# BI1360, Energisystemens biogeokemiska förutsättningar, 10 hp. Schema HT 2024

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V.** | **Dag** | | **Tid** | **Typ** | **Lokal** | **Innehåll** | **Lärare** | Obligatoriskt |
| 36 | Tis | 3 sep | 13.15-15.00 | Ö | Framtiden, MVM | **Kursstart** | KE/EL |
| Tis | 3 sep | 15.15-17.00 | Ö | Framtiden, MVM | **Uppstart grupparbete (tema 4) och uppstart tema 1** | KE/EL |
| Fre | 6 sep | 13.15-14.00 | F | Framtiden, MVM | Tema 1: **Förutsättningar för sol, vind och vatten – en introduktion** | JA |
| Fre | 6 sep | 14.15-16.00 | F | Framtiden, MVM | Tema 1: **Meteorologiska förutsättningar för solkraft** | JA |
| 37 | Tis | 10 sep | 08.15-10.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 1: **Meteorologiska förutsättningar för vindkraft** | ASI |
| Tis | 10 sep | 10.15-12:00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 1: **Meteorologiska förutsättningar för vattenkraft** | ASI |
| Tis | 10 sep | 13.15-15.00 | F+Ö | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 1: **Vattenomsättning i naturen kopplat till vattenkraft** | KE |
| 38 | Tis | 17 sep | 10.15-12.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 1: **Sötvattenförekomster i välden. Globala förutsättningar för vattenkraft.** | MWN |
| Tis | 17 sep | 13.15-16.00 | Ö | Framtiden, MVM | Tema 1: **Räkneövning sol-, vind-, vattenkraft** | JA/ASI |
| Fre | 20 sep | 13.15-15.00 | S | Sal A241, Biocentrum | Tema 1 och 2: **Slutseminarium för tema 1 och uppstart av tema 2** | KE/EL |
| Fre | 20 sep | 15.15-17.00 | F | Sal A241, Biocentrum | Tema 2: **Fossila bränslens uppkomst (inkl. torv och uran), förekomst av dessa. Koppling till fossila bränslen och kärnkraft** | TF |
|  | Tis | 24-sep | 08.15-10.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 2: **Förutsättningar för geoenergi** | MS |
| 39 | Tis | 24-sep | 10.15-12.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 2: **Fortsättning - fossila bränslens uppkomst (inkl torv och uran), förekomst av dessa. Koppling till fossila bränslen och kärnkraft** | TF |
| Fr | 27-sep | 08.15-17.00 | E | Utomhus | Exkursion: **Geologiska och hydrologiska förutsättningar för energiproduktion (tema 2) samt förutsättningar för bioenergiuttag från skog och jordbruk (tema 3)** | KE, MWN, NEN, AA |
| 40 | Tis | 1-okt | 10.15-12.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 2: **Tillgång till metaller och råvaror för framtidens förnybara energisystem** | MH |
|  | Tis | 1-okt | 13.15-15.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 2: **Ett evolutionärt perspektiv på energisystemen** | MW |
|  | Fre | 4-okt | 08.15-10.00 | T | Egen dator | Tema 1 och 2: **Frivillig hemtentamen** | EL |
| Fre | 4‐okt | 13.15‐16.00 | Ö | Framtiden, MVM | Tema 1 och 2: **Slutseminarium** **och frågestund** | KE, EL, JA/ASI, MWN, MS, TF |
| 43 | Fre | 25-okt | 8.00-11.15 | T | Tentamenssal 1&2, Undervisningshuset | **Deltentamen 1: Tema 1 och Tema 2** | KE/EL |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 45 | Tis | 5-nov | 9.15- 10.00 | F | Sal S, Ulls hus E-blocket | Tema 3: **Introduktion till tema 3** | KE/EL |
| Tis | 5-nov | 10.15-12.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Grundläggande förutsättningar för biokemisk energi. Cellens organisation och funktion som system för biokemisk energiomvandling** | AS |
| Tis | 5-nov | 13.15-16.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Biogas** | AS |
| Fre | 08-nov | 08.15-12.00 | Ö | Sal C212, Biocentrum | Tema 3: **Grupp ES2B:** Cell- och mikrobiologi. **Labb (teoretisk): Metanproduktion;** processparametrar, effektivitet, substrat. | AS |
| Fre | 08-nov | 13.15-17.00 | Ö | Sal C212, Biocentrum | Tema 3: **Grupp ES2A:** Cell- och mikrobiologi. **Labb (teoretisk): Metanproduktion;** processparametrar, effektivitet, substrat. | AS |
| 46 | Tis | 12-nov | 8.15-10.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Etanol och biodiesel** | VP |
| Tis | 12-nov | 10.15-12.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Vätgas** | PL |
| Fre | 15-nov | 09.15-12.00 | S | Sal L, Undervisningshuset | Tema 3: **Cell- och Mikrobiologins roll inom energisektorn** | AS, VP, PL |
| Fre | 15-nov | 13.15-  16.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Marklära och jordartsgeologi i relation till vegetationstillväxt och bioenergi** | MS |
| 47 | Tis | 19-nov | 08.30-10.00 | E | Biogasanläggningen | **Grupp ES2A.** Tema 3: **Cell- och mikrobiologi. Studiebesök Biogasanläggningen Uppsala.** | AS |
| Tis | 19-nov | 10.00-11.30 | E | Biogasanläggningen | **Grupp ES2B.** Tema 3: **Cell- och mikrobiologi. Studiebesök Biogasanläggningen Uppsala.** | AS |
| Tis | 19-nov | 13.15-15.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Hydrologiska förutsättningar för vegetationstillväxt och bioenergi** | KE |
| Tis | 19-nov | 15.15-17.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Växternas biomassaproduktion under olika miljöförhållanden** | MW |
| Fre | 22-nov | 09.15-10.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Förutsättningar för vegetationstillväxt: grundläggande växtanatomi och områdesfaktorers inverkan på tillväxt** | NEN |
| Fre | 22-nov | 10.15-12.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Jordens naturmiljöer (biom) samt energigrödor. Förutsättningar för bioenergi** | NEN |
|  | Tis | 26-nov | 8.15-9.00 | F | Framtiden, MVM | Tema 4: **Uppstart tema 4** | KE/EL |
| 48 | Tis | 26-nov | 9.15-11.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 4: **Nyttjandet av olika energisystem ur ett etiskt perspektiv** | PS |
| Tis | 26-nov | 11.15-12.00 | F | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Beståndsdynamik ur ett produktionsperspektiv** | NEN |
| Tis | 26-nov | 13.15-15.00 | F | Zoom | Tema 3: **Skogsproduktion och förutsättningar för biobränsleuttag** | GE |
| Fre | 29-nov | 08.15-10.00 | F | Zoom | Tema 3: **Skogbränslen, klimat och miljö** | GE |
| Fre | 29-nov | 10.15-12.00 | S | Sal C212, Biocentrum | Tema 4: **Grupp ES2A. Skogens roll i nutida och framtida energisystem** | KE |
| Fre | 29-nov | 13.15-15.00 | S | Sal C212, Biocentrum | Tema 4: **Grupp ES2B. Skogens roll i nutida och framtida energisystem** | KE |
| 49 | Fre | 6-dec | 13.15-16.00 | S | Grupprum 13, 14,15,16,17  VHC hus 4 | **Tvärgruppsredovisning** | KE, EWN, MWN, EL + 1 lärare |
| 50 | Tis | 10-dec | 08.15-10.00 | S | Sal C212, Biocentrum | **Grupp ES2B.** Tema 4: **Examinerande seminarium: Klimatförändringars påverkan på biogeokemiska förutsättningar för energisystemen** | KE, MWN, EWN |
| Tis | 10-dec | 10.15-12.00 | S | Sal C212, Biocentrum | **Grupp ES2A.** Tema 4: **Examinerande seminarium: Klimatförändringars påverkan på biogeokemiska förutsättningar för energisystemen** | KE, MWN, EWN |
| Fre | 13-dec | 10.15-12.00 | T | Egen dator | Tema 3: **Frivillig hemtentamen** | EL |
| Fre | 13-dec | 13.15-15.00 | Ö | Lennart Kennes sal, Biocentrum | Tema 3: **Slutseminarium och utvärdering** | KE/EL |
| 51 | Tis | 17-dec | 9.15-11.00 | Ö | Lennart Kennes sal, Biocentrum | **Frågestund inför tenta** | AS, VP, GE, MS, PL, MW, KE |
| **GOD JUL OCH GOTT NYTT ÅR!** | | | | | | | |
| 3 | Tis | 14 jan | 08.00-11.15 | T | Tentamenssal 2, Undervisningshuset | **Deltentamen 2: Tema 3** | EL |
|  |  |  | 08.00-11.15 | T | Lokal meddelas senare | **Omtenta: Deltentamen 1 (tema 1 och 2)** | EL |
|  |  | jun 2023 | 08.00-11.15 | T | Lokal meddelas senare | **Omtentamen: Deltentamen 2 (tema 3)** | EL |

**Kursledare**

EL Emma Lannergård (Vatten och Miljö) emma.lannergard@slu.se, 076-1396052

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

**Lärare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| JA | Johan Arnqvist (UU, Geocentrum) | AS | Anna Schnürer (SLU, Molekylära vetenskaper) |
| ASI | Antonio Segalini(UU, Geocentrum) | PL | Peter Lindblad (UU, Kemi) |
| MWN | Marcus Wallin (SLU, Vatten och Miljö) | VP | Volkmar Passoth (SLU, Molekylära vetenskaper) |
| TF | Tove Florén (SLU, Mark och miljö) | MW | Martin Weih (SLU, Växtproduktionsekologi) |
| MS | Magnus Simonsson (SLU, Mark och Miljö) | PS | Per Sandin (SLU, Växtproduktionsekologi) |
| NEN | Nils-Erik Nordh (SLU, Växtproduktionsekologi) | GE | Gustaf Egnell (SLU, Skogens ekologi och skötsel) |
| MH | Mikael Höök (UU, Geocentrum) | EWN | Elin Widén Nilsson (SLU, Vatten och miljö) |

**Länkar till kurshemsidor**

SLU studentwebb:

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