

Oblig 13 for FYS2130 våren 2016

Her kommer oppgaver som er tema for *regneverkstedet onsdag 27. og torsdag 28. april*. Innleveringsfristen er fredag 29 april (anbefalt) og mandag 2. mai (siste). Obligene leveres elektronisk i Devilry, og kommentarer fra retterne og vurderingen ”godkjent” / ”ikke godkjent” blir lagt ut i Devilry.

Her er oppgavene:

Forståelses/diskusjonsoppgaver:

Oppgave **1**, **2**, **3** og **5** fra kapittel 13 i læreboka (denne type oppgaver blir diskutert i fellesskap på tidligere annonserte tider på regneverkstedene).

Regneoppgaver:

MERK: Utfordring nr 1 i denne ukas oblig er å få på plass et dataprogram som kan brukes for ”diskret kontinuerlig wavelettransformasjon med Morlet wavelets”. Vi anbefaler at du bruker de Matlab-programmene som er gitt i kapittel 13 (2016-utgaven!) og evt gjør endringer på disse, i stedet for å starte fra scratch og bruke Python. Starter du fra scratch vil du fort bruke mye tid på selve programmeringen. Men valget er ditt.... Du trenger i alle fall å ha et fungerende dataprogram for denne type waveletanalyse når du skal jobbe med prosjektoppgaven.

Oppgave **8** og **9** i lærebokas kapittel 13.

Lydfilen ’svarttrost2.wav’ (NB: IKKE ’Svarttrost2.wav’) er tilgjengelig i mappen ”Lydfiler” tilgjengelig langt nede til venstre på kurswebsiden.

Vi har også lagt ut ’bokfink.wav’ samme sted for de som evt ønsker å leke seg litt med denne (fascinerende variasjoner i frekvens og tid). Forsøk å høre detaljer i lydbildet som svarer til de detaljene som framkommer i waveletdiagrammet. Merk: Start gjerne med parametrene gitt i filen ”parametre.txt” for de ulike filene, og endre disse alt etter hva du ønsker å utforske.

NB: Du kan med musa zoome inn på mindre rektangulære flater i waveletdiagrammet dersom du bruker Matlab. Dobbeltklikk med musa for å komme tilbake til ikke-zoomet versjon.

Ved ”retting” av obligene vil det bli gitt litt utfyllende kommentarer først og fremst til oppgave **1**, **5**, **8** og **9**.

LYKKE TIL!