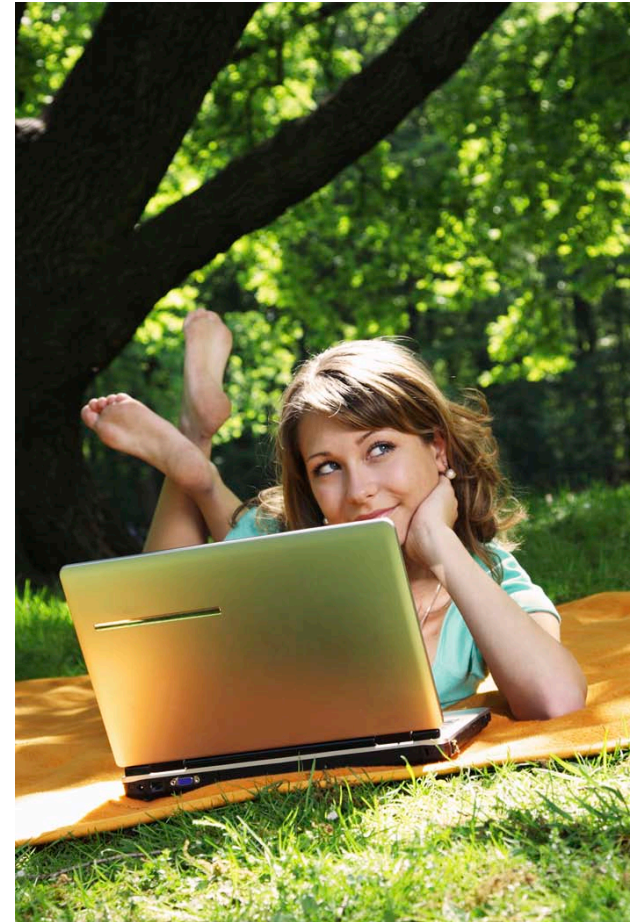
- Samarbeide på områder der Innovasjonsbedriftene og akademia kan danne en sterk R&D front nasjonalt/internasjonalt
- Leverer tjenester i hele FoU-verdikjeden fra utdanning, forskning og testing til demonstrasjon av nye teknologi og utprøving og kvalifisering i industriell skala
- Samarbeidet er formalisert gjennom en avtale



- En Internasjonal Innovasjons partner for hele petrokjemi verdikjeden
  - Fra gasskonvertering til sluttprodukter i plast som rør, emballasje, bygge materialer etc.
- Den mest komplette private kunnskaps senteret i Nord Europa
  - **67** Markeds og Tekniske konsulenter, Lab ingeniører, forskere (6 PhD, 17 MSc, 29 BSc).
  - **4000 m<sup>2</sup>** høystandard laboratorier, autoklaver & reaktorer, full skala applikasjonstesting

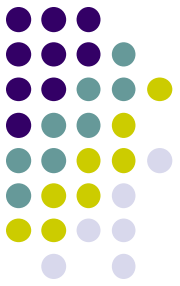


- Et nasjonalt industrillt forskningsinstitutt med fokus på energieffektive metoder og løsninger
  - **GassTEK:** CO2 fangstteknologi, CO2 rensing av industrielle røykgasser og utredning innen CO2-kjeden
  - **POSTEC :** Transport og lagring av partikulære materialer
  - **NYSKAPING:** tilrettelegger for økt innovasjon og nyskaping
- Ressurser : 40 ansatte, derav 25 MSc og 10 PhD





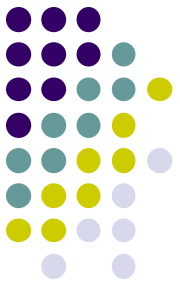
# Høgskolen i Telemark



- Utdanning og FoU ved Teknologiske fag:
  - PhD-program innen Prosess-, Energi- og Automatiseringsteknikk
  - Miljøvennlig energiproduksjon og anvendelse
  - Olje og gass prosessering
- Ressurser
  - Professorer: 10
  - Professor II: 5
  - 1. amanuenser: 15
  - Teknisk personale: 10
  - PhD-studenter: 40 (20 på HiT)



# Anvendt Prosessteknologi

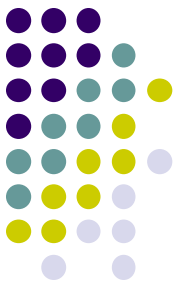


## Partenes ekspertise

- Flerfasestrømning
- Separasjonsteknologi
- Modellering, simulering og regulering
- Måleteknikk og laboratorietesting
- Materialteknologi
- Pulverteknologi
- Gasskonvertering
- CO<sub>2</sub>-fangst, transport og lagring
- Prosess/Produksjonsoptimalisering
- Mulighetsstudier
- Tidligfase kostnadsestimering
- Pilotering/forsøkskjøring



# Hvordan kan vår ekspertise bidra til Verdiskaping ?

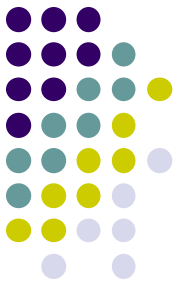


Gjennom..

- FoU prosjekter og programmer i NFR/EU/Innovasjon Norge
- Innovasjonsprosjekter
- Rådgiving
- Testing og analyser
- Utdanning og rekruttering



# Formålet med avtalen for Partene

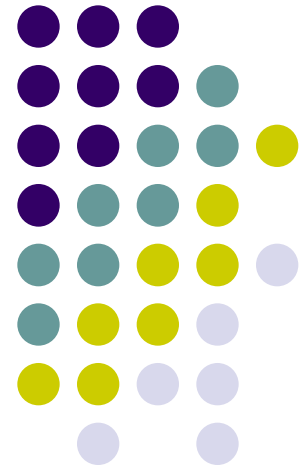


- Utvikle en sterk FoU-front innen prosess teknologi
  - Regionalt, nasjonalt og internasjonalt
- Utvikle samarbeidsprosjekter innen FoU
- Bidra til verdiskaping i Industrien i Grenland gjennom et sterkt felles kompetansefelt
- Styrke tilbudet innen forskningsbasert utdanning og kompetanse
- Legge til rette for felles tilgang på bruk av ressurser

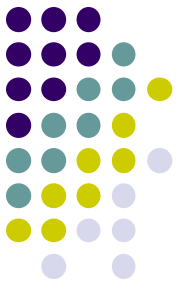


Høgskolen i Telemark

# Back-up



# Anvendt Prosessteknologi



## **HiT :**

- *Prosessmodellering: empiriske modeller og mekanistiske modeller*
- *Prosesssimulering i Matlab, Modelica, LabVIEW, Hysys.*
- *Softsensorer basert på statiske og dynamiske modeller*
- *Modellering og regulering av polymerreaktorer.*
- *Flerfasestrømning*
- *Teknisk sikkerhet og forbrenning*
- *Biologiske renseprosesser og biogass produksjon*
- *CO2 fangst*
- *Gass prosessering*

## **Tel-Tek:**

- *Prosess-simuleringer i Hysys*
- *Fluidodynamikk/CFD-verktøy*
- *Separasjonsteknologi*
- *Smart Produksjon (produksjonseffektivisering)*
- *Karakterisering, håndtering, design og optimalisering av pulver/partikulære materialer, storskal silo- og conveyingtestsystemer*
- *Mulighetsstudier*
- *Tidligfase engineering*
- *Tidligfase kostnadsestimering*
- *CO2, industrielle fangst og transportløsninger*
- *Bioenergi*

## **Norner:**

- *Kjemisk konvertering av CO2*
- *Petrokjemiske prosesser som metankonvertering, Fischer-Tropsch, propan dehydrogenering og polymerisasjon, inkludert pilot- og demoanlegg*
- *Industriell utnyttelse av olefin metatase, inkludert småskalanlegg*
- *Materialtesting under ekstreme betingelser*
- *Utvikling av mer miljøvennlige materialer for tekniske applikasjoner og emballasje*
- *Katalytiske prosesser – testing og evaluering av katalysatorer, prosesser og produkter*
- *Morfologistudier*
- *Metallografiske og plastteknologiske bruddanalyser - industrielle prosesser og produkter*
- *Mekaniske og kjemiske analyser*