

## UNDERVISNINGSPLAN VÅR 2011 – GEO2230

Forelesere: Bernd Etzelmüller (BE), NN

Hjelpelærer: Kjersti Gisnås (KG)

### Forelesinger/Lectures:

Onsdag kl. 10:15 -12:00, Rom 219, Geologibygningen ( i perioden 14. januar til 6. april)  
XXX kl. XXX, XXX Geologibygningen ( i perioden 16. januar til 8. april)\*

\* vi forsøker å endre dette tidspunktet pga. faglige lunchseminarer i avdeling for nat-geografi, som avholdes fredager.

### LAB:

Torsdag kl. 14:15 -16:00, Visjonariet Geologibygningen ( i perioden 22. januar til 9. april)  
XXXX kl. XXX - XXX , Visjonariet Geologibygningen ( i perioden 22. januar til 9. april)

---

### **Uke 3**

19.1. – Teknisk innføring/oppfrisking - *Introduction* (BE, KG)

21.1. – INGEN forelesing

### **LAB**

**ØVELSE 1:** Bli kjent med programvaren. (ingen innlevering), innlogging etc

---

### **Uke 4**

26.1. Vektor/Raster inkl. Vektor/raster/TIN -, TOPLOGI (BE)

. Vektor/Raster inkl. EDITERING, TOPLOGI (BE) (1 t)

### **LAB**

**ØVELSE 2:** Editering, topologi

---

### **Uke 5**

2.2. Geometriske transformasjoner (BE)

Vektoranalyse (inkl. punkter og linjer) (BE)

### **LAB**

**ØVELSE 3** Vektoranalyse (overlay, buffer)

---

### **Uke 6**

9.2. Vektoranalyse (inkl. punkter og linjer) (BE)

Interpolasjon – lage kontinuerlige felt (BE)

### **LAB**

**ØVELSE 4** Geometriske transformasjoner

---

## Uke 7

- 16.2. Geostatistics/Kriging/Autokorrelasjon (BE)  
Interpolasjon – Geostatistikk - + oppsummering (BE)

LAB

**ØVELSE 5 med innleveringsrapport – Interpolasjon, ulike metoder – [Innlevering 25.2.](#)**

---

## Uke 8

- 23.2. Geodatabaser – en innføring (NN)  
Geodatabaser/WEB interface (NN)

**ØVELSE 5 med innleveringsrapport – Interpolasjon, ulike metoder – [Innlevering 25.2.](#)**

---

## Uke 9

- 2.3. DEM prinsipper, data struktur, lagring, interpolasjon, DEM kvalitet/*DEMs* (BE)  
Kvalitet – slope/aspect, kurvatur/ *DEM Quality* (BE)

**OBLIG/assignment 1 – lage DEM, beregne slope, aspect, flow parameter.**

---

## Uke 10

- 9.3. Analyse på DEM, flow parameter etc...(BE)  
INGEN forelesing, arbeid med 1. oblig

**OBLIG/assignment 1 – lage DEM, beregne slope, aspect, flow parameter.**

**[Innlevering 21.3.](#)**

---

## Uke 11

- 16.3. Analyser på kontinuerlige felt – filter/friksjonsflater/*Continuous fields* (BE)  
Nettverksanalyser/ *Network analysis* (BE)

**OBLIG/assignment 1 – lage DEM, beregne slope, aspect, flow parameter. [Innlevering 21.3.](#)**

**ØVELSE 6 med innlevering: Nettverksanalyse/Friksjonsflater - [Innlevering 30.3.](#)**

---

## Uke 12

- 23.3. Ned-dimensjonalisering av data – Klassifikasjon/ *Classification* (BR)  
Klassifikasjon / *Classification* (BR) (10-12)

**ØVELSE 6 med innleveringsrapport: Nettverksanalyse/Friksjonsflater - [Innlevering 30.3.](#)**

---

### Uke 13

- 30.3. Kartografisk modellering (multi-kriteria analyse) (BE)  
Kartografisk modellering (multi-kriteria analyse) (BE)

**OBLIG/assignment 2 – Kartografisk modell (MCA) – Model builder**

---

### Uke 14

- 6.4. Ingen forelesing (EGU) – jobbe med oblig  
Ingen forelesing (EGU) – jobbe med oblig

**OBLIG/assignment 2 – Kartografisk modell (MCA) – Model builder**

---

### Uke 15

- 13.4. Nye emner i GIS – Fuzzy sets etc. (BR)  
Åpen/Open lecture (invitert, anvendelse (Kjersti, Chris ...))

**OBLIG/assignment 2 – Kartografisk modell (MCA) – Model builder [Innlevering 15.4](#),**

---

### Uke 16

PÅSKE

---

### Uke 17

- 27.4. Programmeringslab (MATLAB, PYTHON mot ArcGIS) (KG)  
Programmeringslab (MATLAB, PYTHON mot ArcGIS) (KG)

**ØVELSE 7: Programmeringslab - [Innlevering 11.5.](#)**

---

### Uke 18

- 4.5. Seminar – presentasjon studenter (Artikler om anvendelser)  
Seminar – presentasjon studenter (Artikler om anvendelser)

**ØVELSE 8 med innlevering (foredrag slides og to-siders sammendrag (uten figurer):  
Seminartittel - [Innlevering 18.5](#).**

---

**OBS: I mai vil vi ha en liten ekskursjon til Institutt for skog og landskap på Ås.**

**Temaer:**

1. Bruk av MCA i geohazard studier
2. Interpolasjon av klimadata (senorge.no)
3. Lokaliseringsanalyse i planlegging
4. GIS-analyse i Kripos arbeid
5. GIS/DEM-analyse i studier av breendringer
6. Nedlastbare GIS og DEM data på WEB – tilgjengelighet og anvendelse til analysearbeid
7. GIS/DEM-analyse innen hydrologi/vannkraft
8. GIS-analyse i landbruksforvaltning, e.g. erosjonsstudier
9. FRITT VALG AV INTERESSE

**Eksamen/Exam – 6. June2001**