



INNSPILL til UpedBlog April 2011

FORBEDRET LÆRING I GEOFAG

– med bruk av GeoClass



av Erling Hugo Jensen

PhD kandidat ved Institutt for geovitenskap
og en av skaperne av GeoCLASS

Erling.Jensen@geo.uib.no

Samfunnet er i en rivende utvikling, og vår hverdag ser helt annerledes ut i dag enn for bare 10 år siden. Dette gjelder også innenfor kunnskapsformidling. I 2000 inngikk Statoil en samarbeidsavtale med universitetene i Norge for å styrke og modernisere undervisningen innenfor geologi og geofysikk. Ett av prosjektene som ble unnfanget resulterte i e-læringssystemet [GeoCLASS](#) gjennom et samarbeid mellom bl.a. professor Leiv-J. Gelius ved [Institutt for geofag](#) (UiO) og professor Tor Arne Johansen ved [Institutt for geovitenskap](#) (UiB).

GeoCLASS er et dyptgående e-læringssystem som i dag omfatter petroleumsrelatert geofysikk, og det arbeides med å utvide fagområdet til også å dekke petroleumsrelatert geologi og petroleumsteknologi.

Systemet er utviklet for å presentere realfag på en god pedagogisk måte. Det vil si at det takler å håndtere tyngre teori med avanserte likninger. Fagstoffet er oversiktlig og søkbart slik at man kan benytte det som et oppslagsverk så vel som et læreverk. Fagstoffet formidles på en inspirerende måte og gir noe utover den tradisjonelle lærings- og undervisningssituasjonen. Disse målsettingene har virket som et fyrtårn for å styre utviklingen i en fremtidsrettet retning.

Brukerne av GeoCLASS har ulikt utgangspunkt, varierende motivasjon og forskjellige mål. Derfor presenterer vi fagstoffet på flere nivåer. I åpningsportalen blir scenen satt og den kan brukes som utgangspunkt til å forklare overordnede prinsipper. Hvert fagemne har en introduksjon, og en nysgjerrig student eller en undrende gruppeleder i en bedrift, blir ikke skremt vekk av greske bokstaver som slåss om oppmerksomheten i kompliserte matematiske uttrykk.

I introduksjonene får man en liten oversikt over fagområdet gjennom video, animasjoner, bilder og tale. Ønsker man å fordype seg i emnet kan man gå løs på modulen. Her foregår storparten av den teoretiske kunnskapsformidlingen presentert i digital bokform.

For å gjøre modulene så nyttige som mulig for alle brukerne presenterer vi også her innholdet på flere nivåer. Hovednivået utgjør en rød tråd gjennom emnet. Mer generelle eller spesielle teorier, utledninger og ekstra eksempler ligger i undernivåer som spesielt interesserte kan fordype seg i. En case-komponent er også like rundt hjørnet. Den har en mer praktisk tilnærming til fagområdet og viser hvordan de ulike teoriene brukes for å løse praktiske problemer knyttet opp mot reelle eksempler fra industrien.

En tradisjonell lærebok har i stor grad en overvekt av tekst ispedd en del statiske illustrasjoner. I GeoCLASS er teksten spisset og mer kortfattet. En del av illustrasjonene er statiske, slik som i en bok, mens mange er animert. En digital plattform åpner for interaktive virkemidler som kan styrke læringen, slik som simuleringer der man kan se konsekvensen av ulike valg, animasjoner, videoer og oppgaver hvor man får umiddelbar tilbakemelding.

GeoCLASS har erstattet annen pensumlitteratur og brukes i flere kurs ved UiO og UiB.

- UiO: GEO4260 [Reservoir Geophysics](#) og GEO4280 [Seismic signal processing](#).
- UiB: GEOV274 [Reservoir Geophysics](#) og GEOV375 [Advanced Applied Seismic Analysis](#), (10 stp.)

I tillegg brukes det i forbindelse med kurs i industrien både i Norge og i utlandet.

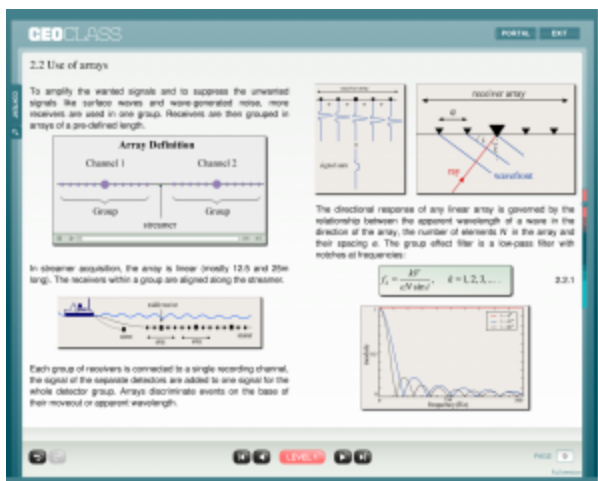
Systemet åpner også for fjernstudier med samlinger der man gjennomgår de mest sentrale og problematiske temaene, eller man fokuserer på oppgaveløsning. Tilbakemeldingene fra brukerne er meget positive. De som underviser har klart å effektivisere læringsprosessen, der de i større grad kan henvise studentene til selvstudium og benytte GeoCLASS i klasserommet til å gå igjennom det som er uklart. Gjennom de mange illustrasjonene sparer de også betydelig tid som tidligere gikk med til å tegne figurer på tavla som i en stakkars student sine notater var mer eller mindre leselige i eksamensinnspurten.

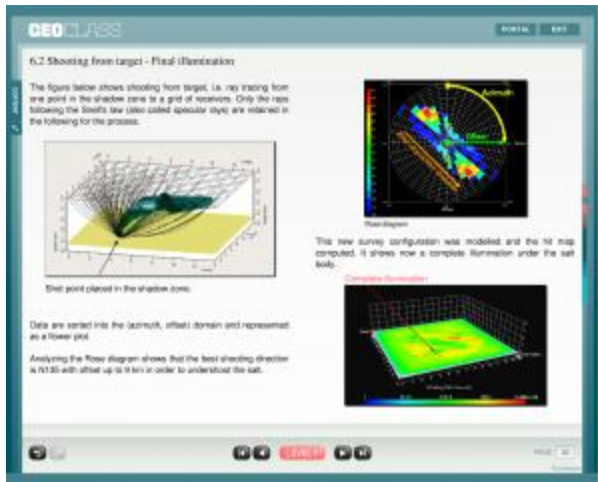
Læreverket er tilgjengelig via internett, og er bare noen tastetrykk unna for både studenter og lærere. Produksjon og vedlikehold av innhold er også mer dynamisk enn i en tradisjonell lærebok. Feil, mangler eller ønskede justeringer for å forbedre kvaliteten blir utført fortløpende og den oppdaterte versjonen blir umiddelbart tilgjengelig for samtlige brukere.

GeoCLASS er skapt med realfag i tankene og har et naturlig utvidelsespotensial til nærliggende fagområder av det som dekkes i dag. Men det vil sikkert også kunne være en god plattform for andre fagområder.

[GeoCLASS](#) utvikles og administreres av [UniGEO](#) som er delvis eid av Universitetet i Oslo og Universitetet i Bergen.

De to bildene nedenunder viser eksempler på sider fra hovednivået i modulen *Survey Planning*.





Klikk på bildene for forstørrelse

VIDEO:

Se også videoen [GeoCLASSPresentation](#), avspillbar i QuickTime eller VLC Media player. For de som ikke har det, klikk bildet nedenfor og gå videre på "Play Presentation" som angitt ved den røde markeringen (krever Flash Player):

