# BI1360, Energisystemens biogeokemiska förutsättningar, 10 hp. Preliminärt schema HT 2021

# Version 2022-07-27

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V.** | **Dag** | | **Tid** | **Typ** | **Lokal** | | **Innehåll** | | **Lärare** | Obligatoriskt | |
| 35 | Mån | 29-aug | 13.15-15.00 | Ö | Framtiden | | **Kursstart** | | KE |
| Mån | 29-aug | 15.15-17.00 | Ö | Framtiden | | **Uppstart grupparbete (tema 4) och uppstart tema 1** | | KE |
| Fre | 02-sep | 13.15-14.00 | F | Sal N | | Tema 1: **Förutsättningar för sol, vind och vatten – en introduktion** | | MM |
| Fre | 02-sep | 14.15-  16.00 | F | Sal N | | Tema 1: **Meteorologiska förutsättningar för solkraft** | | MM |
| 36 | Mån | 05-sep | 10.15-  12.00 | F | Lennart Kennes sal | | Tema 1: **Meteorologiska förutsättningar för vindkraft** | | MM |
| Tis | 06-sep | 08:15-10:00 | F | Sal A241 | | Tema 1: **Meteorologiska förutsättningar för vattenkraft** | | MM |
| Tis | 06-sep | 13.15-  15.00 | F+Ö | Sal X | | Tema 1: **Grupp ES2B.** **Vattenomsättning i naturen kopplat till vattenkraft** | | KE |
| Tis | 06-sep | 15.15-17.00 | F+Ö | Sal Q | | Tema 1: **Grupp ES2A.** **Vattenomsättning i naturen kopplat till vattenkraft** | | KE |
| 37 | Tor | 15-sep | 10.15-12.00 | F | Dvalin | | Tema 1: **Sötvattenförekomster i välden. Globala förutsättningar för vattenkraft.** | | MWN |
| Tor | 15-sep | 13.15-17.00 | Ö | Sal W | | Tema 1: **Räkneövning sol-, vind-, vatten-kraft** | | MM |
| Fre | 16-sep | 13.15-15.00 | S | Sal A241 | | Tema 1: **Slutseminarium för tema 1 och** Tema 2: **Uppstart tema 2** | | KE |
| Fre | 16-sep | 15.15-  16.30 | F | Sal A241 | | Tema 2: **Fossila bränslens uppkomst (inkl torv och uran), förekomst av dessa. Koppling till fossila bränslen och kärnkraft** | | KE |
| 38 | Tis | 20-sep | 08.15-10.00 | F | Framtiden | | Fortsättning Tema 2: **Fossila bränslens uppkomst (inkl torv och uran), förekomst av dessa. Koppling till fossila bränslen och kärnkraft** | | TN |
| Tor | 22-sep | 08.15-17.00 | E | Med cykel i närområdet | | Exkursion: **Geologiska och hydrologiska förutsättningar för geotermisk energi och fossila bränslen (tema 2) samt förutsättningar för bioenergiuttag från skog och jordbruk (tema 3)** | | KE, TN, NEN, MWH |
| 39 | Tis | 27-sep | 08.15-10.00 | F | Sal S | | Tema 2: **Förutsättningar för geoenergi** | | TN |
| Tis | 27-sep | 10.15-12.00 | F | Lennart Kennes sal | | Tema 2 | |  |
| Tor | 29-sep | 09.15-11.00 | F | Framtiden | | Tema 2: **Tillgång till metaller och råvaror för framtidens förnybara energisystem** | | MH |
| Tor | 29-sep | 11.15-12.00 | S | Framtiden | | Tema 4: **Uppföljning grupparbete** | | KE |
| 40 | Tor | 06-okt | 08.15-10.00 | T | Canvas | | Tema 1 och 2: **Frivillig hemtentamen** | | KE |
| Tor | 06‐okt | 13.15‐  16.00 | Ö | | Sal N | | Tema 1 och 2: **Slutseminarium** **och Frågestund** | KE, MM, MWH, TN | |
| 42 | Mån | 17-okt | 08.00-  11.15 | T | | Lokal meddelas senare | | **Deltentamen 1: Tema 1 och Tema 2** | KE | |
| 44 | Mån | 31-okt | 09.15-10.00 | F | | Framtiden | | Tema 3: **Introduktion till tema 3** | KE | |
| Mån | 31-okt | 10.15-12.00 | F | | Lennart Kennes sal | | Tema 3: **Grundläggande förutsättningar för biokemisk energi. Cellens organisation och funktion som system för biokemisk energiomvandling** | AS | |
| Mån | 31-okt | 13.15-15.00 | F | | Framtiden | | Tema 3: **Ett evolutionärt perspektiv på energisystemen** | MW | |
|  |  |  |  | | Datum, tid och lokal för denna föreläsning meddelas senare. | | Tema 3: **Biogas** | AS | |
| Tis | 01-nov | 13.15-17.00 | L | | Sal U | | Tema 3: **Grupp ES2B:** Cell- och mikrobiologi. **Labb (teoretisk): Metanproduktion;** processparametrar, effektivitet, substrat. | AS | |
| Ons | 02-nov | 08.15-12.00 | L | | Sal U | | Tema 3: **Grupp ES2A:** Cell- och mikrobiologi. **Labb (teoretisk): Metanproduktion;** processparametrar, effektivitet, substrat. | AS | |
| 45 | Tis | 08-nov | 13.15-  15.00 | F | | Audhumbla | | Tema 3: **Vätgas** | PL | |
| Ons | 09-nov | 08.15-11.00 | F | | Framtiden | | Tema 3: **Etanol och biodiesel** | VP | |
| Fre | 11-nov | 09.15-  12.00 | S | | Framtiden | | Tema 3: **Cell- och Mikrobiologins roll inom energisektorn** | AS, VP, PL | |
| Fre | 11-nov | 13.15-  17.00 | F | | Framtiden | | Tema 3: **Marklära och jordartsgeologi i relation till vegetationstillväxt och bioenergi + kartövning** | TN | |
| 46 | Ons | 16-nov | 09.15-10.15 | E | | Biogasanläggningen | | **Grupp ES2A.** Tema 3: **Cell- och mikrobiologi. Studiebesök Biogasanläggningen Uppsala.** OBS! Tid och datum för studiebesöket kan ändras. | AS | |
| Ons | 16-nov | 10.30-11.30 | E | | Biogasanläggningen | | **Grupp ES2B.** Tema 3: **Cell- och mikrobiologi. Studiebesök Biogasanläggningen Uppsala.** OBS! Tid och datum för studiebesöket kan ändras. | AS | |
| Tor | 17-nov | 08.15-10.00 | F | | Framtiden | | Tema 3: **Hydrologiska förutsättningar för vegetationstillväxt och bioenergi** | KE | |
| Tor | 17-nov | 10.15-12.00 | F | | Framtiden | | Tema 3: **Växternas biomassaproduktion under olika miljöförhållanden** | MW | |
| Fre | 18-nov | 08.15-10.00 | F | Framtiden | | Tema 3: **Jordens naturmiljöer (biom) samt energigrödor. Förutsättningar för bioenergi** | | NEN |
| Fre | 18-nov | 10.15-11.00 | F | Framtiden | | Tema 3: **Förutsättningar för vegetationstillväxt: grundläggande växtanatomi och områdesfaktorers inverkan på tillväxt** | | NEN |
| Fre | 18-nov | 11.15-11.45 | F | Framtiden | | Tema 4: **Uppstart tema 4** | | KE |
| 47 | Tor | 24-nov | 09.15-11.00 | F | Framtiden | | Tema 4: **Förändrade förutsättningar - Klimatförändringar** | | MM |
| Tor | 24-nov | 11.15-12.00 | F | Framtiden | | Tema 3: **Beståndsdynamik ur ett produktionsperspektiv** | | NEN |
| Tor | 24-nov | 13.15-15.00 | F | Framtiden | | Tema 3: **Skogsproduktion och förutsättningar för biobränsleuttag** | | GE |
| Fre | 25-nov | 08.15-10.00 | F | Framtiden | | Tema 3: **Skogbränslen, klimat och miljö** | | GE |
| Fre | 25-nov | 10.15-12.00 | S | Sal Q | | Tema 4: **Grupp ES2A. Skogens roll i nutida och framtida energisystem** | | KE |
| Fre | 25-nov | 10.15-12.00 | L | Datorsal 1 & 3 MVM | | Tema 3: **Grupp ES2B: Tema 3, Växtbiologi Datalab** | | MW, LM |
| Fre | 25-nov | 13.15-15.00 | S | Sal Q | | Tema 4: **Grupp ES2B. Skogens roll i nutida och framtida energisystem** | | KE |
| Fre | 25-nov | 13.15-15.00 | L | Datorsal 1 & 3 MVM | | Tema 3: **Grupp ES2A: Tema 3, Växtbiologi Datalab** | | MW, LM |
| 48 | Mån | 28-nov | 13.15-15.00 | F | Framtiden | | Tema 4: **Nyttjandet av olika energisystem ur ett etiskt perspektiv** | | PS |
| Tor | 01-dec | 13.15-16.00 | S | Grupprum 08, 12, 13, 15, 16, 17 | | **Tvärgruppsredovisning** | | KE, TN, MWN + 2 lärare |
| 49 | Tis | 06-dec | 08.15-10.00 | S | Grupprum 15-17 | | **Grupp ES2B.** Tema 4: **Examinerande seminarium: Klimatförändringars påverkan på biogeokemiska förutsättningar för energisystemen** | | KE, MWN, TN |
| Tis | 06-dec | 10.15-12.00 | S | Grupprum 15-17 | | **Grupp ES2A.** Tema 4: **Examinerande seminarium: Klimatförändringars påverkan på biogeokemiska förutsättningar för energisystemen** | | KE, MWN, TN |
| Fre | 16-dec | 10.00-12.00 | T | Canvas | | Tema 3: **Frivillig hemtentamen** | | KE |
| Fre | 16-dec | 13.15-16.00 | Ö | Framtiden | | Tema 3: **Slutseminarium och frågestund inför tenta** | | AS, VP, GE, TN, PL, MW, KE |
| **GOD JUL OCH GOTT NYTT ÅR!** | | | | | | | | | |
| 2 | Tis | 10-jan 2023 | 08.00-11.15 | T | Lokal meddelas senare | | **Deltentamen 2: Tema 3** | |  |
|  | Lör | 04-feb 2023 | 08.00-11.15 | T | Lokal meddelas senare | | **Omtenta deltentamen 1: Tema 1 och 2** | |  |
|  |  | jun 2023 | 08.00-11.15 | T | Lokal meddelas senare | | **Omtentamen: Deltenta 2** | |  |

**Kursledare**

KE Karin Eklöf (Vatten och Miljö) e-post: karin.eklof@slu.setel: 018-673042

**Lärare**

MM Monica Mårtensson (Uppsala Universitet)

## TN Torbjörn Nilsson (Mark och miljö) NEN Nils-Erik Nordh (Växtproduktionsekologi)

MH Mikael Höök (Uppsala Universitet, Geocentrum) GE Gustaf Egnell (Skogens ekologi och skötsel)

MW Martin Weih (Växtproduktionsekologi) LM Lorenzo Menichetti (Ekologi)

MWN Marcus Wallin (Vatten och Miljö)

PL Peter Lindblad (Uppsala Universitet)

AS Anna Schnürer (Molekylära vetenskaper)

VP Volkmar Passoth (Molekylära vetenskaper)

RY Reza Younesi (Uppsala Universitet)

**Länkar till kurshemsidor**

SLU studentwebb: <https://student.slu.se/studier/kurser-och-program/kurssok/kurs/BI1360/10162.2122/Energisystemens-biogeokemiska-forutsattningar/>

SLU Canvas, på SLU studentwebb: <https://student.slu.se/>