|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum och tid | Zoom/förinspelad lektion | Undervisnings-form | Lärare | Innehåll | Zoom-länk |

Del 1 - v3, 2021 Introduktion och biogasens samhällsnyttor

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mån | 18/1 | 10.15-12.00 | Zoom,  | Information och introduktion | Maria Westerholm, SLU | Information och introduktion till kursen | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/5152402192) |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F1) | Anna Schnürer, SLU | Introduktion till biogasproduktion |  |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F2) | Mats Eklund, Linköpings Universitet | Introduktion / biogasens samhällsnyttor |  |
|  |  |  | Artiklar och filmklipp |  |  |  |
| Ons | 20/1 | 10.15-12.00 | Zoom | Seminarium (S1)  | Mats Eklund, Linköpings UniversitetAnna Schnürer/ Maria Westerholm, SLU |  | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/66278307995) |

Del 2 - v4, 2021 Vad kan vi göra biogas av?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F3) | Anna Schnürer, SLU | Substratkunskap |  |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F4) | Thomas Prade, SLU | Biogas från grödor och restprodukter |  |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F5) del 1 | Caroline Steinwig (Avfall Sverige)  | Biogas från matavfall |  |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F5) del 2 | Jesper Olsson (Käppalaverket)  | Biogas från slam |  |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F5) del 3 | Karin Eliasson, (Hushållningssällskapet) | Biogas från gödsel |  |
| Ons | 27/1 | 9.15-12.00 | Zoom | Seminarium (S2)  | Anna Schnürer, SLU |  | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/62386122485) |

Del 3 - v5, 2021 Gasen och dess användning

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F6) | Åke Nordberg, SLU | Användning av biogas |  |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F7) | Erik Nordell, Tekniska Verken, Linköping | Flytande biogas |  |
|  |  |  | Artiklar och filmklipp |  |  |  |
| Ons | 3/2 | 10.15-12.00 | Zoom | Seminarium (S3)  | Åke Nordberg, SLU | Gasanvändning | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/66825916880) |
|  |  | 13.15-15.00 | Zoom | Seminarium (S4) | BiogasÖst |  | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/67804550725) |

Del 4 - v6, 2021 Biogödsel och näringskretslopp

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F8) | Mikael Pell, SLU | Biogödsel, del 1-2 |  |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F9) | Sven-Erik Svensson, SLU | Spridningsteknik av biogödsel |  |
|  |  |  | Artiklar och filmklipp |  |  |  |
| Tors | 11/2 | 10.15-12.00 | Zoom | Seminarium (S5)  | Mikael Pell, SLU | Instruktioner och diskussionspunkter för seminariet finns i Canvas | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/66462277648) |

Del 5 - v7, 2021 Biogasprocessen

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F10) | Anna Schnürer, SLU | Processen, processparametrar |  |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F11) | Maria Westerholm, SLU | Biogasens mikrobiologi |  |
|  |  |  | Artiklar och filmklipp |  |  |  |
| Ons | 17/2 | 10.15-12.00 | Zoom | Seminarium (S6)  | Anna Schnürer/ Maria Westerholm, SLU |  | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/65861272410) |

Del 6 - v8, 2021 Fullskalig produktion, ekonomi, gårdsbaserad biogas

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F12) | Nils Lannefors, Jönköpings torrötningsanläggning | Bygga, äga och driva en biogasanläggning i Jönköping |  |
| Ons | 24/2 | 10.15-12.00 | Zoom | Seminarium (S7)  | Tom Birgersson, Hagelsrums Gårds biogasNils Lannefors, Jönköpings torrötningsanläggning | Bygga, äga och driva en gårdsbaserad biogasanläggning | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/67969121864) |

Del 7 - v9, 2021 Alternativa produkter och biogasens internationella roll

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Förinspelad föreläsning | Föreläsning (F13) | Anna Schnürer |  |  |
|  |  |  | Kortfilmer |  | UK, Kina | Internationellt perspektiv |  |
| Ons | 3/3 | 10.15-12.00 | Zoom | Seminarium (S8) | Jens Bo Holm-Nielsen; Aalborg Universitet, Danmark | Biogasproduktion i Danmark | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/64165557299) |
|  |  | 13.15-15.00 | Zoom | Digitalt studiebesök (S8) | Jan Moestedt Tekniska Verken, Linköping |  | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/63832606197) |

Grupparbete / självständigt arbete - v10, 2021

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ons | 10/3 | 10.15-12.00 | Zoom | Extra zoom-möte för frågor och genomgång |  | [Länk](https://slu-se.zoom.us/j/5152402192) |

Del 8 - v11, 2021 Presentation av självständigt arbete

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ons | 17/3 | 10.15-12.00 | Zoom | Presentationer  |   | Länk |

Tentamen - v12, 2021

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tis | 23/3 | 09.00-12.00 | Zoom | Uppstart och kontakt för frågor under digital tentamen  |  | Länk |